EVALUASI KONDISI DAN MANFAAT EKOLOGIS POHON PADA BEBERAPA JALUR JALAN ARTERI DI KOTA JAKARTA PUSAT, PROVINSI DKI JAKARTA

ESTI BUDIARTI

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2010

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**EVALUASI KONDISI DAN MANFAAT EKOLOGIS POHON
PADA BEBERAPA JALUR JALAN ARTERI DI KOTA
JAKARTA PUSAT, PROVINSI DKI JAKARTA**

ESTI BUDIARTI

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian pada

Departemen Arsitektur Lanskap

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2010

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

ESTI BUDIARTI. A44061654. Evaluasi Kondisi dan Manfaat Ekologis Pohon pada Beberapa Jalur Jalan Arteri di Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta. Dibimbing oleh Dr. Ir. BAMBANG SULISTYANTARA, M.Agr.

Jakarta Pusat merupakan wilayah pusat pemerintahan saat ini dan perkembangan yang dialami kota ini pun semakin pesat ditandai dengan adanya perluasan kawasan bisnis, perkantoran, dan permukiman. Tingginya aktivitas di kawasan tersebut menyebabkan meningkatnya arus transportasi sehingga menurunkan kualitas lingkungan. Keberadaan tanaman terutama pohon pada lanskap jalan memberikan banyak manfaat terhadap lingkungan terutama sekitar kawasan jalur jalan arteri.

Kondisi pohon yang buruk pada lanskap dapat menjadi masalah yang cukup vital jika dikaitkan dengan keamanan dan keselamatan penggunaan jalan. Untuk mencegah hal buruk yang dapat membahayakan pengguna jalan maka perlu dilakukan evaluasi kondisi pohon pada jalur hijau.

Salah satu upaya memperbaiki kualitas lingkungan yaitu dengan adanya pemeliharaan pohon yang baik. Kualitas lingkungan dapat dihitung dengan menganalisis seberapa besar manfaat ekologis pohon yaitu pada jalur jalan arteri. Manfaat pohon yaitu berupa fungsi ekologis dihitung dengan menggunakan metode SIG.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi pohon di tiga jalur jalan arteri di Kota Jakarta Pusat dan mengetahui seberapa besar fungsi ekologis pohon kota dalam meningkatkan kualitas lingkungan kota terutama pada jalur hijau jalan.

Penelitian ini dilakukan di tiga jalur jalan arteri yaitu Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa dan Jalan P. Diponegoro. Metode yang digunakan untuk mengevaluasi pohon yaitu dengan menggunakan metode skoring atau penilaian sehingga didapatkan seberapa total kerusakan pohon tersebut. Untuk menghitung manfaat ekologis berupa kualitas udara dan daya serap karbon pohon digunakan software ArcView 3.2 dengan ekstensi CITYgreen.

Dari hasil penelitian didapatkan kondisi umum di tiga jalan arteri di Jakarta Pusat secara umum baik. Kondisi pohon yang paling baik yaitu kondisi pohon di

Jl. MH Thamrin ditunjukkan dengan nilai presentase total kerusakan pohon yang paling rendah dengan jumlah nilai sangat baik 98,35%, baik 1,65%, buruk 0%, dan sangat buruk 0%. Untuk Jalan Angkasa nilai presentase total kerusakan pohon yaitu jumlah nilai sangat baik 83,65%, baik 14,07%, buruk 2,28%, dan sangat buruk 0%. Jalan P. Diponegoro memiliki nilai presentase total kerusakan pohon yang terbesar dengan jumlah nilai sangat baik 80,42%, baik 16,25%, buruk 2,92%, dan sangat buruk 0,42%.

Selanjutnya aspek kualitas udara (polusi yang dapat diserap) dan penyerapan karbon dianalisis dengan menggunakan CITYgreen 5.4. Jumlah total polusi udara yang dapat di serap oleh pepohonan yang ada di Jalan MH. Thamrin yaitu sebesar 39,50 kg/tahun atau senilai \$454 setara dengan Rp 4.075.558,-. Pada Jalan Angkasa jumlah total polusi udara yang dapat di serap oleh pepohonan yang ada yaitu sebesar 131,088 kg atau senilai 62,03 kg atau senilai \$712 setara dengan Rp 6.391.624,-. Sedangkan pada Jalan P. Diponegoro jumlah total polusi udara yang dapat di serap oleh pepohonan yang ada yaitu sebesar 131,57 kg atau senilai \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,-.

Hasil analisis CITYgreen 5.4, pada Jalan MH. Thamrin kapasitas penyimpanan karbon sebesar 115 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0,33 ton/tahun. Kapasitas penyimpanan karbon pada Jalan Angkasa sebesar 180 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0.51 ton/tahun. Sedangkan di Jalan P. Diponegoro kapasitas penyimpanan karbonnya sebesar 381 ton dan daya serap karbonnya sebesar 1,08 ton pertahun.

Manfaat ekonomi yang didapat dari analisis menggunakan CITYgreen 5.4 yaitu total penghematan tahunan dari adanya keberadaan pohon-pohon di jalan arteri. Besar total penghematan tahunan sama besar dengan jumlah konversi nilai total polusi udara yang dapat diserap oleh masing-masing jalur hijau jalan. Jalan MH. Thamrin memiliki total penghematan tahunan sebesar Rp 4.075.558,-. Jalan Angkasa memiliki total penghematan tahunan sebesar Rp 6.391.624,-. Sedangkan Jalan P. Diponegoro memiliki total penghematan tahunan yaitu sebesar Rp 13.555.270,-.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak Cipta Milik IPB, tahun 2010

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh Karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Judul Penelitian : Evaluasi Kondisi dan Manfaat Ekologis Pohon pada Beberapa Jalur Jalan Arteri di Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta

Nama : Esti Budiarti

NIM : A44061654

Disetujui
Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Bambang Sulistyantara, M.Agr.
NIP. 19601022 198601 1 001

Diketahui
Ketua Departemen Arsitektur Lanskap

Dr. Ir. Siti Nurisjah, MSLA.
NIP. 19480912 197412 2 001

Tanggal Lulus:

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 5 Januari 1989 sebagai anak sulung dari 5 bersaudara, putri dari Bapak Sukirman dan Ibu Yamti.

Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis diawali di TK. Nurfitri Jakarta pada tahun 1993-1994, kemudian dilanjutkan dengan pendidikan dasar di SD Negeri Serdang 07 Pagi hingga tahun 2000. Pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di selesaikan di SLTP Negeri 79 Jakarta pada tahun 2003. Selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Umum di SMU Negeri 1 Jakarta hingga lulus pada tahun 2006.

Pada tahun yang sama penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) dan diterima di Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian. Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan di kampus, salah satunya di Unit Kegiatan Mahasiswa Paduan Suara Mahasiswa Agria Swara dan HIMASKAP (Himpunan Mahasiswa Arsitektur Lanskap).

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulisan skripsi yang berjudul **Evaluasi Kondisi dan Manfaat Ekologis Pohon pada Beberapa Jalur Jalan Arteri di Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Hasil studi ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran bagi pengelola jalur hijau jalan dalam pengembangan dan pengelolaannya agar berjalan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan penelitian ini, yaitu :

1. Orang tua, Bapak dan Mama tercinta atas segala doa, cinta, dorongan perhatian, kasih sayang yang tak pernah habis diberikan selama ini. Dwi, Heru, Ari dan Icha, saudaraku tercinta atas kasih sayang, semangat dan canda tawa setiap saat.
2. Dr. Ir. Bambang Sulistyantara, M.Agr selaku dosen pembimbing skripsi atas bimbingan, dorongan, masukan, perhatian dan kesabarannya dari awal penelitian hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dr. Ir. Tati Budiarti, MS dan Dr. Ir. Nizar Nasrullah, M.Agr selaku dosen penguji atas saran dan masukan yang sangat membangun untuk perbaikan skripsi.
4. Ibu Mimi, Bapak Aris, Ibu Alda, Mas Obi dari Suku Dinas Pertamanan Jakarta Pusat dan Dinas Pertamanan dan Pemakaman Provinsi DKI Jakarta yang telah memberikan segala bantuan dan informasi bagi penulis.
5. Seluruh dosen dan staff Departemen Arsitektur Lanskap atas ilmu dan bantuan yang telah diterima oleh penulis.
6. Noril Milantara dan Arief Budiman yang selalu memberikan pengarahan kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

7. Teman-teman Arsitektur Lanskap 43 atas keceriaan, keakraban, persahabatan, dan kekeluargaan yang indah serta penuh makna.
8. Pity, Icha, Sugi, teman satu bimbingan yang selalu memberikan perhatian, dorongan dan semangat yang telah diberikan.
9. Pram yang selalu membantu penulis melakukan penelitian di lapang dan memberikan semangat bagi penulis.
10. Keluarga besarku yang selalu mendukungku, pakde, bude, Mba Tri, Mas Agung, Mba Erna, dan Mas Wanto.
11. Teman-teman satu kosan (Dewi, Mba Dita, Mba Nisa, Mba Mila, Mba Tri, Mba Resna, Mba Dina, Laras, Rara, Ira, Emi, Oji, Arini, Nurul, Rahma) atas keceriaan, persahabatan dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
12. Teman seperjuanganku Pipit, Jani, Wina, Selly yang selalu memberikan dorongan dan semangat.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan. Semoga laporan studi ini bermanfaat dan berguna di masa yang akan datang.

Bogor, Oktober 2010

Penulis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	2
Manfaat	2
Batasan Penelitian	2
Kerangka Pikir penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	5
Lanskap Kota	5
Lanskap Jalan	6
Ruang Terbuka Hijau Kota	7
Karakteristik Pohon Kota.....	7
Fungsi Pohon Kota.....	8
Evaluasi Kondisi Pohon Kota	10
Sistem Informasi Geografi (SIG).....	10
Kegunaan Sistem Informasi Geografi.....	10
METODOLOGI	12
Lokasi dan Waktu	12
Alat dan Bahan.....	14
Metode Penelitian.....	15
KONDISI UMUM	26
Keadaan Geografis	26
Geologi dan Tanah	28
Iklim	28
Penggunaan Lahan	30
Pemeliharaan	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	31

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Inventarisasi	32
Jalan MH. Thamrin	32
Jalan Angkasa	34
Jalan Diponegoro	36
Hasil Pengukuran Data Fisik Pohon	39
Evaluasi Kerusakan Hama dan Penyakit, Kerusakan Mekanik, dan Kerusakan Teknik	53
Analisis dengan menggunakan ArcView3.2 ekstensi CITYgreen 5.4 ...	73
Hasil Analisis Menggunakan ArcView 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4	78
Pembahasan Daya Serap RTH Jalur Hijau Jalan Terhadap Polutan di Udara.....	80
Pembahasan Kapasitas Penyimpanan Karbon dan Daya Serap Karbon.....	82
REKOMENDASI.....	85
KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
Kesimpulan	93
Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Jadwal pelaksanaan penelitian	13
2 Jenis, bentuk, cara pengambilan, fungsi, dan sumber data	15
3 Tabel kategori kelas DBH pohon.....	16
4 Tabel kelas tinggi pohon	17
5 Tabel kelas lebar tajuk	18
6 Kerusakan hama dan penyakit pada pangkal akar di permukaan tanah dan batang	19
7 Kerusakan hama dan penyakit tanaman pada cabang dan daun	20
8 Tingkat kerusakan hama dan penyakit pada pohon	21
9 Kerusakan mekanik pada pohon	21
10 Tingkat kerusakan mekanik pada pohon.....	22
11 Kerusakan teknik pada pohon	22
12 Tingkat kerusakan teknik pada pohon	22
13 Letak geografis Jakarta Pusat.....	26
14 Rata-rata curah hujan dan hari hujan menurut bulan (Tahun 2008)	29
15 Suhu udara menurut bulan (Tahun 2008).....	29
16 Kelembaban relatif menurut bulan (Tahun 2008).....	30
17 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan MH. Thamrin	34
18 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan Angkasa	36
19 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan P. Diponegoro	38
20 Data klasifikasi tinggi pohon di Jalan MH. Thamrin.....	40
21 Data klasifikasi Tinggi pohon di Jalan Angkasa.....	41
22 Data klasifikasi Tinggi pohon di Jalan P. Diponegoro	42
23 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan MH. Thamrin.....	44
24 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan Angkasa	45
25 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan P. Diponegoro.....	46
26 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan MH. Thamrin	48
27 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan Angkasa	49
28 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan P. Diponegoro	50

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

29 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan MH. Thamrin	52
30 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan Angkasa.....	53
31 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan P. Diponegoro	53
32 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan MH. Thamrin	55
33 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan Angkasa	57
34 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan P. Diponegoro	59
35 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan MH. Thamrin	61
36 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan Angkasa	62
37 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan P. Diponegoro	64
38 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan MH. Thamrin.....	65
39 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan Angkasa.....	67
40 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan P. Diponegoro	68
41 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan MH. Thamrin	70
42 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan Angkasa.....	71
43 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan P. Diponegoro	73
44 Data yang digunakan untuk menganalisis peta menggunakan ArcView3.2 ekstensi CITYgreen 5.4.....	74
45 Hasil analisis Arcview 3.2 CITYgreen 5.4 pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa dan Jalan P. Diponegoro	78
46 Baku mutu udara ambien	81
47 Kualitas mutu udara menurut lokasi pengukuran (Tahun 2008).....	81
48 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan MH. Thamrin.....	88
49 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan Angkasa	89
50 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan P. Diponegoro.....	90

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Kerangka pikir penelitian.....	4
2 Lokasi Jalan MH Thamrin, Jalan Angkasa dan Jalan P. Diponegoro.....	12
3 Sketsa pengukuran diameter batang setinggi dada (<i>Diameter at Breast Height</i> (DBH))	16
4 Sketsa pengukuran tinggi pohon menggunakan Abney Level.....	17
5 Berbagai bentuk kanopi pohon menurut Booth (1983).....	18
6 Diagram alur kerja penelitian.....	25
7 Peta orientasi kota Jakarta Pusat	27
8 Lokasi survei penelitian di Jalan MH. Thamrin.....	33
9 Kondisi umum Jalan MH. Thamrin	34
10 Lokasi survei penelitian di Jalan Angkasa.....	35
11 Kondisi umum Jalan Angkasa.....	36
12 Lokasi survei penelitian di Jalan P. Diponegoro.....	37
13 Kondisi umum Jalan P. Diponegoro	38
14 Diagram jumlah pohon pada Jalan Angkasa, Jalan Diponegoro, dan Jalan Thamrin.....	39
15 Diagram klasifikasi ketinggian pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	40
16 Diagram klasifikasi DBH pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	43
17 Diagram klasifikasi lebar tajuk pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	47
18 Diagram klasifikasi bentuk tajuk pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	51
19 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di jalan MH. Thamrin (a) Tajuk tidak simetris, (b) Pohon miring, (c) Daun Rontok.....	54
20 Diagram persentase kerusakan total pohon di Jalan MH. Thamrin	55
21 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di jalan Angkasa	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

(a) Kering pada batang, (b) Pohon yang dipaku dan disayat, (c) Jarak tanam yangterlalu dekat	56
22 Diagram presentase kerusakan total pohon di Jalan Angkasa	57
23 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di jalan P. Diponegoro (a) Ranting lapuk, (b) Gerowong, (c) Batang kering	58
24 Diagram presentase kerusakan total pohon di Jalan P. Diponegoro	59
25 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan MH. Thamrin	60
26 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan Angkasa.....	61
27 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan P. Diponegoro	63
28 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan MH. Thamrin.....	65
29 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan Angkasa	66
30 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan P. Diponegoro.....	68
31 Persentase kerusakan teknik pada Jalan MH. Thamrin.....	69
32 Persentase kerusakan teknik pada Jalan Angkasa.....	71
33 Persentase kerusakan teknik pada Jalan P. Diponegoro	72
34 Pemetaan data pohon di Jalan MH. Thamrin	75
35 Pemetaan data pohon di Jalan Angkasa	75
36 Pemetaan data pohon di Jalan Diponegoro	76
37 Contoh hasil digitasi <i>canopy</i> dan <i>non canopy</i> pada peta jalan MH. Thamrin	77
38 Contoh hasil digitasi <i>canopy</i> dan <i>non canopy</i> pada peta jalan Angkasa.....	77
39 Contoh hasil digitasi <i>canopy</i> dan <i>non canopy</i> pada peta jalan Diponegoro..	78
40 Diagram total polusi udara yang dapat diserap dan penyerapan karbon di 3 jalan arteri	83
41 Diagram total penghematan tahunan hasil analisis CITYgreen 5.4	84

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Hasil analisis menggunakan CITYgreen 5.4 pada Jalan MH. Thamrin.....	97
2 Hasil analisis menggunakan CITYgreen 5.4 pada Jalan Angkasa.....	98
3 Hasil analisis menggunakan CITYgreen 5.4 pada Jalan Diponegoro.....	99
4 Peta digitasi Jalan MH. Thamrin.....	100
5 Peta digitasi Jalan Angkasa.....	101
6 Peta digitasi Jalan P. Diponegoro	102
7 Tabel data inventarisasi dan kerusakan pohon Jalan MH.Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	103
8 Tabel rekomendasi pemeliharaan pohon Jalan MH.Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro	137

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jakarta pusat adalah salah satu kotamadya Provinsi DKI Jakarta yang menjadi wilayah pusat pemerintahan saat ini. Perkembangan yang dialami kota ini pun semakin pesat ditandai dengan adanya perluasan kawasan bisnis, perkantoran, dan permukiman. Perluasan yang terjadi ini meningkatkan aktivitas kota tersebut. Menurut Irwan (2005) aktivitas kota akan memengaruhi kualitas lingkungan perkotaan. Tingginya aktivitas kota menyebabkan meningkatnya arus transportasi sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Penurunan kualitas lingkungan ini diakibatkan karena polusi yang sebagian besar dihasilkan oleh kendaraan bermotor.

Upaya untuk memperbaiki kualitas lingkungan kota dapat dilakukan dengan membuat ruang terbuka hijau di kota karena RTH kota memiliki kontribusi yang cukup besar sebagai paru-paru kota. Salah satu ruang terbuka hijau di kota adalah jalur hijau jalan. Menurut Nurisjah dan Pramukanto (1995) RTH kota adalah semua ruang terbuka yang ditanami dengan tanaman yang bersifat alami seperti rumput, stepa, sabana, dan hutan raya sampai yang bersifat buatan seperti halaman rumah, jalur hijau, taman bermain dan taman lingkungan pada daerah pemukiman.

Jalur hijau jalan merupakan bagian jalan yang ditanami oleh berbagai macam vegetasi, salah satunya adalah pohon. Pohon merupakan vegetasi yang memberikan pengaruh yang paling besar untuk memperbaiki lingkungan kota. Banyak fungsi dan manfaat dari pohon yang ditanam dalam jalur hijau kota salah satunya adalah untuk memperbaiki iklim mikro lingkungan kota. Selain memperbaiki kualitas lingkungan sekitar, kegunaan pohon juga dapat meningkatkan kenyamanan pengguna di dalamnya. Menurut Booth (1983) pohon dapat meningkatkan kualitas udara, mencegah erosi, meningkatkan kualitas air, dan memodifikasi iklim.

Keberadaan pohon kota memiliki banyak manfaat untuk meningkatkan kualitas lanskap kota terutama lanskap jalan baik dari segi estetika maupun

fungsi. Fungsi pohon dilihat dari segi estetika yaitu sebagai kontrol visual yang dapat memperbaiki kualitas estetika lanskap kota. Dilihat dari segi fungsional pohon berfungsi sebagai pengontrol angin, pengontrol iklim, penyerap polutan, pengontrol erosi dan sebagai habitat satwa (Brooks, 1988).

Keadaan fisik pohon kota akan berbeda-beda sesuai dengan umur pohon dan daya tahan pohon terhadap penyakit. Pemeliharaan yang baik pada jalur hijau jalan membuat keadaan fisik pohon baik, sebaliknya jika pemeliharaannya buruk dapat menyebabkan kondisi pohon buruk dan dapat menurunkan kualitas pohon baik dari segi estetika, ekologis dan terutama untuk keselamatan pengguna jalan. Keberadaan pohon harus selalu dipelihara karena jika tidak dapat menjadi bom waktu bagi para pengguna jalan yang dapat patah bahkan roboh suatu waktu (Febriani, 2003).

Kondisi pohon yang buruk dapat menjadi masalah yang cukup vital, pada musim penghujan, dimana curah hujan yang tinggi disertai angin kencang dapat menyebabkan ranting atau cabang pohon patah bahkan pohon roboh. Hal ini dapat membahayakan keselamatan pengguna jalan dan sirkulasi lalu lintas di jalan. Untuk mencegah hal buruk yang dapat membahayakan pengguna jalan maka perlu dilakukan evaluasi kondisi pohon pada jalur hijau. Evaluasi kondisi pohon dilakukan karena terkait dengan faktor keamanan dan kenyamanan bagi manusia sebagai pengguna jalan.

Upaya memperbaiki kualitas lingkungan yaitu dengan adanya pemeliharaan pohon yang baik. Kualitas lingkungan dapat dihitung dengan menganalisis seberapa besar manfaat ekologis pohon di lingkungan yaitu pada jalur jalan arteri. Manfaat pohon yaitu berupa fungsi ekologis dapat dihitung dengan menggunakan metode SIG (Arcview 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4) yaitu kapasitas penyimpanan karbon dan daya serap karbon dan daya serap kanopi pohon terhadap polutan udara di sekitar jalan arteri. Menurut Dwyer dan Miller (1999) Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk mengevaluasi manfaat kanopi pohon seperti mengidentifikasi penyimpanan energi, penyerapan polutan, dan aliran permukaan di kota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Tujuan

Tujuan mengevaluasi kondisi pohon di jalur jalan arteri adalah

- 1 mengetahui kondisi fisik pohon di tiga jalur jalan arteri di Kota Jakarta Pusat,
- 2 mengetahui seberapa besar fungsi ekologis pohon kota dalam meningkatkan kualitas lingkungan kota terutama pada jalur hijau jalan.

Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi pihak pengelola maupun perencana Kotamadya Jakarta Pusat pada umumnya serta sebagai usaha pelestarian dan pemeliharaan pohon kota di Jakarta Pusat.

Batasan Penelitian

Penelitian ini di batasi pada tiga jalur jalan arteri yaitu Jalan MH. Thamrin, Jalan P. Diponegoro, dan Jalan Angkasa. Besar nilai manfaat ekologis pohon kota diketahui dengan menggunakan Arcview 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4 yang hanya dibatasi untuk mengetahui seberapa besar polusi udara yang dapat diserap dan kapasitas penyimpanan karbon.

Kerangka Pikir Penelitian

Pohon merupakan salah satu elemen pembentuk lanskap yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan kota. Keberadaan pohon di Kota Jakarta Pusat mayoritas berada di jalan-jalan protokol dan membentuk ruang koridor yang dapat mengarahkan jalan. Pohon-pohon yang berada pada beberapa jalur hijau jalan arteri di Kota Jakarta Pusat dapat memperbaiki iklim mikro yang memberikan manfaat yang cukup bagi lingkungan dan memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan. Adapun diagram alur kerangka Penelitian terlihat pada Gambar 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Gambar 1 Kerangka pikir penelitian

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

TINJAUAN PUSTAKA

Lanskap Kota

Kota merupakan suatu organisme yang kompleks yang didalamnya terdapat unsur-unsur yang terjalin menjadi satu oleh suatu jaringan jalan dan jalur transportasi, saluran air, sanitasi dan komunikasi serta dipersatukan oleh ikatan sosial ekonomi kota tersebut. Kota juga dapat diartikan sebagai suatu konsentrasi penduduk dalam suatu wilayah geografi tertentu yang menghidupi dirinya sendiri secara relatif permanen dari kegiatan ekonomi yang ada di wilayah tersebut. Kota bisa merupakan sebuah pusat industri, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, atau mencakup semua kegiatan tersebut (Gallion dan Eisner, 1994).

Lanskap kota merupakan suatu bentuk lanskap buatan manusia yang terbentuk akibat aktivitas manusia didalamnya dalam mengelola kepentingan hidup manusia (Simonds, 1983). Ruang dalam kota dihubungkan melalui koridor berupa pedestrian, jalur sungai dan jalur hijau (*greenbelt*).

Kota merupakan sebuah sistem terbuka, baik secara fisik maupun sosial ekonomi, bersifat tidak statis dan dinamis atau bersifat sementara. Dalam perkembangannya, kota sukar untuk dikontrol dan sewaktu-waktu dapat menjadi tidak beraturan (Irwan, 2005).

Menurut Lynch (1982) elemen-elemen yang ada di kota antara lain (1) *paths* yaitu jalur yang dapat dilalui (seperti jalan, jalur pejalan kaki, jalur kereta api, kanal, sungai); (2) *edges* adalah suatu elemen yang linear, biasanya memisahkan atau membatasi dua area yang berlainan, meliputi waterfront, jalur kereta api, *greenbelt* yang terdapat diantara dua distrik, batas wilayah dan lainnya; (3) *districts* adalah wilayah kota yang berukuran sedang hingga besar serta memiliki luasan dua dimensi dapat berupa wilayah pusat kota, CBD, taman rekreasi ataupun hutan kota; (4) *nodes* merupakan suatu titik pertemuan *path*, simpang jalan, tempat perubahan dari suatu struktur ke struktur lain, *pocketpark*, serta memiliki karakter fisik sendiri; (5) *landmark* adalah tipe lain dari suatu *focal point* tetapi dalam bentuk objek fisik yang biasanya dapat dilihat dari jauh seperti: gedung, gunung atau benda tinggi lainnya yang dapat terlihat dari jarak yang jauh.

Lanskap Jalan

Lanskap jalan merupakan karakter lahan yang terbentuk pada lingkungan jalan, baik yang terbentuk dari elemen lanskap alami maupun elemen lanskap buatan (Simonds, 1983). Menurut Austin (1982) menjelaskan bahwa sirkulasi jalan yang baik untuk kendaraan bermotor ataupun pejalan kaki yaitu mencakup pergerakan yang erat kaitannya dengan perubahan rangkaian pengalaman seperti indera pengelihatan, perasaan, penciuman, perabaan dan pendengaran serta lingkungan yang dapat dirasakan sepanjang jalan tersebut.

Menurut Gallion dan Eisner (1994) jalan arteri adalah jalan yang menampung jalan-jalan kolektor (jalan utama dalam kota). Jalan arteri dibagi menjadi dua yaitu jalan arteri utama dan jalan arteri sekunder. Fungsi jalan arteri utama yaitu mempersatukan seluruh kawasan kota. Ciri-ciri jalan arteri utama yaitu jaraknya sepanjang 1 mil (1,61 km), lebar daerah milik jalannya sebesar 36.5 m sampai 45.7 m, lebar perkerasan maksimum untuk jalur empat jalur, parkir dan perkerasan sebesar 25.6 m, dan kemiringan maksimal jalan sebesar 4 % dan kecepatan kendaraan yang melalui sebesar 56-64 km/jam.

Selanjutnya Gallion dan Eisner (1994) menjelaskan fungsi jalan arteri sekunder sebagai jalan besar utama. Ciri-ciri jalan arteri sekunder yaitu jaraknya sepanjang 0.5 mil (0.8 km), lebar daerah milik jalannya sebesar 24.4 m, lebar perkerasan maksimum sebesar 18.3 m, dan kemiringan maksimal jalan sebesar 5 % dan kecepatan kendaraan yang melalui sebesar 56-64 km/jam.

Sistem klasifikasi dasar jalan dibagi menjadi empat kategori (Haris dan Dines, 1983):

- 1 sistem jalan bebas hambatan

Sistem jalan ini menyediakan pergerakan yang efisien dan dalam jumlah besar yang melalui lalu lintas di perkotaan serta memiliki batas akses dengan jalan yang terpisah dengan area umum.

- 2 sistem jalan arteri

Sistem ini memungkinkan melalui gerakan lalu lintas antara dan di daerah perkotaan dan menampung jalan-jalan kolektor disekitarnya. Jalan ini ditandai dengan adanya pintu masuk, keluar, dan trotoar.

- 3 sistem jalan kolektor

sistem ini memungkinkan gerakan lalu lintas antara jalan arteria utama dan jalan-jalan lokal dengan akses langsung ke area perumahan. Kontrol lalu lintas biasanya ditandai dengan tanda berhenti di sisi jalan.

4 sistem jalan lokal

sistem ini memungkinkan gerakan lalu lintas dan akses langsung menuju lahan perumahan.

Ruang Terbuka Hijau Kota

Berdasarkan Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14 tahun 1988, ruang terbuka hijau kota adalah ruang terbuka yang pemanfaatannya lebih bersifat pada penghijauan tanaman atau tumbuhan secara alamiah ataupun buatan seperti lahan pertanian, pertamanan, perkebunan dan lainnya.

Ruang terbuka hijau memiliki kekuatan untuk membentuk karakter kota dan menjaga kelangsungan kehidupan kota. Tanpa adanya keberadaan ruang terbuka hijau kota akan mengakibatkan ketegangan mental bagi manusia yang tinggal didalamnya. Oleh karena itu, perencanaan ruang terbuka hijau kota harus dapat memenuhi keselarasan harmoni antara struktur kota dan alamnya (Simonds, 1983).

Ruang terbuka hijau kota tidak harus berbentuk ruang yang luas seperti sebuah taman tetapi lebih ke pemanfaatan area pendukung kota yang bisa di jadikan ruang terbuka hijau kota seperti jalur jalur hijau di sepanjang jalan kota. Ruang terbuka hijau merupakan unsur penting yang ada di suatu kota karena fungsinya sebagai penjaga keseimbangan ekosistem kota.

Nurisjah dan Pramukanto (1995) menyatakan bahwa RTH merupakan areal bagian suatu ruang terbuka (*open space*) kota yang secara optimal digunakan sebagai daerah penghijauan dan berfungsi secara langsung untuk kehidupan dan kesejahteraan warga kotanya. Ruang terbuka hijau kota merupakan salah satu bagian dari ruang kota yang sangat penting nilainya, tidak hanya ditinjau dari segi fisik dan sosial, tetapi juga dari penilaian ekonomi dan ekologis.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Karakteristik Pohon Kota

Booth (1983) membagi tajuk pohon menjadi tujuh kelompok yaitu globular (bentuk membulat), *columnar* (bentuk tinggi dan ramping), *spread* (bentuk yang menyebar), *picturesque* (bentuk eksotis), *weeping* (bentuk ranting-ranting menjurai), *pyramidal* (bentuk kerucut) dan *fastigate* (bentuk tinggi ramping dan ujungnya meruncing).

Ukuran pohon secara langsung mempengaruhi skala ruang dan menciptakan komposisi yang menarik dalam desain. Ukuran pohon terbagi atas tinggi pohon dan diameter tajuk. Booth (1983) membagi pohon berdasarkan tinggi menjadi tiga yaitu

1. pohon besar, tinggi mencapai 40 ft (12 m),
2. pohon sedang, tinggi pohon maksimum 30-40 ft (9-12 m),
3. pohon kecil, tinggi pohon maksimum 15-20 ft (4,5-6m).

Karakteristik pohon dapat dibedakan berdasarkan bentuk, ukuran, tekstur, dan warna (carpenter et all, 1975). Bentuk pohon dapat dibedakan berdasarkan bentuk tajuknya, beberapa bentuk tajuk pohon seperti, bulat, oval, kolumnar, *pyramidal*, *roundweeping*, dan bentuk v. Ukuran setiap pohon berbeda-beda sesuai dengan umur pohon dan maksimal pertumbuhan pohon tersebut. Tekstur tiap-tiap pohon pun berbeda sesuai jenis pohon tersebut dan lingkungannya. Warna setiap pohon muncul dari perbedaan bunga, buah, daun, dan cabang. Masing-masing pohon yang berbeda jenis memiliki bunga, buah, daun dan cabang yang berbeda sehingga warna yang dihasilkan pun berbeda.

Fungsi Pohon Kota

Keberadaan pohon di Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota memiliki peranan besar dalam memperbaiki kualitas lingkungan kota. Grey dan Deneke mengategorikan empat fungsi utama tanaman yaitu (1) memperbaiki iklim, yaitu berperan dalam memodifikasi suhu dan kelembaban serta pelindung dari pergerakan udara; (2) fungsi teknik, yaitu tanaman berperan untuk mencegah erosi, melindungi batas air, meredam suara, mengurangi polusi udara, dan mengurangi silau pantul cahaya matahari; (3) fungsi arsitektural, yaitu

membentuk ruang dan fungsi estetika dalam kaitan dengan kualitas visual bagian dan bentuk tanaman.

Pohon juga mempunyai peranan dan fungsi yang penting di suatu lingkungan karena sebagai pengontrol angin, pengontrol erosi, mengkonservasi energi, dan sebagai habitat satwa liar (Brooks, 1988).

Pohon merupakan salah satu material tanaman. Booth (1983) menyatakan fungsi utama pohon pada lingkungan luar yaitu fungsi struktural, fungsi lingkungan dan fungsi visual. Sebagai elemen struktural, pohon berfungsi sebagai dinding, atap, dan lantai di dalam lanskap yang dapat meningkatkan kualitas pemandangan dan mempengaruhi arah dari pergerakan. Sebagai elemen lingkungan pohon dapat meningkatkan kualitas udara, mencegah erosi, meningkatkan kualitas air, dan memodifikasi iklim. Terakhir sebagai elemen visual, pohon dapat digunakan sebagai *focal point*, dan meningkatkan kualitas pemandangan.

Menurut Arnold (1980) pepohonan di kota bukanlah untuk melunakkan arsitektur sebuah kota tetapi memberikan kesan kuat dan sebagai pembanding karena pada dasarnya kota tidak memiliki kesan yang lunak. Pepohonan yang ada pada sebuah kota akan berfungsi sebagai kanopi, filter ataupun sebagai naungan yang dapat menyamankan suasana sebuah kota.

Penggunaan pohon dapat memberikan nilai estetik dan fungsional di sebuah kota seperti (1) kontrol visual, sebagai pelindung kendaraan dari sinar matahari pagi pada jalan besar; (2) *physical barriers*, mengontrol pergerakan manusia dan hewan; (3) kontrol iklim, fungsi utama pohon kota yaitu memodifikasi iklim mikro; (4) kontrol angin, penggunaan pohon sebagai penutup angin, pengarah angin, mengecilkan angin sehingga memodifikasi iklim yang tidak nyaman; (5) kontrol suara, menimalisir suara yang datang dengan memantulkan suara atau menyerap suara yang datang; (6) penyaring udara, sebagai penyerap polutan yang ada di udara (7) kontrol erosi, perlindungan terbaik dalam mengontrol erosi tanah karena akar-akar pohon mengikat air tanah saat hujan turun; (8) habitat satwa, banyak pepohonan yang dijadikan tempat mencari makan dan sarang bagi beberapa satwa; (9) nilai estetika, dihasilkan dari kombinasi berbagai pohon, tidak dari setiap pohon (carpenter et all, 1975).

Evaluasi Kondisi Pohon Kota

Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi pohon (Brooks, 1988) yaitu

1. nilai estetika, pertimbangan kondisi fisik pohon seperti tekstur pohon, warna, tajuk, bentuk dan lainnya, dan
2. daya tahan terhadap penyakit, pertimbangan dalam biaya pemeliharaan pohon dan metode mengobati penyakit.

Sistem Informasi Geografi (GIS)

Sistem Informasi Geografi merupakan seperangkat alat yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi data yang bereferensi geografi secara manual (Barus dan Wiradisatra, 1997). Burrough dalam Barus dan Wiradisatra (1997) menyatakan bahwa SIG merupakan alat untuk mengumpulkan, menyimpan, menggali kembali, mentransformasi, dan menyajikan data spasial dari aspek-aspek permukaan bumi.

Menurut Paredes dalam Barus dan Wiradisatra (1997) menyatakan bahwa SIG sebagai suatu teknologi informasi yang menyimpan, menganalisis dan mengkaji baik data spasial maupun data non-spasial. Kemudian Aronoff dalam Barus dan Wiradisatra (1997) secara tepat mendefinisikan SIG sebagai suatu sistem berdasarkan komputer yang mempunyai kemampuan untuk menangani data yang bereferensi geografi yang mencakup (a) pemasukan; (b) manajemen data (penyimpanan data dan pemanggilan lagi); (c) manipulasi dan analisis serta (d) pengembangan produk dan percetakan.

Kegunaan Sistem Informasi Geografi

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan alat yang handal untuk menangani data spasial. Dalam SIG data dipelihara dalam bentuk digital. Data ini lebih padat dibanding dalam bentuk peta cetak, tabel atau bentuk lainnya. Dengan menggunakan sistem komputer maka data dalam jumlah besar dapat dipanggil dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi dan biaya persatuan yang lebih rendah

daripada cara manual. Demikian pula dalam memanipulasi data spasial dan mengaitkannya dengan informasi atribut dan mengintegrasikannya dengan berbagai tipe data dalam suatu analisis. Kemampuan untuk melakukan analisis spasial yang kompleks secara tepat mempunyai keuntungan kualitatif dan kuantitatif, dimana skenario perencanaan, model-model keputusan, deteksi perubahan dan analisis, dan tipe-tipe analisis lain dapat dikembangkan dengan membuat perbaikan secara terus-menerus (Barus dan Wiradisastra, 1997).

Selanjutnya Barus dan Wiradisastra (1997) menjelaskan bahwa kegunaan SIG tidak hanya data yang berbeda dapat dintegrasikan tetapi prosedur yang berbeda juga dapat dipadukan. Sebagai contoh prosedur penanganan data seperti pengumpulan data, verifikasi data, dan pembaharuan data. Dalam hal ini SIG dipakai untuk mengecek keakuratan perubahan. Zona yang mana yang terkena dampak dan pada saat bersamaan memperbaiki peta dan data tabel relevan. Dengan cara ini pemakai mendapatkan lebih banyak informasi terbaru dan dapat memanipulasinya sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Menurut Dwyer dan Miller (1999) Sistem Informasi Geografis digunakan untuk mengevaluasi manfaat kanopi pohon seperti mengidentifikasi penyimpanan energi, penyerapan polutan, dan aliran permukaan di kota.

Pada Penelitian ini digunakan perangkat lunak Arcview 3.2 yang dapat menganalisis data spasial maupun data non spasial. Untuk menganalisis seberapa besar fungsi ekologis seperti menganalisis kualitas udara terhadap polutan dan daya serap karbon digunakan ekstensi tambahan pada Arcview 3.2 yaitu CITYgreen 5.4. (American Forest, 2002) Kegunaan CITYgreen sendiri yaitu untuk membantu mempengaruhi keputusan kebijakan riil pemerintah dalam menentukan keuntungan yang paling penting untuk masyarakat dan kota dengan tanpa mempertimbangkan ukuran proyek. Analisis CITYgreen 5.4 berlandaskan pada prinsip bahwa pohon merupakan salah satu komponen Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang memberikan pelayanan ekosistem yang terukur.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan dengan mengambil tiga jalan arteri di kota Jakarta Pusat. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan jalan ini merupakan jalan yang aktivitas penggunaan didalamnya tinggi sehingga berpengaruh besar terhadap kualitas lingkungan lanskap jalan. Sebagian besar *landuse* Jakarta Pusat merupakan area terbangun sehingga perlu diseimbangkan dengan ruang terbuka hijau termasuk jalur hijau jalan didalamnya untuk memperbaiki iklim mikro. Ruang terbuka hijau pun menjadikan kawasan perkotaan menjadi satu kesatuan dengan elemen lainnya. Terlihat pada Gambar 2 merupakan tiga lokasi jalur jalan arteri di Kota Jakarta Pusat yang menjadi lokasi studi.

Gambar 2 Lokasi Jalan MH Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Inventarisasi dan penilaian kerusakan pohon dilakukan pada 3 jalur jalan arteri yaitu:

1. Jalan P. Diponegoro

Jalan P. Diponegoro membentang mulai dari jalan Imam Bonjol hingga Jalan Salemba Raya. Jalan Diponegoro dibangun bersamaan dengan perencanaan dan pembangunan kawasan Menteng pada awal abad 20.

Jalan MH. Thamrin

Jalan MH. Thamrin merupakan salah satu jalan utama yang menghubungkan poros utara dan selatan Jakarta serta berada tepat di tengah nadi kota Jakarta.

Jalan Angkasa

Jalan Angkasa membentang mulai dari perempatan Jalan Gunung Sahari sampai dengan jalan Benyamin Sueb.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai September 2010. Waktu pengumpulan data di lapang selama tiga bulan, yaitu pada bulan Februari sampai April 2010. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jadwal pelaksanaan penelitian

Kegiatan	Waktu (bulan)								
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	jul	Ags	Sept	Okt
Pembuatan proposal dan kolokium	■	■							
Survei dan inventarisasi data		■	■	■					
Pengolahan data dan analisis				■	■	■			
Penyelesaian laporan akhir					■	■	■	■	
Koreksi, seminar dan ujian								■	■

Alat dan Bahan

Alat

Alat-alat yang digunakan berupa perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Perangkat lunak yang digunakan adalah *Arc View GIS* versi 3.2 sebagai alat bantu dalam proses pembuatan peta digitasi dan pemetaan data posisi pohon, ekstensi *CITYgreen* 5.4 yang digunakan untuk menghitung besarnya nilai manfaat ekologis pohon kota dalam meningkatkan kualitas lingkungan berupa nilai polusi udara yang dapat diserap oleh kanopi pohon dan kapasitas penyimpanan karbon serta *Microsoft Excel* yang digunakan untuk membuat tabel data hasil inventarisasi dan untuk mengetahui jumlah data pohon dan data kerusakan yang diinginkan dengan menggunakan fasilitas *filtering* atau penyaringan data.

Untuk menjalankan sistem program-program dari perangkat lunak di atas digunakan perangkat keras (*hardware*) seperti (1) PC Pentium 4; (2) *Global Positioning System* (GPS) Garmin; (3) Kamera Digital; (4) Kompas; (5) *Rollmeter*; (6) Hagameter.

Bahan

Jenis data yang diperlukan pada studi ini antara lain letak geografis berupa batas wilayah, luas wilayah, dan ketinggian tempat; geologi dan tanah berupa struktur geologi dan jenis tanah; tata guna lahan berupa pola penggunaan lahan; iklim berupa suhu udara, kelembaban udara, dan curah hujan; peta citra berupa peta 3 jalur jalan arteri yang diteliti; data jalan berupa lokasi, dimensi jalan; vegetasi (pohon) berupa jenis pohon, tinggi, DBH, lebar tajuk, bentuk tajuk, dan kerusakan pohon; dan data pemeliharaan.

Bentuk data yang dibutuhkan dapat berupa data primer maupun data sekunder. Untuk cara pengambilan data terdiri dari studi pustaka dan observasi (turun lapang). Fungsi data yang digunakan sebagai data atribut ataupun sebagai bahan rekomendasi. Sedangkan sumber data berasal dari pemerintah, pustaka dan lapang. Jenis, bentuk data, cara pengambilan data, fungsi data, dan sumber data dalam studi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Jenis, bentuk, cara pengambilan, fungsi, dan sumber data

Jenis Data	Bentuk Data	Cara Pengambilan Data	Fungsi Data	Sumber Data
Letak Geografis: <ul style="list-style-type: none"> Batas wilayah Luas wilayah Ketinggian tempat 	Sekunder	Studi Pustaka	Data Atribut	Pemerintah Kota , Pustaka
Geologi dan Tanah: <ul style="list-style-type: none"> Struktur geologi Jenis tanah 	Sekunder	Studi Pustaka	Data Atribut	Pustaka
Tata Guna Lahan: <ul style="list-style-type: none"> Penggunaan lahan 	Sekunder	Studi Pustaka, Observasi	Data atribut	Pemerintah Kota, Lapang
Iklim <ul style="list-style-type: none"> Suhu udara Kelembaban udara Curah hujan 	Sekunder	Studi Pustaka	Data atribut	Pemerintah Kota
Citra: <ul style="list-style-type: none"> Peta tiga jalur jalan arteri penelitian 	Sekunder	Studi Pustaka, Observasi	Data atribut	Googleearth, Lapang
Jalan: <ul style="list-style-type: none"> Lokasi Dimensi jalan 	Sekunder-Primer	Studi Pustaka, Observasi	Data atribut	Pemerintah Kota, Lapang
Vegetasi (pohon): <ul style="list-style-type: none"> Jenis pohon Kuantifikasi (tinggi, diameter batang, lebar tajuk) pohon Penilaian kerusakan pohon 	Primer	Observasi	Rekomendasi pengelolaan pohon kota	Lapang
Pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> Tindakan pemeliharaan 	Sekunder	Studi Pustaka	Data atribut	Pemerintah Kota

Metode Penelitian

Tahap Persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan terdiri atas penetapan tujuan, penyusunan rencana kerja dan biaya, pengumpulan data dan informasi, pengkajian studi pustaka, konsultasi usulan penelitian serta perbaikan, dan perizinan. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 6.

Tahap Survei

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data meliputi:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1 Data sekunder keberadaan dan pemeliharaan pohon kota di beberapa jalur jalan arteri Jakarta Pusat

Data diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pihak terkait seperti Dinas Pertamanan Jakarta Pusat.

2 Data fisik pohon kota di beberapa jalur jalan arteri Jakarta Pusat

Dilakukan dengan menginventarisasi pohon yang terdapat di beberapa jalan arteri Jakarta Pusat. Data yang diambil meliputi

- 1 Data diameter batang setinggi dada (*Diameter at Breast Height* (DBH)) diukur dengan rollmeter. Pengukuran DBH batang pohon dilakukan kurang lebih 140-145 cm dari permukaan tanah. Sketsa pengukuran DBH pohon dapat dilihat pada Gambar 3. Data DBH kemudian diklasifikasikan ke dalam empat kategori kelas tabel (Tabel 3).

Tabel 3 Tabel kategori kelas DBH pohon

Kelas	Kualifikasi	Diameter (cm)
D1	Semai	$DBH < 10$
D2	Tiang (kecil)	$10 \leq DBH < 30$
D3	Hampir dewasa (sedang)	$30 \leq DBH < 60$
D4	Dewasa (besar)	$DBH \geq 60$

Sumber : Daniel, Helms, Baker (1995) dalam laporan survei sudin pertamanan Jakrta Timur

Gambar 3 Sketsa pengukuran diameter batang setinggi dada (*Diameter at Breast Height* (DBH))

- 2 Data tinggi yang diukur dengan menggunakan Hagameter untuk memperoleh sudut bawah dan sudut atas pohon. Data tinggi pohon kemudian dikalsifikasikan berdasarkan Booth, 1983 (Tabel 4). Sketsa pengukuran tinggi pohon dapat dilihat pada Gambar 4. Tinggi pohon diperoleh melalui perhitungan dengan rumus, sebagai berikut:

$$T = (\tan(\alpha) + \tan(\beta)) \cdot d$$

Keterangan:

T : tinggi pohon (meter)

α : sudut atas (°)

β : sudut bawah (°)

d : jarak pengamatan (meter)

Gambar 4 Sketsa pengukuran tinggi pohon menggunakan Hagameter

Tabel 4 Tabel kelas tinggi pohon

Kelas	Kualifikasi	Tinggi (m)
1	Tinggi	$T \geq 12$
	Sedang	$6 < T < 12$
	Rendah	$T \leq 6$

Sumber : Booth(1983)

3 Lebar tajuk

Lebar tajuk diukur dengan menggunakan *rollmeter*. Data lebar tajuk yang diperoleh diklasifikasikan menjadi empat kelas (Tabel 5).

Tabel 5 Tabel kelas lebar tajuk

Kelas	Kualifikasi	Diameter (m)
L1	Semai	$L < 2$
L2	Tiang	$2 \leq L < 5$
L3	Hampir dewasa	$5 \leq L < 9$
L4	Dewasa	$L \geq 9$

Sumber : Daniel, Helms, Baker (1995) dalam laporan survei sudin pertamanan Jakrta Timur

4 Bentuk tajuk

Pada Gambar 5, Booth (1983) membagi tajuk pohon menjadi tujuh kelompok yaitu *rounded* (bentuk mebulat), *columnar* (bentuk tinggi dan ramping), *spread* (bentuk yang menyebar), *picturesque* (bentuk eksotis), *weeping* (bentuk ranting-ranting menjurai), *pyramidal* (bentuk kerucut) dan *fastigate* (bentuk tinggi ramping dan ujungnya meruncing).

Gambar 5 Berbagai bentuk kanopi pohon menurut Booth (1983)

- 5 Data lokasi tumbuh pohon yang diperoleh dengan menggunakan alat GPS (*Global Positioning System*) jenis garmin. Dalam bentuk koordinat UTM X dan UTM Y, data tersebut kemudian dipetakan pada peta yang diunduh dari *Google earth* tahun 2007.

Penilaian kondisi fisik pohon

Data kondisi pohon yang terlihat dari tingkat dan jenis kerusakan setiap pohon dan penilaiannya dilakukan berdasarkan kondisi visual keseluruhan pohon. Penilaian kondisi fisik pohon didasarkan pada tiga kerusakan yaitu kerusakan hama dan penyakit tanaman, mekanik dan teknik. Sistem penilaian kerusakan pohon berdasarkan sistem skoring (nilai) yaitu sebagai berikut :

1.1 Kerusakan oleh hama dan penyakit

Penilaian terhadap pohon yang mengalami kerusakan, diberikan ketika kerusakan tersebut melebihi 50%. Salah satu contohnya yaitu keropos pada batang pohon yang memiliki keropos lebih dari 50% dari seluruh batang pohon sehingga diberikan nilai atau skor 5. Hal ini berdasarkan kerusakan hama dan penyakit pada pohon dapat bertingkat-tingkat mulai dari yang ringan sampai berat. Oleh karena itu skoring diberikan ketika kerusakan melebihi 50% karena kerusakan tersebut dapat membahayakan seperti tumbangnya pohon. Pengamatan kerusakan yang disebabkan hama dan penyakit tanaman dibagi menjadi dua bagian yaitu :

- a kerusakan hama dan penyakit pada pangkal akar di permukaan tanah dan batang (Tabel 6).
- b kerusakan hama dan penyakit tanaman pada cabang dan daun (Tabel 7).

Tabel 6 Kerusakan hama dan penyakit pada pangkal akar di permukaan tanah dan batang

No.	Kerusakan Hama dan Penyakit	Nilai
	Tidak ada kerusakan	0
	Tumbuhan tidak parasit	1
	Tumbuhan parasit (jamur, benalu)	2
	Batang kering/lapuk; Akar kering /lapuk	3
	Batang busuk; akar busuk	4
	Keropos pada batang utama	5

Tabel 7 Kerusakan hama dan penyakit tanaman pada cabang dan daun

No.	Kerusakan Hama dan Penyakit	Nilai
1	Tidak ada kerusakan	0
2	Tumbuhan tidak parasit; ulat; embun jelaga	1
3	Tumbuhan parasit (jamur, benalu)	2
4	Klorosis	3
5	Nekrosis	4
6	Percabangan lapuk	5

Untuk menghitung tingkat kerusakan karena hama dan penyakit pada pangkal akar dan batang digunakan rumus :

$$Tab = \frac{ni \times 100 \%}{\sum ni}$$

T_{ab} : Tingkat kerusakan hama/penyakit pada pangkal akar dan batang (%)

ni : Nilai

$\sum ni$: Jumlah total nilai dari kerusakan hama dan penyakit pada pangkal akar dan batang

Sedangkan tingkat kerusakan hama dan penyakit pada cabang dan daun dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Tcd = \frac{ni \times 100 \%}{\sum ni}$$

T_{cd} : Tingkat kerusakan hama/penyakit pada cabang dan daun (%)

ni : Nilai

$\sum ni$: Jumlah total nilai dari kerusakan hama dan penyakit pada cabang dan daun

Untuk menghitung total tingkat kerusakan hama dan penyakit menggunakan rumus :

$$Thpt = \frac{Tab + Tcd}{2}$$

T_{hpt} : Tingkat kerusakan oleh hama dan penyakit pohon (%)

T_{ab} : Tingkat kerusakan hama/penyakit pada pangkal akar dan batang (%)

T_{cd} : Tingkat kerusakan hama/penyakit pada cabang dan daun (%)

Tingkat kerusakan hama dan penyakit yang telah diperoleh kemudian dikategorikan dalam peringkat sebagai berikut (Tabel 8) :

Tabel 8 Tingkat kerusakan hama dan penyakit pada pohon

No.	Kualifikasi	Serangan (%)
1	Sangat baik	$0 \leq Thpt < 15$
2	Baik	$15 \leq Thpt < 30$
3	Buruk	$30 \leq Thpt < 50$
4	Sangat buruk	$Thpt \geq 50$

3.2 Kerusakan mekanik

Kerusakan mekanik merupakan kerusakan pada pohon yang disebabkan oleh kontak dengan benda-benda fisik. Pengamatan yang dilakukan berdasarkan sistem nilai (Tabel 9).

Tabel 9 Kerusakan mekanik pada pohon

No.	Kerusakan Mekanik	Nilai
1	Tidak ada kerusakan mekanik	0
2	Corat coret	1
3	Goresan	2
4	Sayatan	3
5	Patah cabang	4
6	Tersambat petir	5

Selanjutnya tingkat kerusakan mekanik pada pohon dapat dihitung menggunakan rumus :

$$T_m = \frac{n_i \times 100 \%}{\sum n_i}$$

T_m : Tingkat kerusakan mekanik pada pohon (%)

n_i : Nilai

$\sum n_i$: Jumlah total nilai dari kerusakan mekanik pada pohon

Tingkat kerusakan mekanik yang diperoleh kemudian dikategorikan dalam peringkat sebagai berikut (Tabel 10).

Tabel 10 Tingkat Kerusakan mekanik pada pohon

No.	Kualifikasi	Serangan (%)
1	Sangat baik	$0 \leq TM < 15$
2	Baik	$15 \leq TM < 30$
3	Buruk	$30 \leq TM < 50$
4	Sangat buruk	$TM \geq 50$

Kerusakan teknik

Kerusakan mekanik merupakan kerusakan pada pohon yang disebabkan oleh kesalahan pada teknis penanaman, penempatan, dan pemeliharaan pohon. Pengamatan yang dilakukan berdasarkan sistem nilai (Tabel 11).

Tabel 11 Kerusakan teknik pada pohon

No.	Kerusakan Teknik	Nilai
1.	Tidak ada kerusakan teknik	0
2.	Kesalahan penanaman	1
3.	Kesalahan penempatan	2
4.	Jarak tanam terlalu dekat	3
5.	Kesalahan pemangkasan	4
6.	Kesalahan teknik penyembuhan	5

Selanjutnya tingkat kerusakan teknik pada pohon dapat dihitung menggunakan rumus :

$$Tt = \frac{ni \times 100 \%}{\sum ni}$$

Tt : Tingkat kerusakan teknik pada pohon

ni : Nilai

$\sum ni$: Jumlah total nilai dari kerusakan teknik pada pohon

Tingkat kerusakan mekanik yang diperoleh kemudian dikategorikan dalam peringkat sebagai berikut (Tabel 12).

Tabel 12 Tingkat kerusakan teknik pada pohon

No.	Kualifikasi	Serangan (%)
1	Sangat baik	$0 \leq TT < 15$
2	Baik	$15 \leq TT < 30$
3	Buruk	$30 \leq TT < 50$
4	Sangat buruk	$TT \geq 50$

Persentase kerusakan hama dan penyakit, kerusakan mekanik dan kerusakan teknik kemudian digunakan untuk memperoleh tingkat kerusakan total pohon dengan menggunakan rumus :

$$T = \frac{Thpt + Tm + Tt}{3}$$

T : Total tingkat kerusakan pohon (%)

Thpt : Tingkat kerusakan oleh hama dan penyakit pada pohon (%)

Tm : Tingkat kerusakan mekanik pada pohon (%)

Tt : Tingkat kerusakan teknik pada pohon (%)

Pada perhitungan total kerusakan pohon dilakukan pembobotan dengan perbandingan 60%:10%:30% untuk kerusakan hama dan penyakit, kerusakan mekanik, dan kerusakan teknik. Pembobotan dilakukan berdasarkan pengaruh kerusakan yang paling besar terhadap tumbangya pohon. Kerusakan yang paling berpengaruh secara signifikan adalah kerusakan hama dan penyakit seperti batang busuk, akarbusuk, batang keropos yang dapat memicu terjadinya pohon tumbang. Kerusakan mekanik seperti adanya corat-corek atau goresan tidak membahayakan sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap tumbangya pohon. Untuk kerusakan teknik seperti kesalahan penanaman, penempatan, dan pemangkasan sedikit memberikan pengaruh yang memicu tumbangya pohon.

Tahap Pasca Survei

Pada tahap ini meliputi pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan Sistem Informasi Geografi (SIG) berupa Arcview GIS 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4. Microsoft Excel digunakan untuk mempermudah proses pendataan hasil inventrisasi dan penyaringan data. Software Arcview GIS 3.2 digunakan dalam mengolah data posisi pohon yang didapat dari GPS (*Global Positioning System*) dan data spasial berupa peta jalan untuk proses pendigitasian peta. Langkah selanjutnya yaitu dengan menganalisis secara deskriptif mengenai kondisi pohon.

Pengolahan data fisik pohon

Pengolahan data fisik pohon yaitu dengan membuat tabel data fisik pohon yang berupa data DBH pohon, tinggi pohon, lebar tajuk pohon, bentuk tajuk, dan

data kondisi fisik pohon. Setelah data tabel dibuat kemudian digunakan fasilitas (*filtering*) atau penyaringan pada Microsoft Excel untuk mengetahui jumlah data fisik inventarisasi pohon dan data kerusakan pohon. Data tingkat kerusakan pohon yang diperoleh kemudian dikategorikan berdasarkan peringkat sesuai dengan metode Grey dan Deneke (1978):

a Peringkat 1 (sangat baik)

Pohon sehat dan vigor. Rata-rata kerusakan hama/penyakit dan mekanik $0\% \leq T < 15\%$. Sedikit atau tidak memerlukan tindakan perbaikan.

b Peringkat 2 (baik)

Pohon cukup baik. Rata-rata kerusakan hama/penyakit dan mekanik $15\% \leq T < 30\%$. Memerlukan tindakan perbaikan.

c Peringkat 3 (buruk)

Pohon kurang baik dan kurang sehat. Rata-rata kerusakan hama/penyakit dan mekanik $30\% \leq T < 50\%$. Memerlukan banyak tindakan perbaikan.

d Peringkat 4 (sangat buruk)

Pohon dengan rata-rata kerusakan hama/penyakit dan mekanik $T > 50\%$ atau terancam mati, atau mati.

2 Pemetaan data pohon

Pemetaan data pohon dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcView GIS *version* 3.2 setelah data hasil pengukuran lapangan didapatkan dari alat GPS (*Global Positioning System*). Data dari GPS kemudian di masukkan ke dalam aplikasi Garmin sehingga didapatkan data posisi pohon dengan format UTM X dan UTM Y. Data posisi pohon dengan format UTM X dan UTM Y kemudian diolah menggunakan Arcview GIS 3.2 untuk didapatkan peta posisi pohon yang berfungsi untuk membantu pada proses digitasi peta.

3 Penilaian fungsi ekologis pohon kota

Dilakukan penilaian fungsi ekologis pohon kota terutama pada jalur hijau jalan dengan menggunakan *software CITYgreen* 5.4 dengan mengidentifikasi peta

berdasarkan konsep dasar *canopy* dan *non canopy*. CITYgreen 5.4 dapat digunakan untuk menganalisis beberapa aspek yang terkait dengan RTH yaitu kualitas udara, aliran permukaan, konservasi energi dan penyimpanan karbon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Gambar 6 Diagram alur kerja penelitian

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

KONDISI UMUM

Keadaan Geografis

Keadaan geografis Kota administrasi Jakarta Pusat yaitu terletak antara 106°22'.42" BT sampai dengan 106°58'.18" BT dan 5°19',12" LS sampai dengan 6°23'54" LS. Permukaan tanahnya relatif datar, terletak sekitar 4 m di atas permukaan laut dan luas wilayahnya 48,13 km² dan memiliki 8 kecamatan dapat dilihat pada Tabel 13. Jakarta Pusat tepat berada di jantung Ibukota Jakarta mempunyai kekhususan, diantaranya sebagai pusat pemerintahan nasional, pusat keuangan dan bisnis. Pada Gambar 7 dapat dilihat peta orientasi Kota Jakarta Pusat, disebelah Utara dibatasi oleh wilayah Jakarta Utara dan Barat, sebelah Timur dengan Jakarta Timur (Jl. Jend. Ahmad Yani / *By Pass*), batas Selatan dengan Jakarta Selatan (Jl. Pramuka, Jl. Matraman, Kali Ciliwung, Jl. Jend. Sudirman, Jl. Lekir) dan Timur serta disebelah Barat dengan Jakarta Barat dan Jakarta Selatan. Pengembangan Wilayah di Kota Jakarta Pusat di dominasi oleh kegiatan usaha dan perkantoran.

Tabel 13 Letak geografis Jakarta Pusat

Letak Geografi	Penjelasan
Letak Jakarta Pusat	106°22'.42" BT 106°58'.18" BT 5°19',12" LS 6°23'54" LS
Luas Wilayah	48, 13 km ²
Letak Di atas Permukaan Laut	4 M dpt
Jumlah Kecamatan	8 Kecamatan
Batas Wilayah	Jakarta Utara dan Barat (Jl. Duri Ry, Jl. KH. Zainul Arifin, Jl. Sukarjo Wiryopranoto, Rel Kereta Api, Jl. Raya Mangga Dua, Jl. Rajawali Selatan 12, Eks Pelud Kemayoran, Jl. Jakarta Timur (Jl. Jend. Ahmad Yani / <i>By Pass</i>) Jakarta Selatan dan Timur (Jl. Pramuka, Jl. Matraman, Kali Ciliwung/Banjir kanala, Jl. Jend. Sudirman, Jl. Lekir) Jakarta Barat dan Selatan

Sumber : Bapeko Jakarta Pusat (BPS Kota Administrasi Jakarta Pusat)

Gambar 7 Peta orientasi kota Jakarta Pusat

Kecamatan Menteng

Kecamatan Menteng terdiri dari 5 kelurahan. Kelurahan terluas adalah kelurahan Menteng, dengan luas wilayah 2,44 Km² atau 37,33% dari luas kecamatan Menteng (sesuai dengan SK Gubernur Provinsi DKI Jakarta No. 171/2007).

Luas wilayah Kecamatan Menteng sekitar 6,53 Km² dengan jumlah penduduk sebanyak 70.489 jiwa pada tahun 2008, terdiri dari 35.296 penduduk laki-laki dan 35193 penduduk perempuan. Tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Menteng sekitar 10.795 jiwa per Km².

Kecamatan Kemayoran

Kecamatan Kemayoran terdiri dari 8 Kelurahan. Kelurahan terluas adalah kelurahan Gunung Sahari Utara, dengan luas wilayah 1.53 Km² atau 21,11% dari total luas wilayah Kecamatan Kemayoran (sesuai dengan SK Gubernur Provinsi DKI Jakarta No. 171/2007).

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Luas Wilayah Kecamatan Kemayoran sekitar 7.25 Km² dengan jumlah penduduk sebanyak 187.153 jiwa pada tahun 2008, terdiri dari 95.407 penduduk laki-laki dan 91.746 penduduk perempuan. Tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan kemayoran sekitar 25.814 jiwa per Km².

Geologi dan Tanah

Jenis tanah di DKI Jakarta termasuk tanah Mediteran merah sampai kuning jenis Grumosol dari batu endapan berkapur pada daerah berbukit dan sebagian lagi jenis Latosol, podsolik merah kuning dari batu endapan bekuan. Sebagian besar keadaan tanah di DKI Jakarta banyak yang telah mengalami penggalian dan penimbunan (*cut and fill*). Jenis tanah yang ada merupakan tanah campuran dan urugan yang memiliki warna kehitaman bertekstur sedang sampai halus (Peta Tanah dari Direktorat Perlindungan dan Pelestarian Alam, dalam Febriani (2003)).

Iklim

Pada tahun 2008, rata-rata curah hujan 159,1 mm/bulan dengan rata-rata hujan 12,0 hari sehingga rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan September sebesar 32,43 mm/hari dan rata-rata curah hujan terendah terjadi pada bulan Mei sebesar 4,32 mm/hari. Selanjutnya tertinggi kedua terjadi pada bulan Februari sebesar 23,02 mm/hari. Sedangkan rata-rata curah hujan selama setahun sebesar 13,26 mm/hari. Rata-rata suhu udara selama tahun 2008 sebesar 27,98°C menunjukkan Kota Jakarta Pusat memiliki suhu yang agak panas dengan suhu maksimum sebesar 29 °C dan suhu minimum sebesar 24,5°C. Rata-rata suhu udara tertinggi bulanan pada tahun 2008 yaitu pada bulan Oktober sebesar 29 °C.

Kelembaban relatif rata-rata selama tahun 2008 sebesar 74% dengan kelembaban relatif maksimum sebesar 79% dan kelembaban relatif minimum sebesar 68%, hal ini mengindikasikan bahwa kelembaban udara yang cukup tinggi. Kelembaban terbesar sepanjang tahun 2008 yaitu 79% terjadi pada bulan Februari. Data rata-rata curah hujan, hari hujan menurut bulan, suhu udara, dan kelembaban relatif Kota Jakarta Pusat pada tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 14, Tabel 15, dan Tabel 16.

Tabel 14 Rata-rata curah hujan dan hari hujan menurut bulan (Tahun 2008)

Bulan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (hari)	Rata-rata Curah Hujan (mm/hari)
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	226,5	14	16,18
Februari	677,6	29	23,02
Maret	212,4	22	9,65
April	218,4	16	13,65
Mei	25,9	6	4,32
Juni	51,4	5	10,28
Juli	9,5	1	9,50
Agustus	36,4	5	7,28
September	97,3	3	32,43
Oktober	85,8	9	9,53
November	113,8	17	6,69
Desember	154,2	22	7,01
Jumlah	190,2	149	150,06
Rata-rata	159,1	12,0	13,26

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika (BPS Kota Administrasi Jakarta Pusat)

Tabel 15 Suhu udara menurut bulan (Tahun 2008)

Bulan	Suhu (°C)		
	Rata-rata Minimum	Rata-rata Maksimum	Rata-rata
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	25,1	31,8	28,1
Februari	24,0	29,4	24,5
Maret	24,9	31,2	27,3
April	25,2	32,1	28,0
Mei	25,7	33,1	28,9
Juni	25,5	32,5	28,5
Juli	25,1	32,9	28,4
Agustus	25,3	32,8	28,5
September	25,6	33,2	28,9
Oktober	25,7	33,4	29,0
November	25,2	32,0	28,0
Desember	25,0	31,5	27,7
Rata-rata	25,19	32,16	27,98

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika (BPS Kota Administrasi Jakarta Pusat)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 16 Kelembaban relatif menurut bulan (Tahun 2008)

Bulan	Kelembaban Relatif (%)		
	Minimum	Maksimum	Rata-rata
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	46	98	76
Februari	58	98	79
Maret	52	97	78
April	41	98	78
Mei	42	92	71
Juni	48	95	73
Juli	42	93	68
Agustus	45	92	69
September	47	93	70
Oktober	46	97	72
November	45	97	78
Desember	51	95	78
Rata-rata	47	95	74

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika (BPS Kota Administrasi Jakarta Pusat)

Penggunaan Lahan

Peggunaan lahan terdiri dari bangunan (gedung perkantoran, perumahan, dan bangunan lainnya), jalan, dan ruang terbuka hijau. Jumlah bangunan baik tempat tinggal maupun bukan tempat tinggal lebih mendominasi penggunaan lahan di kota Jakarta Pusat yang merupakan pusat pemerintahan Negara. Bangunan bukan tempat tinggal antara lain gedung 10 lantai keatas, pabrik, gudang, salon, penjahit, bengkel mobil, bengkel motor, showroom mobil. Sumber : Survei Fisik perkotaan 2008 (BPS Kota Administrasi Jakarta Pusat)

Pemeliharaan

Berikut merupakan data pemeliharaan yang dilakukan di jalur hijau jalan yang dilakukan oleh Dinas Pertaman DKI Jakarta yaitu objek pemeliharaan beupa pohon, semak dan perdu, *groundcover*, dan rumput dengan metode pemeliharaan berupa pembabatan rumput (melebihi 2 s/d 3 cm) berdasarkan periode waktu, pemangkasan semak dan perdu, penopingan (pohon), pendangiran (media tanam), penyiraman, pemupukan, pengetrikan (penyesuaian bentuk), pemberantasan hama penyakit, dan pembersihan gulma (tanaman pengganggu).

Sumber : Dinas Pertamanan DKI Jakarta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi pohon kota dilakukan pada tiga jalur jalan arteri di Kota Jakarta Pusat. Jalur arteri tersebut yaitu Jalan M.H. Thamrin, Jalan P. Diponegoro, dan Jalan Angkasa. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, secara umum kondisi pohon mengalami kerusakan dimulai dari kerusakan yang ringan hingga berat.

Keberadaan pohon-pohon yang ada di ketiga jalur hijau jalan arteri merupakan hal yang harus diperhatikan karena banyak manfaat yang diberikan dari keberadaan pohon-pohon tersebut antara lain memperbaiki lingkungan sekitar. Banyaknya kendaraan yang melewati ketiga jalan ini sehingga adanya pohon-pohon tersebut sangat dibutuhkan untuk menyerap polutan. Selain itu, keberadaan pohon juga memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan. Manfaat lain yang diberikan dari keberadaan pohon-pohon ini yaitu sebagai simbol estetika kota, pengarah jalan dan lain-lain.

Namun kondisi pohon saat ini banyak yang telah mengalami perubahan yang disebabkan oleh penyakit ataupun karena ulah manusia. Agar tidak terjadi kerusakan yang dapat membahayakan para pengguna jalan baik kendaraan bermotor maupun pedestrian maka evaluasi terhadap keberadaan pohon ini perlu dilakukan sehingga dapat dihasilkan rekomendasi pemeliharaan pohon yang sesuai agar kondisi pohon tetap baik dan terjaga sesuai dengan fungsinya.

Kondisi lanskap jalan di ketiga jalur Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro berbeda-beda terlihat dari berbagai pohon yang ditanam, bangunan disekitar lanskap jalan dan fasilitas berupa jalur pedestrian. Jalan MH. Thamrin terletak di pusat kota tepatnya berada di tengah kawasan perkantoran, bisnis, dan perdagangan dan bangunan yang mendominasi di area sekitar jalan adalah gedung-gedung perkantoran. Berdasarkan survei lapang, pohon yang ditanam di jalan tersebut terdapat sebanyak 12 jenis pohon yang rata-rata usianya masih muda. Pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan MH. Thamrin antara lain mangrove, bunga kupu-kupu, palem bismarck, jatimas, beringin, kerai payung, sawo, kecik, kamboja, glodogan bulat, bungur, palem raja, dan tabebuia. Untuk fasilitas jalur pedestrian, kondisi jalur pedestrian terawat dengan baik dan ukuran jalur pedestrian yang cukup lebar sehingga pejalan kaki nyaman untuk berjalan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Pada lanskap Jalan Angkasa, terdapat 11 jenis pohon yang ditanam di bahu jalan dan di median jalan dengan rata-rata usia pohon yang beragam. Pohon yang ditanam antara lain akasia, angkana, asam kranji, beringin, beringin karet, bintaro, biola cantik, bunga kupu-kupu, bungur, flamboyant, glodogan bulat, jatimas, kelapa, kelapa sawit, lamtoro, mahoni, palem raja, dan kersen. Area di sekitar Jalan angkasa yaitu perumahan penduduk dan gedung perkantoran. Untuk jalur pedestrian, ukuran jalurnya tidak terlalu lebar tetapi cukup untuk dilalui dua orang yang berjalan. Terdapat juga jalur pedestrian yang hilang di sebagian area karena langsung menyatu dengan rumah penduduk sehingga pejalan kaki harus lebih berhati-hati.

Terakhir pada Jalan P. Diponegoro, lanskap jalan ini memiliki ciri fisik yang khas karena banyaknya deretan pohon tanjung yang ditanam di sepanjang Jalan P. Diponegoro dan lampu-lampu jalan yang berciri khas tempo dulu yang dipasang di median jalan. Area di sekitar jalan didominasi oleh bangunan perumahan yang sebagian besar adalah rumah kedutaan besar. Jenis pohon yang ditanam di jalan ini sebanyak 13 jenis pohon dengan rata-rata usia pohon yang cukup tua. Pohon yang ditanam di jalan ini antara lain akasia, angkana, beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, kecrutan, ki hujan, mahoni, palem putri, sengon, seri, dan tanjung. Pohon di jalan ini memiliki tajuk yang lebar sehingga tajuk antar pohon bersinggungan dan memberikan kenyamanan iklim mikro di sekitar kawasan jalan P. Diponegoro. Fasilitas bagi pejalan kaki berupa jalur pedestrian, ukurannya tidak terlalu lebar sehingga sulit untuk dilalui oleh dua orang sekaligus.

Inventarisasi

Jalan MH. Thamrin

Jalan MH. Thamrin terletak di jantung kota Jakarta Pusat dengan panjang jalan sebesar 1.475 m dan lebar jalan sebesar 45 m. Lebar median Jalan MH. Thamrin sebesar 7 m dan lebar pedestrian 5 m. Batas wilayah Jalan MH. Thamrin yaitu pada bagian Utara dibatasi oleh Jalan Merdeka Barat dan di bagian Selatan dibatasi oleh Jalan Sudirman (Gambar 8). Sedangkan pada sisi barat dan timur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dibatasi oleh berbagai gedung perkantoran karena Jalan MH. Thamrin merupakan jalan yang berada tepat di tengah nadi kota Jakarta. Terdapat tiga bagian jalur hijau yang ada di Jalan MH. Thamrin yang letaknya di dua bahu jalan sisi Barat dan sisi Timur serta median yang ada di bagian tengah tersebut seperti yang terlihat pada Gambar 9 kondisi umum di jalan tersebut.

Gambar 8 Lokasi survei penelitian di Jalan MH. Thamrin

Berdasarkan hasil inventarisasi, total pohon di Jalan MH. Thamrin sebanyak 423 pohon dengan pembagian pada bahu jalan di bagian Barat terdapat 133 individu pohon dan pada bagian Timur terdapat 179 individu pohon serta 91

individu pohon yang terdapat pada median Jalan MH. Thamrin. Jenis-jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan MH. Thamrin sebagai berikut (Tabel 17).

Tabel 17 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan MH. Thamrin

Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah
Pinang	<i>Areca catechu</i>	1
Bunga kupu-kupu	<i>Bauhinia purpurea</i>	8
Palem bismarck	<i>Bismarkia nobilis</i>	13
Jatimas	<i>Cordia sebestana</i>	40
Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	11
Kerai payung	<i>Filicium decipiens</i>	11
Bungur	<i>Lagerstromia speciosa</i> Pers.	4
Sawo kecil	<i>Manilkara kauki</i>	25
Kamboja	<i>Plumeria rubra</i>	29
Glodogan bulat	<i>Polyalthia fragrans</i>	200
Palem raja	<i>Roystonea regia</i>	2
Tabebuia	<i>Tabebuia</i> sp.	79
Jumlah		423

Gambar 9 Kondisi umum Jalan MH. Thamrin

Jalan Angkasa

Jalan Angkasa terletak di bagian Utara kota Jakarta Pusat. Jalan ini di mulai dari jalan Gunung Sahari pada bagian barat hingga Jalan Benyamin Sueb di bagian paling Timur Jalan Angkasa (Gambar 10). Panjang Jalan Angkasa sebesar 1.531 m dan lebar sebesar 40 m. Jalan ini juga memiliki median jalan yang lebarnya sebesar 2 m dan jalur pedestrian dengan lebar sebesar 1,5 m. Jalan Angkasa merupakan jalan arteri lokal yang menghubungkan dua jalan arteri pusat sehingga keberadaan jalur hijau di sepanjang jalan ini harus diperhatikan agar memberikan kenyamanan bagi para pengguna jalan karena jalur ini sering dilalui

baik kendaraan bermotor maupun pedestrian . Pepohonan yang ditanam di jalur hijau Jalan Angkasa jenisnya pun beragam dengan dominasi pohon mahoni di bahu jalannya.

Gambar 10 Lokasi survei penelitian di Jalan Angkasa

Pada Gambar 11 merupakan kondisi umum Jalan Angkasa yaitu terdapat dua bagian jalur hijau yang letaknya di dua bahu jalan sisi Utara dan sisi Selatan serta median yang ada di bagian tengah jalan tersebut. Berdasarkan hasil inventarisasi, total pohon yang ada di Jalan Angkasa sebanyak 263 individu pohon, pada bahu jalan di bagian Utara terdapat 111 individu pohon dan pada bagian Selatan terdapat 75 individu pohon serta 77 individu pohon yang terdapat pada median Jl. Angkasa. Adapun jenis-jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan

Angkasa sebagai berikut (Tabel 18). Keragaman pohon yang ada di Jalan Angkasa paling tinggi jika di bandingkan dengan kedua jalan arteri yang lain. Jalan Angkasa memiliki 19 jenis spesies pohon sedangkan pada Jalan MH. Thamrin dan Jalan P. Diponegoro sebanyak 12 dan 13 jenis spesies pohon.

Tabel 18 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan Angkasa

Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah
Akasia	<i>Acacia lonifolia</i>	3
Bunga kupu-kupu	<i>Bauhinia purpurea</i>	1
Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	1
Jatimas	<i>Cordia sebestana</i>	5
Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	1
Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	13
Kelapa sawit	<i>Elaeis guinensis</i>	10
Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	38
Beringin karet	<i>Ficus elastica</i>	2
Biola cantik	<i>Ficus lyrata</i>	27
Bungur	<i>Lagerstromia speciosa Pers.</i>	15
Lamtoro	<i>Leucaena glauca</i>	1
Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1
Asam kranji	<i>Phitecellobium dulce Bth.</i>	4
Glodogan bulat	<i>Polyalthia fragrans</i>	9
Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	27
Palem raja	<i>Roystonea regia</i>	11
Mahoni	<i>Swietenia mahogani</i>	94
Jumlah		263

Gambar 11 Kondisi umum Jalan Angkasa

Jalan Diponegoro

Jalan P. Diponegoro merupakan salah satu jalan bersejarah yang terdapat di Jakarta Pusat. Jalan ini mulai di bangun pada abad 20. Jalan P. Diponegoro

berada di Kelurahan, Kecamatan Menteng. Jalan ini membentang mulai dari Jalan Salemba hingga jalan Imam Bonjol terlihat pada Gambar 12. Panjang jalan ini sebesar 2.081 m dan lebar jalannya sebesar 30 m. Lebar median jalan di Jalan P. Diponegoro sebesar 8 meter dan lebar jalur pedestriannya sebesar 1,8 m. Ciri khas jalan ini adalah banyaknya deretan pohon Tanjung yang umurnya sudah tua sehingga kanopi-kanopi antara pohon tanjung terlihat saling bersinggungan satu sama lain.

Gambar 12 Lokasi survei penelitian di Jalan P. Diponegoro

Terdapat tiga bagian jalur hijau yang ada di Jalan P. Diponegoro yang letaknya di dua bahu jalan sisi Utara dan sisi Selatan serta median yang ada di bagian tengah jalan tersebut dapat dilihat pada Gambar 13. Berdasarkan hasil inventarisasi, total pohon yang ada di Jalan Angkasa sebanyak 240 individu pohon, pada bahu jalan di bagian Utara terdapat 116 individu pohon dan pada bagian Timur terdapat 124 individu pohon. Pada bagian median Jl. P. Diponegoro tidak terdapat pohon hanya semak dan *groundcover* saja yang ditanam. Adapun Jenis-jenis pohon yang ditanam di jalur hijau jalan Jalan P. Diponegoro sebagai berikut (Tabel 19). Perbandingan jumlah pohon yang ada di tiga jalur jalan arteri ini dapat dilihat pada Gambar 14) terlihat bahwa jumlah pohon yang paling banyak diketiga jalan tersebut adalah Jalan MH. Thamrin yaitu sebanyak 423 pohon..

Tabel 19 Jenis pohon yang ditanam di jalur hijau Jalan P. Diponegoro

Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah
Akasia	<i>Acacia longifolia</i>	1
Jatimas	<i>Cordia sebestana</i>	17
Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	8
Tanjung	<i>Mimusoph elengi</i> L	67
Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1
Sengon	<i>Paraserienthes falcata</i>	1
Glodogan tiang	<i>Polyalthia longifolia</i>	8
Glodogan bulat	<i>Polyalthia fragrans</i>	8
Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	7
Ki hujan	<i>Samanea saman</i>	1
Kecrutan	<i>Spathodea campanulata</i>	2
Mahoni	<i>Swietenia mahogani</i>	17
Palem putri	<i>Veitchia merilii</i>	2
Jumlah		240

Gambar 13 Kondisi umum Jalan P. Diponegoro

Gambar 14 Diagram jumlah pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Hasil Pengukuran Data Fisik Pohon

Klasifikasi Tinggi Pohon

Hasil pengukuran data fisik berupa data tinggi, DBH, dan lebar tajuk. Berdasarkan pengukuran tinggi pohon di lapang diperoleh bahwa pohon yang mendominasi di Jalan MH. Thamrin merupakan pohon dengan klasifikasi ketinggian rendah sebanyak 382 pohon dan pohon yang berjumlah paling sedikit dalam klasifikasi ketinggian di jalan ini berjumlah 12 pohon dengan klasifikasi tinggi. Berbeda dengan pohon yang ada di Jalan Angkasa, pohon yang mendominasi adalah pohon dengan klasifikasi ketinggian sedang sebanyak 139 pohon dan pohon yang berjumlah paling sedikit dalam klasifikasi ketinggian di jalan ini berjumlah 6 pohon dengan klasifikasi tinggi.

Sedangkan di Jalan Diponegoro, pohon yang mendominasi adalah pohon dengan klasifikasi tinggi sebanyak 106 pohon karena banyak ditanam pohon tanjung yang umurnya cukup tua. Pohon yang berjumlah paling sedikit dalam klasifikasi ketinggian di jalan P. Diponegoro berjumlah 60 pohon dengan klasifikasi rendah. Adapun perbandingan klasifikasi ketinggian pohon di ketiga jalur jalan arteri ini dapat dilihat pada Gambar 15.

Keterangan gambar:

Tinggi : $T \geq 12$ m
Sedang : $6 \text{ m} < T < 12 \text{ m}$
Rendah : $T \leq 6 \text{ m}$

Gambar 15 Diagram klasifikasi ketinggian pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Klasifikasi ketinggian pohon yang ada pada Jalan MH. Thamrin didominasi oleh pohon dengan klasifikasi rendah diantaranya adalah pohon beringin, bunga kupu-kupu, glodogan bulat, bungur, jatimas, kamboja, kerai payung, palem bismarck, pinang, sawo kecil, dan tabebuia. Pohon tersebut memiliki ketinggian lebih kecil sama dengan 6 m sehingga dikategorikan ke dalam klasifikasi rendah. Spesies yang paling mendominasi klasifikasi ketinggian rendah adalah glodogan bulat sebanyak 200 pohon.

Sedangkan untuk pohon dengan klasifikasi sedang pada jalan ini yaitu tabebuia, sawo kecil, palem bismarck, kamboja dan bunga kupu-kupu. Pohon-pohon tersebut memiliki ketinggian antara 6m sampai 12 m. Untuk pohon dengan klasifikasi tinggi dengan ketinggian lebih dari sama dengan 12 m di Jalan MH. Thamrin hanya terdapat pada dua spesies pohon yaitu kerai payung dan palem raja. Adapun jumlah spesies pohon di Jalan MH. Thamrin menurut klasifikasi ketinggiannya dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20 Data klasifikasi tinggi pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Klasifikasi Tinggi	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Tinggi	Kerai payung	10
		Palem raja	2
	Sedang	Tabebuia	17
		Sawo kecil	2
		Palem bismarck	7
		Kamboja	1
		Bunga kupu2	2
	Rendah	Beringin	11
		Bunga kupu-kupu	6
		Glod. Bulat	200
		Bungur	4
		Jatimas	40
		Kamboja	28
		Kerai payung	1
		Palem bismarck	6
		Pinang	1
		Sawo kecil	23
		Tabebuia	62

Klasifikasi ketinggian pohon yang ada pada Jalan Angkasa didominasi oleh pohon dengan klasifikasi sedang diantaranya adalah pohon biola cantik, flamboyan, kelapa, lamtoro, mahoni, palem raja, akasia, asam kranji, beringin,

beringin karet, biola cantik, dan angkana. Pohon yang banyak ditanam dan memiliki klasifikasi ketinggian sedang diantaranya adalah spesies mahoni sebanyak 62 individu pohon dan beringin sebanyak 29. Pohon yang diklasifikasikan dalam kategori rendah antara lain biola cantik, flamboyan, kelapa, lamtoro, mahoni, palem raja, akasia, asam kranji, beringin, beringin karet, biola cantik, bunga kupu-kupu, dan bungur.

Pohon yang banyak ditanam dan memiliki klasifikasi ketinggian sedang diantaranya adalah spesies mahoni sebanyak 32 individu pohon dan biola cantik sebanyak 21 individu pohon. Sedangkan pohon dengan klasifikasi ketinggian tinggi di Jalan Angkana antara lain Angkana sebanyak 5 individu pohon dan asam kranji sebanyak 1 individu pohon. Data jumlah klasifikasi ketinggian spesies pohon yang berada di Jalan Angkana dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21 Data klasifikasi Tinggi pohon di Jalan Angkana

Nama Jalan	Klasifikasi Tinggi	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkana	Tinggi	Angkana	5
		Asam Kranji	1
	Sedang	Akasia	1
		Angkana	22
		Asam Kranji	2
		Beringin	29
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	6
		Flamboyan	5
		Kelapa	1
		Lamtoro	1
		Mahoni	62
		Palem raja	8
	Rendah	Biola cantik	6
		Flamboyan	5
		Kelapa	1
		Lamtoro	1
		Mahoni	32
		Palem raja	8
		Akasia	2
		Asam kranji	1
		Beringin	9
		Beringin karet	1
		Biola cantik	21
		Bunga kupu-kupu	1
		Bungur	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Pepohonan pada Jalan P. Diponegoro didominasi oleh pohon dengan klasifikasi ketinggian lebih dari sama dengan 12 m atau dikategorikan tinggi. Pohon-pohon tersebut antara lain akasia, angkana, beringin, kecrutan, ki hujan, mahoni, sengon, dan Tanjung. Pohon yang paling banyak dengan klasifikasi tinggi di jalan ini yaitu pohon tanjung dengan jumlah pohon sebanyak 92 pohon. Untuk pohon yang diklasifikasikan dalam tingkat sedang di Jalan P. Diponegoro antara lain angkana, beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, kecrutan, mahoni, dan tanjung. Pohon tanjung juga mendominasi klasifikasi tinnggi pohon kelas sedang di jalan ini dengan jumlah 62 individu pohon. Sedangkan pada pohon yang diklasifikasikan memiliki ketinggian rendah antara lain beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, mahoni, palem putri, kersen dan tanjung. Didominasi oleh pohon jatimas sebanyak 16 individu pohon. Adapun data jumlah spesies pohon menurut klasifikasi ketinggiannya di Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22 Data klasifikasi Tinggi pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Klasifikasi Tinggi	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Tinggi	Akasia	1
		Angkana	6
		Beringin	2
		Kecrutan	1
		Ki hujan	1
		Mahoni	2
		Sengon	1
	Sedang	Tanjung	92
		Angkana	1
		Beringin	2
		Glod. bulat	1
		Glod. Tiang	4
		Jatimas	1
		Kecrutan	1
	Rendah	Mahoni	2
		Tanjung	62
		Beringin	4
		Glod. Bulat	7
		Glod. Tiang	4
		Jatimas	16
		Mahoni	13
		Palem putri	2
		Kersen	1
		Tanjung	13

Klasifikasi DBH (*Diameter at Breast Height*) Pohon

Berdasarkan survei di lapang pada Jalan MH. Thamrin, dominasi pohon yang memiliki DBH dengan klasifikasi tiang yaitu sebanyak 368 pohon. Pohon-pohon yang ada di Jalan MH. Thamrin merupakan pohon dengan umur yang masih muda dengan rata-rata DBH 10 cm sampai 30 cm. Jumlah pohon di Jalan MH. Thamrin dengan jumlah terkecil ada pada DBH dengan klasifikasi dewasa dengan jumlah 2 individu pohon.

Pada Jalan Angkasa, pohon yang memiliki DBH tiang sebanyak 140 pohon. DBH dengan klasifikasi tiang merupakan DBH yang paling banyak ditemukan pada Jalan Angkasa dan tidak berbeda jauh jumlah DBH tiang, DBH hampir dewasa juga banyak ditemukan sebanyak 107 pohon. Sedangkan DBH klasifikasi pohon yang paling banyak pada Jalan P. Diponegoro adalah klasifikasi dewasa dengan diameter lebih dari 60 cm yaitu sebanyak 86 pohon. Perbandingan klasifikasi DBH pohon di ketiga jalan arteri dapat dilihat pada Gambar 16.

Keterangan gambar:

Semai	: DBH < 10 cm
Tiang (kecil)	: 10 cm ≤ DBH < 30 cm
Hampir dewasa (sedang)	: 30 cm ≤ DBH < 60 cm
Dewasa (besar)	: DBH ≥ 60 cm

Gambar 16 Diagram klasifikasi DBH pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Klasifikasi DBH pohon pada Jalan MH. Thamrin didominasi oleh pohon dengan klasifikasi tiang diantaranya adalah pohon beringin, bunga kupu-kupu,

glodogan bulat, bungur, jatimas, kamboja, kerai payung, palem bismarck, pinang, sawo kecil, dan tabebuia serta pohon yang paling banyak pada klasifikasi tiang dengan panjang DBH lebih dari sama dengan 10 cm sampai kurang dari 30 cm adalah spesies glodogan bulat dengan jumlah sebanyak 194 individu pohon. Sedangkan pada klasifikasi semai dengan DBH kurang dari 10 cm antara lain terdapat pohon glodogan bulat, jatimas, sawo kecil, dan tabebuia dengan jumlah pohon yang paling banyak yaitu pada pohon jatimas dengan jumlah 28 individu pohon.

Pohon yang diklasifikasikan DBH hampir dewasa dengan DBH lebih dari sama dengan 30 cm sampai kurang dari 60 cm yaitu palem bismarck dengan jumlah 12 individu pohon. Sedangkan pada DBH dewasa dengan panjang diameter pohon yang lebih dari sama dengan 60 cm hanya terdapat pada pohon palem raja dengan jumlah 2 individu pohon. Adapun data jumlah spesies pohon dalam pengklasifikasian menurut DBHnya di Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Klasifikasi DBH	Spesies	Jumlah pohon
Jl. MH. Thamrin	Semai	Glod. Bulat	6
		Jatimas	28
		Sawo Kecil	1
		Tabebuia	5
	Tiang	Beringin	11
		Bunga Kupu-Kupu	8
		Glod. Bulat	194
		Bungur	4
		Jatimas	12
		Kamboja	29
		Kerai payung	11
		Palem Bismarck	1
		Pinang	1
		Sawo Kecil	24
		Tabebuia	74
	Hampir Dewasa	Palem Bismarck	12
	Dewasa	palem raja	2

Pada Jalan Angkasa pohon yang mendominasi dalam pengklasifikasian DBH yaitu pohon dengan klasifikasi tiang dan hampir dewasa dengan jumlah pohon sebesar 140 dan 107 individu pohon. Pohon yang DBHnya diklasifikasikan

kedalam kategori tiang diantaranya yaitu akasia, beringin, beringin karet, biola cantik, bunga kupu-kupu, bungur, flamboyan, glodogan bulat, jatimas, mahoni, palem raja, dan kersen. Pohon yang paling banyak dikategorikan dalam klasifikasi DBH tiang adalah pohon mahoni dengan jumlah 49 individu pohon. Terdapat beragam pohon pada klasifikasi DBH hampir dewasa antara lain akasia, angšana, asam kranji, beringin, beringin karet, bintaro, biola cantik, flamboyan, glodogan bulat, kelapa, kelapa sawit, lamtoro, mahoni dan palem raja dengan spesies pohon yang mendominasi yaitu mahoni dengan jumlah 45 individu pohon. Pada klasifikasi semai terdapat pohon bungur dan palem raja sebanyak 2 dan 1 individu pohon. Sedangkan klasifikasi dewasa terdapat pohon angšana dan kelapa sawit dengan jumlah 4 dan 9 individu pohon. Adapun data klasifikasi DBH jumlah spesies pohon pada Jalan Angkasa dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Klasifikasi DBH	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Semai	Bungur	2
		Palem raja	1
	Tiang	Akasia	2
		Beringin	21
		Beringin karet	1
		Biola cantik	23
		Bunga kupu-kupu	1
		Bungur	13
		Flamboyan	11
		Glod. Bulat	8
		Jatimas	5
		Mahoni	49
		Palem raja	5
		Kersen	1
	Hampir Dewasa	Akasia	1
		Angšana	23
		Asam kranji	4
		Beringin	17
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	4
		Flamboyan	2
		Glod. Bulat	1
		Kelapa	1
		Kelapa sawit	1
		Lamtoro	1
	Dewasa	Mahoni	45
		Palem raja	5
		Angšana	4
		Kelapa sawit	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Klasifikasi DBH pohon pada Jalan P. Diponegoro didominasi oleh pohon dengan klasifikasi dewasa diantaranya adalah pohon akasia, angkana, beringin, kecrutan, ki hujan, sengon, dan tanjung. Jumlah spesies pohon terbanyak yaitu terdapat pada pohon tanjung dengan jumlah pohon sebanyak 74 individu pohon. Spesies pohon pada klasifikasi DBH semai antara lain beringin, glodogan bulat, mahoni, dan tanjung. Jumlah pohon yang mendominasi pada kategori DBH semai yaitu pohon mahoni sebanyak 11 individu pohon. Sedangkan spesies pohon yang termasuk dalam kategori DBH tiang antara lain angkana, beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, mahoni, palem putri, kersen, dan tanjung dengan jumlah pohon yang paling mendominasi yaitu pohon tanjung sebanyak 30 individu pohon. Spesies pohon pada DBH dewasa antara lain beringin, kecrutan, mahoni, dan tanjung. Pohon yang mendominasi yaitu pohon tanjung dengan jumlah 58 individu pohon. Adapun data spesies klasifikasi DBH Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25 Data klasifikasi DBH pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Klasifikasi DBH	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Semai	Beringin	1
		Glod. Bulat	6
		Mahoni	11
		Tanjung	5
	Tiang	Angkana	1
		Beringin	2
		Glod. Bulat	2
		Glod. Tiang	8
		Jatimas	17
		Mahoni	5
		Palem Putri	2
		Kersen	1
		Tanjung	30
	Hampir Dewasa	Beringin	3
		Kecrutan	1
		Mahoni	1
		Tanjung	58
	Dewasa	Akasia	1
		Angkana	6
		Beringin	2
		Kecrutan	1
		Kihujan	1
		Sengon	1
		Tanjung	74

Klasifikasi Lebar Tajuk Pohon

Lebar tajuk yang mendominasi pepohonan yang ada di Jalan MH. Thamrin yaitu lebar tajuk dengan klasifikasi tiang sebanyak 335 pohon. Lebar pohon dengan klasifikasi tiang yaitu sebesar antara 2m sampai 5 meter. Pada jalan Angkasa, lebar tajuk pohon-pohon yang ada paling banyak dikategorikan pada klasifikasi hampir dewasa dengan lebar 5 m sampai 9 meter yaitu sebanyak 150 pohon.

Sedangkan pada Jalan P. Diponegoro klasifikasi lebar tajuk yang mendominasi adalah klasifikasi dewasa dengan lebar lebih dari 9 meter, banyaknya pohon dengan lebar lebih dari 9 m sebanyak 102 pohon. Perbedaan diagram klasifikasi lebar tajuk di ketiga jalan ini dapat dilihat pada Gambar 17. Keseluruhan data hasil pengukuran fisik berupa tinggi, DBH, lebar tajuk, dan bentuk tajuk pohon di tiga jalur jalan arteri pada studi ini dapat dilihat pada Lampiran 7.

Keterangan gambar:

Semai : $L < 2$ m
Tiang : $2 \text{ m} \leq L < 5$ m
Hampir dewasa : $5 \text{ m} \leq L < 9$ m
Dewasa : $L \geq 9$ m

Gambar 17 Diagram klasifikasi lebar tajuk pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Klasifikasi lebar tajuk pohon pada Jalan MH. Thamrin didominasi oleh pohon dengan kategori tiang. Spesies pohon tersebut diantaranya beringin, bunga kupu-kupu, glodogan bulat, jatimas, kamboja, palem raja, pinang, sawo kecil, dan

tabebuia. Jumlah Pohon paling banyak dalam klasifikasi ini adalah glodogan bulat sebanyak 189 individu pohon. Untuk pohon klasifikasi lebar tajuk semai antara lain glodogan bulat, jatimas, sawo kecil, dan tabebuia dengan spesies yang mendominasi yaitu pohon jatimas sebanyak 17 individu pohon.

Pada klasifikasi hampir dewasa, spesies pohon yang termasuk antara lain bunga kupu-kupu, bungur, glodogan bulat, kamboja, kerai payung, palem bismarck, sawo kecil dan tabebuia. Jumlah pohon yang mendominasi pada kategori ini yaitu kamboja sebanyak 19 individu pohon. Sedangkan pada klasifikasi dewasa spesies pohonnya antara lain glodogan bulat, kerai payung, dan sawo kecil dengan jumlah spesies pohon terbanyak yaitu kerai payung sebanyak 10 individu pohon. Adapun data jumlah spesies pohon yang di klasifikasikan menurut lebar tajuknya pada Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Klasifikasi Lebar Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Semai	Glod. Bulat	3
		Jatimas	17
		Sawo Kecil	1
		Tabebuia	2
		Beringin	11
	Tiang	Bunga Kupu-Kupu	4
		Glod. Bulat	189
		Jatimas	23
		Kamboja	10
		Palem raja	2
		Pinang	1
		Sawo Kecil	20
		Tabebuia	67
		Bunga Kupu-Kupu	4
		Bungur	4
		Glod. Bulat	7
	Hampir Dewasa	Kamboja	19
		Kerai payung	1
		Palem Bismarck	13
		Sawo Kecil	2
		Tabebuia	10
		Glod. Bulat	1
		Kerai payung	10
		Sawo kecil	2
	Dewasa		

Pohon dengan klasifikasi lebar tajuk kategori hampir dewasa paling banyak mendominasi di Jalan Angkasa antara lain akasia, angkana, asam kranji,

beringin, beringin karet, bintaro, biola cantik, bungur, flamboyan, glodogan bulat, kelapa, kersen, lamtoro dan mahoni. Spesies terbanyak yaitu pohon mahoni sebanyak 67 individu pohon. Pohon yang di klasifikasikan semai pada lebar tajuknya antara lain biola cantik, jatimas, dan palem raja dengan dominasi jatimas sebanyak 2 individu pohon. Pohon pada klasifikasi tiang antara lain beringin, biola cantik, bungur, glodogan bulat, jatimas, kelapa sawit, mahoni, palem raja, dan bunga kupu-kupu. Spesies terbanyak dijumpai pada pohon mahoni sebanyak 26 individu pohon. Sedangkan pada klasifikasi dewasa didominasi oleh pohon angšana dengan jumlah sebanyak 6 individu pohon. Adapun data klasifikasi lebar tajuk spesies jumlah pohon di Jalan Angkasa dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Klasifikasi Lebar Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Semai	Biola cantik	1
		Jatimas	2
		Palem raja	1
	Tiang	Beringin	7
		Biola cantik	14
		Bungur	13
		Glod. Bulat	7
		Jatimas	3
		Kelapa sawit	10
		Mahoni	26
		Palem raja	10
		Bunga Kupu-kupu	1
	Hampir Dewasa	Akasia	3
		Angšana	21
		Asam Kranji	2
		Beringin	27
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	12
		Bungur	2
		Flamboyan	10
		Glod. Bulat	2
		Kelapa	1
		Kersen	1
		Lamtoro	1
		Mahoni	67
	Dewasa	Angšana	6
		Asam Kranji	2
		Beringin	4
		Beringin karet	2
		Flamboyan	3
		Mahoni	1

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Pohon yang diklasifikasikan berdasarkan lebar tajuk di Jalan P. Diponegoro didominasi oleh kategori dewasa antara lain akasia, angkana, beringin, ki hujan, mahoni, sengon, kersen, dan tanjung. Pohon yang paling mendominasi yaitu pohon tanjung sebanyak 88 individu pohon. Pohon yang diklasifikasikan dalam kategori semai di jalan ini antara lain glodogan bulat, glodogan tiang, mahoni, palem putri, dan tanjung. Pohon yang mendominasi yaitu pohon glodogan tiang sebanyak 8 individu pohon. Pada klasifikasi tiang, pohon yang dikategorikan didalamnya antara lain beringin, glodogan bulat, jatimas, mahoni, palem putri, dan tanjung dan pohon yang paling mendominasi yaitu sebanyak 8 pohon tanjung. Pada klasifikasi hampir dewasa antara lain angkana, beringin, glodogan bulat, jatimas, kecrutan, mahoni, dan tanjung dan didominasi pohon tanjung sebanyak 70 individu pohon. Adapun data seluruh pohon yang diklasifikasi lebar tajuknya dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28 Data klasifikasi lebar tajuk pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Klasifikasi Lebar Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Semai	Glodogan Bulat	4
		Glodogan Tiang	8
		Mahoni	7
		Palem Putri	1
		Tanjung	2
	Tiang	Beringin	4
		Glodogan Bulat	3
		Jatimas	4
		Mahoni	7
		Palem Putri	1
		Tanjung	8
		Angkana	1
		Beringin	1
		Glodogan Bulat	1
		Jatimas	13
	Hampir Dewasa	Kecrutan	2
		Mahoni	1
		Tanjung	70
		Akasia	1
		Angkana	6
		Beringin	3
		Kihujan	1
		Mahoni	1
		Sengon	1
		Kersen	1
	Dewasa	Tanjung	88

Klasifikasi Bentuk Tajuk Pohon

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dilapang didapatkan berbagai data bentuk tajuk.pohon diketiga jalan arteri tersebut. Berdasarkan Booth (1983) tajuk pohon dibagi menjadi tujuh kelompok yaitu *rounded*, *columnar*, *spread*, *picturesque*, *weeping*, *pyramidal* dan *fastigate*. Didapatkan data pada Jalan MH. Thamrin terdapat tiga tipe bentuk tajuk yaitu *picturesque*, *rounded*, dan *spread*. Klasifikasi bentuk tajuk yang paling banyak ditemukan pada Jalan MH. Thamrin yaitu bentuk *rounded* sebanyak 246 individu pohon.

Pada Jalan Angkasa, bentuk tajuk yang dapat ditemukan antara lain *rounded*, *spreading*, dan *weeping* dengan bentuk tajuk terbanyak yaitu *rounded* sebanyak 182 individu pohon. Sedangkan pada Jalan P. Diponegoro bentuk tajuk yang dapat ditemukan antara lain *rounded*, *spreading*, *weeping*, dan *fastigate*. Bentuk tajuk yang paling banyak ditemukan pada jalan ini yaitu *rounded* sebanyak 203 individu pohon. Jumlah keseluruhan pohon berdasarkan klasifikasi bentuk tajuk pada ketiga jalan tersebut dapat dilihat pada Gambar 18.

Gambar 18 Diagram klasifikasi bentuk tajuk pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Klasifikasi bentuk tajuk pada Jalan MH. Thamrin didominasi pada bentuk *rounded*, jenis-jenis spesies pohon yang termasuk dalam kategori ini antara lain peringin, bunga kupu-kupu, glodogan bulat, kerai payung, palem bismarck, palem raja, dan pinang. Speies yang paling banyak mendominasi yaitu glodogan bulat dengan jumlah sebanyak 200 individu pohon. Bentuk tajuk yang lain yang

terdapat di Jalan MH. Thamrin yaitu bentuk *picturesque*. Jenis spesiesnya yaitu tabebuia sebanyak 79 individu pohon. Sedangkan pada bentuk tajuk *spreading*, spesies yang termasuk didalamnya yaitu bungur, jatimas, kamboja, dan sawo kecil. Pohon yang berjumlah terbanyak dalam kategori bentuk tajuk *spreading* yaitu jatimas berjumlah 40 individu pohon. Data klasifikasi bentuk tajuk di Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Tabel 29.

Klasifikasi bentuk tajuk pada Jalan Angkasa didominasi pada bentuk *rounded*, jenis spesies pohon yang termasuk dalam kategori ini antara lain akasia, beringin, beringin karet, bintaro, bungur, glodogan bulat, kelapa, kelapa sawit, mahoni, dan palem raja dan didominasi oleh pohon mahoni dengan jumlah 91 individu pohon. Pohon pada klasifikasi bentuk tajuk *spreading* diantaranya adalah asam kranji, biola cantik, flamboyan, jatimas, kersen, lamtoro, dan bunga kupu-kupu dan didominasi pohon biola cantik sebanyak 27 individu pohon. Sedangkan pada klasifikasi *weeping*, jenis spesies pohonnya yaitu angkana yang berjumlah 27 individu pohon, seluruh data di Jalan Angkasa dapat dilihat pada Tabel 30.

Klasifikasi bentuk tajuk yang mendominasi di Jalan P. Diponegoro yaitu *rounded*, jenis spesies didalamnya antara lain akasia, beringin, glodogan bulat, mahoni, palem putri, dan tanjung dengan dominasi pohon tanjung sebanyak 168 pohon. Jenis pohon *fastigate* yaitu glodogan tiang sebanyak 8 pohon. Pohon dengan bentuk tajuk *spreading* antara lain jatimas, kecrutan, kihujan, sengon dan kersen. Pohon yang memiliki bentuk tajuk *weeping* yaitu angkana berjumlah 7 individu pohon. Data jumlah spesies berdasarkan klasifikasi bentuk tajuk di Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 29 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Klasifikasi Bentuk Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Picturesque	Tabebuia	79
		Beringin	11
		Bunga Kupu-Kupu	8
		Glod. Bulat	200
		Kerai payung	11
		Palem Bismarck	13
		Palem raja	2
	Spreading	Pinang	1
		Bungur	4
		Jatimas	40
		Kamboja	29
		Sawo Kecil	25

Tabel 30 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Klasifikasi Bentuk Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Rounded	Akasia	2
		Beringin	38
		Beringin karet	2
		Bintaro	1
		Bungur	15
	Spreading	Glod. Bulat	9
		Kelapa	1
		Kelapa sawit	10
		Mahoni	91
		Palem raja	11
		Asam kranji	4
		Biola cantik	27
		Flamboyen	13
		Jatimas	5
		Kersen	1
	Weeping	Lamtoro	1
		Bunga Kupu-kupu	1
		Angsana	27

Tabel 31 Data klasifikasi bentuk tajuk pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Klasifikasi Bentuk Tajuk	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Fastigate	Glodogan Tiang	8
		Akasia	1
	Rounded	Beringin	8
		Glodogan Bulat	8
	Spreading	Mahoni	16
		Palem Putri	2
		Tanjung	168
		Jatimas	17
		Kecrutan	2
		Kihujan	1
		Sengon	1
		Kersen	1
		Angsana	7
	Weeping		

Evaluasi Kerusakan Hama dan Penyakit, Kerusakan Mekanik, dan Kerusakan Teknik

Data tingkat kerusakan pohon yang diperoleh kemudian dikategorikan berdasarkan peringkat sesuai dengan metode Grey dan Deneke (1978). Kategori peringkat dibagi menjadi empat, peringkat 1 (sangat baik) menunjukkan pohon sehat dan vigor sehingga tidak memerlukan tindakan perbaikan. Peringkat 2

(baik) menunjukkan pohon cukup baik dan memerlukan tindakan perbaikan. Peringkat 3 (buruk) menunjukkan pohon kurang baik dan kurang sehat dan memerlukan banyak tindakan perbaikan. Terakhir untuk peringkat 4 (sangat buruk) mengindikasikan pohon terancam mati, atau mati.

Berdasarkan survei yang dilakukan di Jalan MH. Thamrin terdapat beberapa pohon yang mengalami kerusakan. Kondisi pohon sendiri secara umum baik, namun ada beberapa pohon yang mengalami kerusakan baik yang disebabkan oleh hama/penyakit, kerusakan mekanik dan kerusakan teknik. Sebagian besar kerusakan yang terjadi adalah kerusakan teknik seperti kesalahan penanaman yang mengakibatkan posisi pohon miring serta kesalahan pemangkasan pohon yang kebanyakan terjadi di pohon glodogan bulat sehingga terlihat bentuk tajuk yang tidak simetris dapat dilihat pada Gambar 19. Untuk mengatasi hal ini perlu adanya perbaikan kembali dengan penanaman ulang tanaman untuk diperbaiki posisi pohon tersebut agar tidak mengganggu pertumbuhan pohon tersebut.

(a)

(b)

(c)

Gambar 19 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di Jalan MH. Thamrin
(a) Tajuk tidak simetris, (b) Pohon miring, (c) Daun Rontok

Kerusakan yang ditimbulkan oleh hama/penyakit menyebabkan gejala kering pada batang dan daun yang gugur di sebagian pohon. Untuk kesalahan mekanik sendiri seperti corat-coret, pohon yang dipaku, sayatan atau goresan jarang terlihat di setiap individu pohon. Untuk teknik penempatan pohon di jalan ini terlihat sangat baik karena jarak antar pohon yang konsisten serta lubang tanam pohon yang sama untuk setiap jenis pohon sehingga terlihat susunan pohon di jalur hijau jalan terlihat rapih.

Gambar 20 menunjukkan persentase kerusakan total pohon yang terdapat di Jalan MH. Thamrin. Kategori Kerusakan total diperoleh berdasarkan metode Grey dan Deneke (1978). Jumlah pohon yang telah dikategorikan dapat diketahui dengan menggunakan fasilitas *filtering* atau penyaringan di Microsoft Excel. Untuk persentase pohon di Jalan MH. Thamrin yang dikategorikan sangat baik sebesar 98,35% atau sebanyak 416 pohon. Persentase pohon kategori baik sebesar 1,65% atau berjumlah 7 pohon. Sedangkan kategori buruk dan sangat buruk memiliki persentase sebesar 0%. Adapun data jumlah spesies pada Jalan MH. Thamrin berdasarkan tingkat kerusakan total dapat dilihat pada Tabel 32.

Gambar 20 Diagram persentase kerusakan total pohon di Jalan MH. Thamrin

Tabel 32 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Total	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Sangat Baik	Beringin	11
		Glodogan Bulat	200
		Bungur	4
		Jatimas	34
		Kamboja	29
		Kerai Payung	11
		Bunga kupu-kupu	8
		Palem Bismarck	13
		Palem raja	2
		Pinang	1
		Sawo kecil	24
		Tabebuia	79
		Jatimas	6
		Sawo Kecil	1
	Baik		

Secara umum kondisi pohon yang berada di Jalan Angkasa mengalami kerusakan, baik kerusakan yang disebabkan oleh hama/penyakit, kerusakan

mekanik dan juga kerusakan teknik. Kerusakan yang diakibatkan oleh hama/penyakit yaitu batang pohon yang mengalami kekeringan, lapuk ataupun gerowong. Kerusakan ini banyak terjadi di sebagian besar pohon terutama gejala kekeringan yang terlihat pada batang pohon. Gambar 21 menunjukkan beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di Jalan Angkasa.

Gambar 21 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di Jalan Angkasa
(a) Kering pada batang, (b) Pohon yang dipaku dan disayat, (c) Jarak tanam yang terlalu dekat

Untuk kerusakan mekanik yang terjadi adalah banyak ditemukannya coretan, goresan, pohon yang dipaku, pohon yang disayat di beberapa pohon yang sebagian besar dilakukan di pohon yang terletak di bahu jalan. Hal ini terjadi karena Jalan Angkasa merupakan jalan yang menghubungkan dua jalan arteri utama dan jalur jalan ini merupakan jalur aktifitas masyarakat yang memiliki tingkat intensitas yang tinggi sehingga masyarakat sekitar memanfaatkan kehadiran pohon-pohon di sepanjang jalan ini untuk digunakan sebagai tempat berdagang, sarana memasang reklame, dan kegiatan lainnya. Beberapa kerusakan teknik juga terdapat pada sebagian pohon seperti jarak tanam antar pohon yang terlalu dekat sehingga pertumbuhan antar pohon tidak baik karena adanya persaingan akibat jarak tanam terlalu dekat.

Adapun kerusakan total pohon di Jalan Angkasa dapat dilihat pada Gambar 22. Data kerusakan total pohon diperoleh menggunakan metode Grey dan Deneke. Kategori pohon yang tergolong sangat baik pada Jalan Angkasa sebesar 83,65% atau berjumlah 220 pohon. Pohon yang tergolong memiliki klasifikasi baik sebesar 14,07% yaitu 37 pohon. Untuk kategori buruk sebesar 2,28% atau berjumlah 6 dan untuk kategori sangat buruk sebesar 0%. Adapun data jumlah

spesies pohon yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kerusakan total dapat dilihat pada Tabel 33.

Gambar 22 Diagram persentase kerusakan total pohon di Jalan Angkasa

Tabel 33 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Total	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Sangat Baik	Akasia	1
		Angsana	24
		Asam kranji	3
		Beringin	37
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	23
		Bungur	14
		Flamboyan	13
		Glod. Bulat	7
		Jatimas	5
		Kelapa sawit	10
		Mahoni	71
		Palem raja	9
		Kersen	1
Jl. Angkasa	Baik	Akasia	2
		Angsana	3
		Beringin	1
		Beringin karet	1
		Biola cantik	4
		Bunga kupu-kupu	1
		Bungur	1
		Glod. Bulat	2
		Kelapa	1
		Mahoni	19
		Palem raja	2
		Mahoni	4
		Lamtoro	1
		Asam kranji	1
Jl. Angkasa	Buruk		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Berdasarkan hasil survei di lapang keadaan pohon di Jalan P. Diponegoro sebagian besar mengalami kerusakan terutama kerusakan yang disebabkan oleh hama/penyakit seperti batang dan ranting yang kering, batang memiliki gerowong, dan ranting yang lapuk dapat terlihat pada Gambar 23. Selain itu juga dijumpai beberapa kerusakan mekanik seperti adanya coretan pada batang pohon, pohon yang dipaku, ataupun pohon yang disayat. Kerusakan teknik juga terjadi disebagian pohon seperti adanya kesalahan penanaman sehingga pohon-pohon banyak yang tumbuhnya tidak tegak (miring) dan juga adanya kesalahan pemangkasan yang terlihat di beberapa pohon.

Gambar 23 Beberapa contoh kerusakan pohon yang terjadi di Jalan P. Diponegoro
(a) Ranting lapuk, (b) Gerowong, (c) Batang kering

Kondisi pohon di Jalan P. Diponegoro rata-rata berumur tua sehingga perlu adanya perawatan yang intensif untuk memelihara terutama untuk memangkas sebagian besar pohon tanjung yang rata-rata usianya sudah tua. Pemangkasan harus sering dilakukan di jalan ini mengingat banyak kerusakan di batang atau ranting pohon seperti mengalami pelapukan agar tidak melukai pengguna jalan baik itu kendaraan bermotor maupun pedestrian.

Diagram persentase kerusakan total pohon di Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Gambar 24. Pohon yang diklasifikasikan dalam kondisi sangat baik pada jalan ini sebesar 80,42% yaitu berjumlah 193 pohon. Untuk pohon yang tergolong dalam kondisi baik sebesar 16,25% atau sebanyak 39 pohon. Pohon yang diklasifikasikan dalam keadaan buruk di jalan ini sebesar 2,92% atau sebanyak 7 pohon. Untuk pohon yang memiliki kerusakan dan tergolong dalam keadaan sangat buruk sebesar 0,42% yaitu berjumlah 1 pohon. Data jumlah spesies pohon yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kerusakan total di Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 34.

Gambar 24 Diagram persentase kerusakan total pohon di Jalan P. Diponegoro

Tabel 34 Data tingkat kerusakan total pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Total	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Sangat Baik	Akasia	1
		Angsana	1
		Beringin	5
		Glodogan	
		Bulat	8
		Glodogan	
		Tiang	8
		Jatimas	10
		Kecrutan	1
		Mahoni	13
		Palem Putri	2
		Kersen	1
		Tanjung	143
	Baik	Angsana	6
		Beringin	2
		Jatimas	6
		Kecrutan	1
		Kihujan	1
	Buruk	Mahoni	3
		Tanjung	20
		Jatimas	1
		Beringin	1
	Sangat Buruk	Tanjung	4
		Sengon	1
		Mahoni	1

Kerusakan Hama dan Penyakit

Pengamatan kerusakan hama dan penyakit terbagi dalam dua bagian yaitu akar dan batang dan cabang dan daun. Untuk kerusakan di akar dan batang kondisi kerusakan terlihat dari gejala yang ditimbulkan seperti adanya tumbuhan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

parasit dan tidak parasit, batang yang kering atau lapuk, batang busuk, akar busuk, dan keropos pada batang utama. Pengamatan gejala kerusakan di cabang dan daun yaitu adanya tumbuhan parasit dan tidak parasit, klorosis, nekrosis, dan percabangan lapuk. Berbagai kerusakan yang disebabkan oleh hama dan penyakit ditemui di tiga jalan arteri ini. Tabel data keseluruhan hasil inventarisasi penilaian kerusakan hama dan penyakit, kerusakan mekanik, dan kerusakan teknik dapat dilihat pada Lampiran 7. Pada Gambar 25 terlihat kerusakan hama dan penyakit di Jalan MH. Thamrin dengan total pohon yang tidak mengalami kerusakan sebesar 95,53% Sebanyak 421 individu pohon, pada tingkat kerusakan dalam klasifikasi baik di jalan ini sebanyak 0,47% atau sebanyak 2 individu pohon dan persentase terkecil jumlah pohon yang mengalami kerusakan hama dan penyakit dalam tingkat buruk dan sangat buruk sebesar 0%.

Spesies pohon yang diklasifikasikan tingkat kerusakan hama dan penyakitnya dalam tingkat sangat baik pada Jalan MH. Thamrin antara lain beringin, glodogan bulat, bungur, jatimas, kamboja, kerai payung, bunga kupu-kupu, palem bismarck, palem raja, pinang, sawo kecil, dan tabebuia. Jumlah spesies pohon terbanyak dalam tingkat sangat baik yaitu glodogan bulat sebanyak 200 individu pohon dan untuk tingkat baik yaitu terdapat pada pohon jatimas sebanyak 2 individu pohon. Kerusakan hama dan penyakit yang sering ditemukan pada pohon di jalan ini yaitu kering pada batang pohon yang ditemukan pada pohon tabebuia serta gejala nekrosis dan gejala klorosis pada daun banyak ditemukan pada pohon jatimas. Adapun data spesies jumlah pohon yang diklasifikasikan tingkat kerusakan hama dan penyakit dapat dilihat pada Tabel 35.

Gambar 25 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan MH. Thamrin

Tabel 35 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Hama dan Penyakit	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Sangat Baik	beringin	11
		glodogan	200
		bulat	
		bungur	4
		jatimas	38
		kamboja	29
		kerai payung	11
		bunga kupu-kupu	8
		palem	13
		bismarck	
		palem raja	2
		pinang	1
		sawo kecil	25
		tabebuia	79
	Baik	jatimas	2

Tingkat kerusakan terbesar yang disebabkan oleh hama dan penyakit dalam tingkat sangat baik di Jalan Angkasa sebesar 93,16% atau sebanyak 245 individu pohon. Sedangkan untuk persentase jumlah pohon yang mengalami kerusakan hama dan penyakit dengan klasifikasi baik yang terdapat pada Jalan Angkasa yaitu sebesar 4,57% atau sebanyak 12 individu pohon. Untuk tingkat buruk dan sangat buruk sebesar 1,14% atau 3 individu pohon, dapat terlihat pada Gambar 26.

Gambar 26 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan Angkasa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Spesies pohon yang diklasifikasikan tingkat kerusakan hama dan penyakitnya dalam tingkat sangat baik pada Jalan Angkasa didominasi pohon mahoni sebanyak 86 individu pohon. Pohon pada tingkat klasifikasi baik antara lain akasia, angkana, asam kranji, beringin karet, biola cantik, dan mahoni, tingkat ini didominasi pohon mahoni sebanyak 7 individu pohon. Pohon yang ada pada tingkat klasifikasi buruk dan sangat buruk antara lain bunga kupu-kupu, asam kranji, bungur, kelapa, mahoni, dan lamtoro (Tabel 36).

Kerusakan hama dan penyakit yang sering dijumpai pada Jalan Angkasa yaitu kering pada batang dan percabangan yang lapuk pada batang. Kerusakan ini banyak dijumpai pada pohon angkana, mahoni dan asam kranji. Untuk pohon yang banyak mengalami percabangan lapuk banyak dijumpai pada pohon mahoni.

Tabel 36 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Hama dan Penyakit	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Sangat Baik	Akasia	2
		Angkana	26
		Asam kranji	2
		Beringin	38
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	26
		Bungur	14
		Flamboyan	13
		Glod. Bulat	9
		Jatimas	5
		Kelapa sawit	10
		Mahoni	86
		Palem raja	11
		Kersen	1
	Baik	Akasia	1
		Angkana	1
		Asam Kranji	1
		Beringin karet	1
		Biola cantik	1
		Mahoni	7
	Buruk	Bunga kupu-kupu	1
		Asam Kranji	1
	Sangat Buruk	Bungur	1
		Kelapa	1
		Mahoni	1
		Lamtoro	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Untuk Jalan P. Diponegoro tingkat persentase jumlah pohon yang mengalami kerusakan hama dan penyakit dengan klasifikasi sangat baik sebesar 61,25% atau sebanyak 147 individu pohon. Spesies yang termasuk dalam klasifikasi ini antara lain akasia, angkana, beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, kecrutan, ki hujan, mahoni, palem putri, kersen, dan tanjung. Dominasi pohon klasifikasi ini yaitu pada pohon tanjung sebanyak 90 individu pohon.

Sedangkan untuk persentase jumlah pohon yang mengalami kerusakan hama dan penyakit dengan klasifikasi baik pada Jalan Diponegoro sebesar 33,75% atau sebanyak 81 individu pohon. Spesies pohon dalam tingkat baik antara lain angkana, beringin, glodogan bulat, jatimas, mahoni, sengon, dan tanjung. Besar persentase untuk klasifikasi buruk yaitu sebesar 3,75% atau sejumlah 9 individu pohon. Spesies pohon yang termasuk dalam tingkat buruk antara lain kecrutan mahoni, dan tanjung. Spesies yang paling banyak dijumpai yaitu pohon tanjung sebanyak 7 individu pohon. Sedangkan pada klasifikasi sangat buruk, spesies pohon yang termasuk didalamnya adalah tanjung dan beringin sebanyak 2 dan 1 individu pohon terlihat pada Gambar 27.

Gambar 27 Persentase kerusakan hama dan penyakit pada Jalan P. Diponegoro

Kerusakan hama dan penyakit yang sering dijumpai pada Jalan P. Diponegoro seperti kering pada batang, batang atau akar busuk dan keropos pada batang atau akar serta percabangan lapuk. Kerusakan ini banyak ditemui pada pohon tanjung di Jalan P. Diponegoro. Beberapa pohon tanjung mengalami keropos batang yang parah bahkan sampai terjadi gejala gerowong dimana kondisi batang yang sudah tidak berisis lagi atau bolong. Selain keropos pada batang

percabangan lapuk juga merupakan salah satu gejala yang sering ditemui pada pohon tanjung, hal ini dikarenakan banyak pohon yang berusia tua. Adapun data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 37.

Tabel 37 Data tingkat kerusakan hama dan penyakit di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan		Jumlah Pohon
	Hama dan Penyakit	Spesies	
Jl. Diponegoro	Sangat Baik	Akasia	1
		Angsana	1
		Beringin	5
		Glodogan Bulat	7
		Glodogan Tiang	8
		Jatimas	15
		Kecrutan	1
		Kihujan	1
		Mahoni	15
		Palem Putri	2
	Baik	Kersen	1
		Tanjung	90
		Angsana	6
		Beringin	2
		Glodogan Bulat	1
		Jatimas	2
		Mahoni	1
		Sengon	1
		Tanjung	68
	Buruk	Kecrutan	1
		Mahoni	1
		Tanjung	7
	Sangat Buruk	Tanjung	2
		Beringin	1

Evaluasi Kerusakan Mekanik

Kerusakan mekanik terjadi karena adanya kontak dengan benda-benda fisik seperti goresan, benturan, gesekan, dan sebagainya. Kerusakan mekanik terbesar terdapat pada Jalan MH. Thamrin dengan persentase jumlah pohon yang termasuk dalam tingkat sangat baik sebesar 99,29% atau sebanyak 420 individu pohon. Spesies yang termasuk dalam tingkat tersebut antara lain beringin, glodogan bulat, bungur, jatimas, kamboja, kerai payung, bunga kupu-kupu, palem bismarck, palem raja, pinang, sawo kecil, dan tabebuia. Pohon yang mendominasi pada kategori tersebut yaitu pohon glodogan bulat sebanyak 197 individu pohon. Pohon yang diklasifikasikan pada tingkat baik antara lain glodogan bulat sebesar

0,47% atau sejumlah 2 individu pohon. Pada tingkat buruk, spesies yang termasuk didalamnya yaitu glodogan bulat sebesar 0,24% atau sebanyak 1 individu pohon. Pada Jalan MH. Thamrin tidak ditemukan kerusakan mekanik yang termasuk dalam tingkat sangat buruk. Persentase tingkat kerusakan mekanik yang terjadi di Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Gambar 28.

Gambar 28 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan MH. Thamrin

Kerusakan mekanik dijumpai di Jalan MH. Thamrin ditemukan dengan gejala kerusakan yaitu adanya sayatan atau goresan disekitar batang pohon. Spesies pohon yang banyak mengalami kerusakan mekanik adalah glodogan bulat. Adapun data jumlah spesies yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kerusakan mekanik di Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Tabel 38.

Tabel 38 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Mekanik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Sangat Baik	Beringin	11
		Glodogan bulat	197
		Bungur	4
		Jatimas	38
		Kamboja	29
		Kerai payung	11
		Bunga kupu-kupu	8
		Palem bismarck	13
		Palem raja	2
		Pinang	1
		Sawo kecil	25
		Tabebuia	79
		Glodogan bulat	2
	Buruk	Glodogan bulat	1

Pada Jalan Angkasa spesies pohon yang termasuk dalam tingkat sangat baik berdasarkan kerusakan mekaniknya yaitu sebesar 89,35% atau sejumlah 233 individu pohon antara lain akasia, angkana, asam kranji, beringin, beringin karet, bintaro, biola cantik, bunga kupu-kupu, bungur, flamboyan glodogan bulat, jatimas, kelapa, kelapa sawit, mahoni, kersen dan palem raja. Spesies pohon yang mendominasi pada kategori ini yaitu pohon mahoni sebanyak 84 individu pohon.

Presentase pohon di Jalan Angkasa yang termasuk dalam kategori baik yaitu sebesar 6,84% atau sebanyak 18 individu pohon. Spesies yang termasuk dalam kategori tersebut yaitu angkana, beringin, beringin karet, biola cantik, mahoni, dan palem raja. Adapun spesies yang paling mendominasi yaitu mahoni dan palem raja sebanyak 4 individu pohon.

Sedangkan pada pohon yang dikategorikan dalam tingkat buruk di jalan ini yaitu angkana, asam kranji, biola cantik, glodogan bulat, lamtoro dan mahoni. Spesies yang mendominasi yaitu pohon mahoni dengan jumlah 4 individu pohon. Pada tingkat sangat buruk persentasenya sebesar 0,76% atau sebanyak 2 individu pohon, spesies yang termasuk yaitu pohon mahoni. Persentase tingkat kerusakan mekanik pada Jalan Angkasa dapat dilihat pada Gambar 29.

Kerusakan mekanik di Jalan Angkasa antara lain goresan, sayatan, corat-corek, dan juga pemasangan papan pada batang pohon. Hal ini terjadi karena Jalan Angkasa berbatasan dengan perumahan penduduk dan pertokoan sehingga pohon dijadikan sebagai sarana memasang papan iklan. Kerusakan mekanik ini banyak ditemukan di pohon mahoni dan pohon biola cantik. Adapun data tingkat klasifikasi kerusakan mekanik pada Jalan Angkasa dapat dilihat pada Tabel 39.

Gambar 29 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan Angkasa

Tabel 39 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Mekanik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Sangat Baik	Akasia	3
		Angsana	23
		Asam kranji	3
		Beringin	35
		Beringin karet	1
		Bintaro	1
		Biola cantik	23
		Bunga kupu-kupu	1
		Bungur	15
		Flamboyan	13
		Glodogan bulat	7
		Jatimas	5
		Kelapa	1
		Kelapa sawit	10
		Mahoni	84
		Kersen	1
	Baik	Palem raja	7
		Angsana	3
		Beringin	3
		Beringin karet	1
		Biola cantik	3
		Mahoni	4
	Buruk	Palem raja	4
		Angsana	1
		Asam Kranji	1
		Biola cantik	1
		Glod. Bulat	2
		Lamtoro	1
	Sangat Buruk	Mahoni	4
		Mahoni	2

Persentase tingkat sangat baik kerusakan mekanik di Jalan P. Diponegoro yaitu sebesar 90,42% atau sebanyak 217 individu pohon. Spesies yang mendominasi tingkat ini yaitu pohon tanjung sebanyak 157 pohon. Persentase tingkat baik di jalan ini sebesar 5% atau sebanyak 12 individu pohon. Persentase tingkat buruk sebesar 3,33% atau sebanyak 8 individu pohon. Untuk tingkat sangat buruk sebesar 1,25% atau sejumlah 3 individu pohon. Spesies yang termasuk didalamnya yaitu jatimas, mahoni, dan beringin. Persentase tingkat kerusakan mekanik pada Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Gambar 30.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Gambar 30 Persentase kerusakan mekanik pada Jalan P. Diponegoro

Kerusakan yang banyak dijumpai pada pohon di Jalan P. Diponegoro antara lain adanya sayatan, goresan, dan patah cabang. Banyak dijumpai pada pohon tanjung. Adapun jumlah data spesies berdasarkan tingkat kerusakan mekanik pada Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 40.

Tabel 40 Data tingkat kerusakan mekanik di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Mekanik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Sangat Baik	Akasia	1
		Angsana	7
		Beringin	5
		Glodogan bulat	8
		Glodogan tiang	7
		Jatimas	12
		Kecrutan	2
		Ki hujan	1
		Mahoni	15
		Palem putri	2
		Tanjung	157
	Baik	Jatimas	2
		Mahoni	1
		Seri	1
		Tanjung	8
	Buruk	Beringin	2
		Glodogan Tiang	1
		Jatimas	2
		Sengon	1
		Tanjung	2
	Sangat Buruk	Jatimas	1
		Mahoni	1
		Beringin	1

Evaluasi Kerusakan Teknik

Spesies pohon pada Jalan MH. Thamrin yang termasuk dalam tingkat sangat baik berdasarkan kerusakan tekniknya yaitu sebesar 92,43% atau sejumlah 391 individu pohon. Spesies pohon tersebut antara lain beringin, glodogan bulat, bungur, jatimas, kamboja, kerai payung, bunga kupu-kupu, palem bismarck, palem raja, pinang, sawo kecil dan tabebuia. Spesies pohon yang mendominasi pada kategori ini yaitu pohon glodogan bulat sebanyak 199 individu pohon.

Presentase pohon di Jalan MH. Thamrin yang termasuk dalam kategori baik yaitu sebesar 6,38% atau sebanyak 27 individu pohon. Spesies yang termasuk dalam kategori tersebut yaitu glodogan bulat, jatimas, kamboja, dan sawo kecil. Adapun spesies yang paling mendominasi yaitu jatimas sebanyak 22 individu pohon.

Sedangkan pada pohon yang dikategorikan dalam tingkat buruk di jalan ini yaitu pohon jatimas sebesar 0,71% atau sebanyak 3 individu pohon. Pada tingkat sangat buruk persentasenya sebesar 0,47% atau sebanyak 2 individu pohon, spesies yang termasuk yaitu sawo kecil dan jatimas. Persentase tingkat kerusakan teknik pada Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Gambar 31.

Kerusakan teknik yang ditemukan di Jalan MH. Thamrin yaitu kesalahan penanaman sehingga banyak ditemukan posisi pohon di jalan ini miring akibat kesalahan penanaman. Kerusakan mekanik ini banyak ditemukan di pohon tabebuia. Adapun data tingkat klasifikasi kerusakan mekanik pada Jalan MH. Thamrin dapat dilihat pada Tabel 41.

Gambar 31 Persentase kerusakan teknik pada Jalan MH. Thamrin

Tabel 41 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan MH. Thamrin

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Teknik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. MH. Thamrin	Sangat Baik	Beringin	11
		Glodogan bulat	199
		Bungur	4
		Jatimas	14
		Kamboja	26
		Kerai payung	11
		Bunga kupu-kupu	8
		Palem bismarck	13
		Palem raja	2
		Pinang	1
	Baik	Sawo kecil	23
		Tabebuia	79
		Glod. Bulat	1
		Jatimas	22
		Kamboja	3
	Buruk Sangat Buruk	Sawo Kecil	1
		Jatimas	3
		Sawo kecil	1
		Jatimas	1

Tingkat kerusakan teknik dalam tingkat sangat baik di Jalan Angkasa sebesar 83,27% atau sebanyak 219 individu pohon. Sedangkan untuk persentase jumlah pohon yang mengalami kerusakan mekanik dengan klasifikasi baik pada Jalan Angkasa yaitu sebesar 13,60% atau sebanyak 36 individu pohon. Untuk tingkat buruk dan sangat buruk sebesar 2,06% dan 0,38% atau sebanyak 7 dan 1 individu pohon dapat terlihat pada Gambar 32. Spesies pohon yang termasuk dalam tingkat kategori tersebut yaitu akasia, mahoni, dan asam kranji.

Kerusakan teknik yang sering dijumpai pada Jalan Angkasa yaitu kesalahan penanaman dan jarak tanam yang terlalu dekat. Kerusakan kesalahan penanaman banyak dijumpai pada pohon mahoni dan kesalahan teknik berupa jarak tanam terlalu dekat banyak dijumpai pada pohon bungur. Adapun data tingkat klasifikasi kerusakan teknik pada Jalan Angkasa dapat dilihat pada Tabel

42.

Gambar 32 Persentase kerusakan teknik pada Jalan Angkasa

Tabel 42 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan Angkasa

Nama Jalan	Tingkat Kerusakan Teknik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. Angkasa	Sangat Baik	Akasia	2
		Angsana	26
		Asam kranji	3
		Beringin	35
		Beringin karet	2
		Bintaro	1
		Biola cantik	27
		Bunga kupu-kupu	1
		Bungur	5
		Flamboyan	13
		Glodogan bulat	9
		Jatimas	3
		Kelapa sawit	10
		Lamtoro	1
		Mahoni	77
		Palem raja	3
		Kersen	1
	Baik	Angsana	1
		Beringin	3
		Bungur	10
		Jatimas	2
		Kelapa	1
	Buruk	Mahoni	11
		Palem raja	8
		Akasia	1
	Sangat Buruk	Mahoni	6
		Asam Kranji	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pada Jalan P. Diponegoro spesies pohon yang termasuk dalam tingkat sangat baik berdasarkan kerusakan tekniknya yaitu sebesar 80,42% atau sejumlah 193 individu pohon antara lain akasia, beringin, glodogan bulat, glodogan tiang, jatimas, kecrutan, ki hujan, mahoni, palem putri, kersen dan tanjung. Spesies pohon yang mendominasi pada kategori ini yaitu pohon tanjung sebanyak 141 individu pohon.

Presentase pohon di Jalan P. Diponegoro yang termasuk dalam kategori baik yaitu sebesar 9,17% atau sebanyak 22 individu pohon. Spesies yang termasuk dalam kategori tersebut yaitu angšana, jatimas, kecrutan dan tanjung. Adapun spesies yang paling mendominasi yaitu tanjung sebanyak 13 individu pohon.

Sedangkan pada pohon yang dikategorikan dalam tingkat buruk di jalan ini yaitu angšana, glodogan tiang, jatimas, mahoni, palem putri dan tanjung sebesar 8,33% atau 20 individu pohon. Spesies yang mendominasi yaitu pohon tanjung dengan jumlah 11 individu pohon. Pada tingkat sangat buruk persentasenya sebesar 2,08% atau sebanyak 5 individu pohon, spesies yang termasuk yaitu jatimas, sengan, tanjung, dan beringin. Persentase tingkat kerusakan teknik pada Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Gambar 33.

Kerusakan teknik di Jalan P. Diponegoro antara lain keaslahan pemangkasan dan kesalahan penanaman. Kesalahan penanaman menyebabkan posisi pohon yang miring dan kesalahan pemangkasan karena masih banyak ditemukannya cabang atau ranting pohon yang rapuh. Kerusakan teknik ini banyak ditemukan pada pohon tanjung. Adapun data tingkat klasifikasi kerusakan teknik pada Jalan P. Diponegoro dapat dilihat pada Tabel 43.

Gambar 33 Persentase kerusakan teknik pada Jalan P. Diponegoro

Tabel 43 Data tingkat kerusakan teknik di Jalan P. Diponegoro

Nama Jalan	Klasifikasi Kerusakan		
	Teknik	Spesies	Jumlah Pohon
Jl. P. Diponegoro	Sangat Baik	Akasia	1
		Beringin	7
		Glodogan bulat	8
		Glodogan tiang	7
		Jatimas	12
		Kecrutan	1
		Ki hujan	1
		Mahoni	13
		Palem putri	1
		Kersen	1
	Baik	Tanjung	141
		Angsana	6
		Jatimas	2
		Kecrutan	1
		Tanjung	13
	Buruk	Angsana	1
		Glodogan Tiang	1
		Jatimas	2
		Mahoni	4
		Palem Putri	1
	Sangat Buruk	Tanjung	11
		Jatimas	1
		Sengon	1
		Tanjung	2
		Beringin	1

Analisis dengan menggunakan ArcView 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4

Menurut Paredes dalam Barus dan Wiradisatra (1997) menyatakan bahwa SIG sebagai suatu teknologi informasi yang menyimpan, menganalisis dan mengkaji baik data spasial maupun data non-spasial. Salah satu contoh perangkat lunak SIG adalah Arcview 3.2. Analisis dengan menggunakan Arcview 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4 digunakan untuk mengetahui nilai ekologis pohon yaitu pengukuran kualitas udara dan penyimpanan karbon yang ada pada pohon-pohon jalur jalan arteri. Analisis dilakukan pada peta tiga jalan arteri yang diunduh dari Google Earth (tahun 2007). Data spasial dan data atribut di analisis dengan menggunakan software Arcview 3.2 dengan ekstensi CITYgreen 5.4.

Pengukuran kualitas udara diketahui dengan mengetahui seberapa besar nilai penutupan pohon dapat menyerap dan menyaring nitrogen oksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), ozone (O₃), karbon monoksida (CO), dan benda-benda partikel kurang dari 10 mikron pada daun, pohon kota melakukan pelayanan pembersihan udara yang vital yang secara langsung mempengaruhi penghuni kota.

CITYgreen 5.4 memperkirakan tingkat pembersihan polusi tahunan dari pohon dengan menetapkan studi kajian tertentu untuk polutan tersebut. Untuk menghitung nilai uang dari polutan ini, ekonom menghitung nilai *externality*, atau nilai tidak langsung yang dilahirkan oleh masyarakat untuk meningkatkan pengeluaran pelayanan kesehatan dan mengurangi pemasukan dari turisme. Nilai biaya *externality* riil dari berbagai polutan udara ditetapkan oleh komisi pelayanan umum negara di setiap negara (American Forest, 2002).

CITYgreen 5.4 menghitung peran dari RTH termasuk di dalamnya jalur hijau jalan dalam menyerap dan menyimpan karbon di udara berdasarkan data spasial pohon pada dari citra satelit, area studi (dalam acres), persentase penutupan tajuk, dan tipe distribusi pohon (Amercan Forest, 2002). Aspek yang dianalisis dalam penelitian ini adalah kualitas udara dan penyimpanan karbon pada pohon-pohon jalan arteri (Tabel 44). Untuk menganalisis kedua aspek ini perlu adanya pendigitasian variabel yaitu variabel *canopy* dan *non canopy*.

Tabel 44 Data yang digunakan untuk menganalisis peta menggunakan ArcView3.2 ekstensi CITYgreen 5.4

	<i>Required</i>	<i>Values Acquired from Data Within CITYgreen and User Definable</i>
<i>Air Quality</i>	<i>Tree Canopy</i>	<i>Clost air quality city</i>
<i>Carbon Storage</i>	<i>Tree Canopy, trunk diameter (for individual trees)</i>	

Sumber : CITYgreen Manual User 2002

Sebelum melakukan pendigitasian variabel pada peta dilakukan pemetaan titik- titik pohon pada setiap jalan. Titik koordinat pohon didapatkan dengan cara survei di lapang dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*). Titik ini berguna untuk membantu digitasi variabel agar digitasi yang dibuat sesuai dengan titik pohon yang ada dapat terlihat pada Gambar 34, Gambar 35, dan Gambar 36.

Setelah didapatkan titik koordinat pohon kemudian data diolah dengan menggunakan ArcView 3.2 untuk mendapatkan peta data pohon di setiap jalan.

Gambar 34 Pemetaan data pohon di Jalan MH. Thamrin

Gambar 35 Pemetaan data pohon di Jalan Angkasa

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Gambar 36 Pemetaan data pohon di Jalan Diponegoro

Setelah data titik pohon diolah menggunakan Arcview 3.2 kemudian dilakukan pendigitasian dengan menggunakan variabel *canopy* dan *non canopy*. Untuk variabel *canopy* hanya kanopi pohon saja yang didigitasi karena semak ataupun rumput termasuk dalam variabel *non canopy*. Sedangkan komponen pada variabel *non canopy* yaitu jalan, rumput, atau area terbuka hijau. Untuk komponen *non canopy* lain seperti bangunan, air, lahan pertanian tidak dimasukkan karena *study area* dalam penelitian ini hanya dibatasi pada ruas jalan saja yang penggunaan lahannya sebagian besar merupakan area yang kedap air (*impervious space*).

Klasifikasi penutupan lahan berdasarkan user manual CITYgreen 5.4 terdiri dari (American Forest, 2002):

1. Lahan Pertanian/Ladang
2. Lahan Terbuka, Padang Rumput, Sawah
3. Semak
4. Kanopi Pohon (Komponen Utama RTH)
5. Lahan Perkotaan (perumahan, industri, perdagangan)

6. Badan Air (Sungai, Waduk/ Situ)

Gambar 37, Gambar 38, dan Gambar 39 menunjukkan hasil digitasi *canopy* dan *non canopy* di masing-masing jalan yang diteliti.

Gambar 37 Contoh hasil digitasi *canopy* dan *non canopy* pada peta Jalan MH. Thamrin

Gambar 38 Contoh hasil digitasi *canopy* dan *non canopy* pada peta Jalan Angkasa

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Gambar 39 Contoh hasil digitasi *canopy* dan *non canopy* pada peta jalan Diponegoro

Dalam setiap variabel dimasukkan atribut pembeda di dalam ekstensi CITYgreen 5.4. Seperti pada variabel *non canopy* yang terdiri dari berbeda-beda komponen, sehingga setiap komponen harus dibedakan dengan menggunakan data atribut. Setelah semua peta di tiap jalan telah di digitasi berdasarkan variabel *canopy* dan *non canopy* maka peta sudah bisa dianalisis dan bisa terlihat perbedaan aspek hasil analisis pada setiap peta.

Hasil Analisis Menggunakan ArcView 3.2 ekstensi CITYgreen 5.4

Hasil analisis menggunakan Arcview 3.2 dan ekstensi CITYgreen 5.4 dapat dilihat pada Tabel 45.

Tabel 45 Hasil analisis Arcview 3.2 CITYgreen 5.4 pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa dan Jalan P. Diponegoro

Hasil Analisis Arcview 3.2 CITYgreen 5.4	Jalan MH. Thamrin	Jalan Angkasa	Jalan P. Diponegoro
Statistik Tapak	<ul style="list-style-type: none"> Area analisis : Jalan M.H. Thamrin Skenario : Kondisi tertentu 	<ul style="list-style-type: none"> Area analisis : Jalan Angkasa Skenario : Kondisi tertentu 	<ul style="list-style-type: none"> Area analisis : Jalan P.Diponegoro Skenario : Kondisi tertentu

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

	<ul style="list-style-type: none"> • Area : 0.03 mil² = 21.01 acre = 8.50 ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Area : 0.03 mil² = 18.38 acre = 7.44 ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Area : 0.03 mil² = 19.34 acre = 7.83 ha
Distribusi Penutupan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan Pertanian: 0 % (0 ha) • Lahan Kedap Air : 90% (7,65 ha) • Ruang Terbuka Hijau : 10% (0,86 ha) • Semak : 0% (0 ha) • Kanopi Pohon : 10% (0,86 ha) • Penggunaan lahan Kota : 0% (0 ha) • Permukaan Air : 0% (0 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan Pertanian : 0 % (0 ha) • Lahan Kedap Air : 86% (6,41 ha) • Ruang Terbuka Hijau : 14% (1,04 ha) • Semak : 0% (0 ha) • Kanopi Pohon : 18% (1,36 ha) • Penggunaan lahan Kota : 0% (0 ha) • Permukaan Air : 0% (0 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan Pertanian: 0 % (0 ha) • Lahan Kedap Air : 89% (6,95 ha) • Ruang Terbuka Hijau : 11% (0,86 ha) • Semak : 0% (0 ha) • Kanopi Pohon : 37% (2,86 ha) • Penggunaan lahan Kota : 0% (0 ha) • Permukaan Air : 0% (0 ha)
Manfaat Ekologi Polusi Udara yang dapat diserap diketahui: Standar Kualitas Udara : Boston	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ozone</i> : 14,38 kg atau senilai \$205 setara dengan Rp 1.840.285,- • <i>Sulfur Dioxide</i> : 4,08 kg atau senilai \$14 setara dengan Rp 125.678,- • <i>Nitrogen Dioxide</i> : 9,01 kg atau senilai \$128 setara dengan Rp 1.149.056,- • <i>Particulate Matter</i> : 10,95 kg atau senilai \$104 setara dengan Rp 933.608,- • <i>Carbon Monoxide</i> : 1,29 kg atau senilai \$3 setara dengan Rp 26.931,- • Total : 39,50 kg atau senilai \$454 setara dengan Rp 4.075.558,- 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ozone</i> : 22,54 kg atau senilai \$322 setara dengan Rp 2.890.594,- • <i>Sulfur Dioxide</i> : 6,22 kg atau senilai \$22 setara dengan Rp 197.494,- • <i>Nitrogen Dioxide</i> : 13,95kg atau senilai \$200 setara dengan Rp 1.795.400,- • <i>Particulate Matter</i> : 17,17 kg atau senilai \$163 setara dengan Rp 1.463.251,- • <i>Carbon Monoxide</i> : 2,15 kg atau senilai \$4 setara dengan Rp 35.908,- • Total : 62,03 kg atau senilai \$712 setara dengan Rp 6.391.624,- 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ozone</i> : 47,86 kg atau senilai \$680 setara dengan Rp 6.104.360,- • <i>Sulfur Dioxide</i> : 13,31 kg atau senilai \$46 setara dengan Rp 412.942,- • <i>Nitrogen Dioxide</i> : 29,62 kg atau senilai \$423 setara dengan Rp 3.797.271,- • <i>Particulate Matter</i> : 36,27 kg atau senilai \$345 setara dengan Rp 3.097.065,- • <i>Carbon Monoxide</i> : 4,51 kg atau senilai \$9 setara dengan Rp 80.793,- • Total : 131,57 kg atau senilai \$1.503 setara dengan Rp 13.555.270,-
Kapasitas Karbon dan penyerapannya	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi Umur Pohon : Hampir Merata • Kapasitas Penyimpanan Karbon : 115 ton • Penyerapan Karbon : 0,33 ton/tahun 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi Umur Pohon : Hampir Merata • Kapasitas Penyimpanan Karbon : 180 ton • Penyerapan Karbon : 0,51 ton/tahun 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi Umur Pohon : Hampir Merata • Kapasitas Penyimpanan Karbon : 381 ton • Penyerapan Karbon : 1,08 ton/tahun

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Rangkuman Manfaat Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Penghematan dari Penyerapan Polusi Udara Tahunan : \$454 setara dengan Rp 4.075.558,- • Total Penghematan Tahunan : \$454 setara dengan Rp 4.075.558,- (Catatan 1 \$=Rp 8.977,-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penghematan dari Penyerapan Polusi Udara Tahunan : \$712 setara dengan Rp 6.391.624,- • Total Penghematan Tahunan : \$712 setara dengan Rp 6.391.624,- (Catatan 1 \$ = Rp 8.977,-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penghematan dari Penyerapan Polusi Udara Tahunan : \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,- • Total Penghematan Tahunan : \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,- (Catatan 1 \$ = Rp 8.977,-)
----------------------------------	---	---	---

Pembahasan Daya Serap RTH Jalur Hijau Jalan Terhadap Polutan di Udara

Polutan udara yang dapat diukur menggunakan CITYgreen 5.4 yaitu nitrogen oksida (NO_2), sulfur dioksida (SO_2), ozone (O_3), karbon monoksida (CO), dan benda-benda partikel kurang dari 10 mikron. Berdasarkan hasil analisis CITYgreen 5.4 pada ketiga jalan didapatkan hasil yaitu pada jalan MH. Thamrin total polutan yang dapat diserap oleh adanya keberadaan jalur hijau jalan di jalan tersebut sebesar 39,50 kg/tahun atau senilai \$454 setara dengan Rp 4.075.558,-. Pada Jalan Angkasa total polutan yang diserap sebesar 62,03 kg/tahun atau senilai \$712 setara dengan Rp 6.391.624,-. Terakhir pada Jalan P. Diponegoro total polutan yang dapat diserap sebesar 131,57 kg/tahun atau senilai \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,-.

Berdasarkan hasil total polutan yang dapat diserap terlihat bahwa jalur hijau Jalan P. Diponegoro dapat menyerap polutan udara terbanyak dibandingkan dengan kedua jalan yang lain. Terlihat pula konversi nilai polutan udara terhadap nilai ekonomis pun juga semakin besar didapatkan. Hasil analisis CITYgreen 5.4 mengenai daya serap terhadap polutan di udara berbeda-beda pada tiap jalannya. Hal ini dikarenakan perbedaan kanopi pohon yang ada di ketiga jalan tersebut. Jumlah penutupan kanopi secara berurutan dari yang paling besar menutupi atau mengokupasi area jalan yaitu Jalan P. Diponegoro, Jalan Angkasa, dan Jalan MH. Thamrin. Penutupan jalan oleh kanopi juga dipengaruhi oleh faktor usia pohon yang ada. Jalan P. Diponegoro memiliki banyak usia pohon yang tua sehingga kanopi pohon yang ada di jalan tersebut berdiameter lebar. Faktor bentuk tajuk

juga mempengaruhi nilai daya serap karena banyak pohon di Jalan P. Diponegoro yang memiliki kanopi yang bertajuk lebar.

Hasil penelitian mengenai polutan di ketiga jalan tersebut mengacu pada data BPLHD Provinsi DKI Jakarta (Tabel 47) digunakan data kualitas mutu udara di kawasan Kuningan. Hal ini terkait karena kawasan Kuningan merupakan kawasan perkantoran yang mirip dengan kawasan studi yang dilakukan. Berdasarkan perbandingan yang mengacu pada Tabel 46 didapatkan hasil bahwa ketiga jalur jalan tersebut memiliki kualitas mutu udara yang berada di bawah baku mutu udara ambien.

Tabel 46 Baku mutu udara ambien

No.	Parameter	Waktu pengukuran	Baku Mutu	Metode Analisis
1	Sulfur dioksida (SO ₂)	24 jam	0,1 ppm (260 µg/m ³)	pararosanilin
2	Karbon monoksida (CO)	8 jam	20 ppm (2260 µg/m ³)	NDIR
3	Oksida Nitrogen (NO ₂)	24 jam	0,05 ppm (92,50 µg/m ³)	Saltzman
4	Oksidan (O ₃)	1 jam	0,1 ppm (200 µg/m ³)	Chemiluminescent
5	Debu	24 jam	0,26 µg/m ³	Gravimetric

Sumber: Surat Keputusan Menteri Negara Kependudukan Lingkungan Hidup (Kep-03/MENKLH/II1991) dalam Fardiaz, 2002

Tabel 47 Kualitas mutu udara menurut lokasi pengukuran (Tahun 2008)

Lokasi Pengukuran	Metode Sesaat		
	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	TSP (µg/m ³)
Daerah Pemukiman			
1. Dinas Pertamanan	9,7	20,0	79
2. Kantor Kec. Cilincing	15,2	29,1	211
3. Kantor Keurahan Tebet	21,3	21,0	134
4. Masjid Al-Firdaus	18,4	15,5	124
5. IPAK Lubang Buaya	7,9	12,6	120
Daerah Industri			
1. PTJIEP Pulo Gadung	23,4	22,9	236
Daerah Perkantoran			
1. Masjid Istiqlal	13,1	23,5	173
2. Kuningan (BPLHD)	19,0	20,7	141
Daerah Rekreasi			
1. Dunia Fantasi Ancol	-	-	-

Catatan : Kriteria Ambien Kualitas Udara (Nilai baku Mutu) :

- Nitrogen Oksida (NO₂) = 0,0500 ppm = 92.00 µg/m³ / 24 jam
- Sulfur Dioksida (SO₂) = 0,1000 ppm = 260 µg/m³ / 24 jam
- TSP = 150 (µg/m³) = 230 µg/m³ / 24 jam

Sumber : BPLHD Provinsi DKI Jakarta (BPS Provinsi DKI Jakarta)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Terlihat bahwa berdasarkan data tersebut jumlah polutan seperti NO₂ dan SO₂ sebesar 19,0 µg/m³/hari dan 20,7 µg/m³/hari masih di bawah baku mutu udara ambien yaitu sebesar 92,50 µg/m³ dan 260 µg/m³. Hasil analisis CITYgreen ini membantu dalam mengetahui seberapa besar pohon-pohon yang ada di jalur hijau dapat menyerap polutan di udara sehingga mampu membantu meningkatkan kualitas lingkungan karena efek polutan tersebut tidak hanya merusak lingkungan juga merusak tanaman dan menimbulkan efek negatif bagi manusia.

Polutan udara yang dapat diukur yaitu nitrogen oksida (NO₂), sulfur dioksida (SO₂), ozone (O₃), karbon monoksida (CO), dan benda-benda partikel kurang dari 10 mikron merupakan polutan yang dapat menimbulkan efek negatif antara lain pada tanaman dapat menghambat fiksasi nitrogen oleh bakteri pada akar tanaman, kerusakan pada daun, dan dapat menghambat pertumbuhan tanaman sedangkan efek negatif pada manusia dapat menyebabkan iritasi pada sistem pernapasan, mengganggu sistem syaraf dan bahkan dapat menyebabkan kematian (Fardiaz, 1992).

Menurut Fardiaz (1992) sumber polutan-polutan tersebut berasal dari hasil aktivitas manusia yaitu pembakaran bahan bakar yang menjadi sumber utama polutan SO₂ misalnya kegiatan pembakaran batu arang, minyak bakar, gas, kayu, dan sebagainya. Transportasi juga merupakan salah satu sumber utama polutan CO. Sedangkan polutan lainnya seperti partikel udara berasal pula dari aktivitas manusia berupa kegiatan pembangunan dan juga abu terbang dari proses peleburan baja.

2 Pembahasan Kapasitas Penyimpanan Karbon dan Daya Serap Karbon

Salah satu kegunaan CITYgreen 5.4 yaitu dapat menghitung kapasitas karbon dan daya serap karbon di suatu area tertentu. Berdasarkan hasil analisis CITYgreen 5.4, pada Jalan MH. Thamrin kapasitas penyimpanan karbon sebesar 115 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0,33 ton/tahun. Kapasitas penyimpanan karbon pada Jalan Angkasa sebesar 180 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0,51 ton/tahun. Sedangkan di Jalan P. Diponegoro kapasitas penyimpanan karbonnya sebesar 381 ton dan daya serap karbonnya sebesar 1,08 ton pertahun.

Berdasarkan hasil analisis tersebut diketahui bahwa kapasitas penyerapan karbon dan daya serap karbon terbesar terjadi pada Jalan P. Diponegoro.

Hasil analisis CITYgreen 5.4 menunjukkan bahwa pada setiap aspek di tiap-tiap jalan menunjukkan hasil yang berbeda-beda sesuai dengan banyaknya penutupan kanopi pohon yang ada di jalur hijau jalan. Hal ini menunjukkan peranan jalur hijau sebagai salah satu pemegang peran penting dalam hal ekologis lingkungan. Gambar 40 menunjukkan bahwa Jalan Diponegoro merupakan jalan yang memberikan pengaruh ekologis yang paling besar dibandingkan dengan dua jalan yang lainnya. Terbukti dengan angka polusi udara yang mampu diserap dan kapasitas penyerapan karbon yang menunjukkan angka yang besar. Hal ini terjadi karena hampir di sepanjang Jalan P. Diponegoro ditanami oleh pepohonan yang banyak dan memiliki tajuk yang besar dan lebar.

Total penghematan tahunan yang dihasilkan dari analisis CITYgreen 5.4 menunjukkan angka yang berbeda-beda sebanding dengan total polusi yang dapat diserap dan kapasitas penyerapan karbon. Pada Gambar 41 menunjukkan bahwa total penghematan tahunan yang terbesar adalah Jl. P. Diponegoro. Hal ini sesuai dengan kondisi riil di lapang yang menunjukkan banyaknya penutupan kanopi pepohonan yang mengokupasi area jalan Jl. Diponegoro.

Gambar 40 Diagram total polusi udara yang dapat di serap dan penyerapan karbon di 3 jalan arteri

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui analisis CITYgreen 5.4 diketahui bahwa nilai ekologis jalur hijau jalan menggambarkan bahwa jalur hijau

jalan ini memberikan manfaat yang baik bagi lingkungan dalam hal perbaikan kualitas udara serta dapat diketahui juga seberapa besar jumlah penghematan tahunan yang diperoleh pada ketiga jalur hijau jalan arteri ini.

Gambar 41 Diagram total penghematan tahunan hasil analisis CITYgreen 5.4

Total penduduk Kecamatan Menteng dan Kecamatan Kemayoran sebesar 257.642 jiwa (BPS, 2009). Total penghematan tahunan yang didapatkan dari ketiga jalur jalan arteri yaitu sebesar Rp 24.022.452,-. Sehingga manfaat ekonomi yang didapatkan penduduk secara tidak langsung di kawasan Kecamatan Menteng dan Kecamatan Kemayoran sebesar Rp 655/orang/tahun. Nilai ini belum menggambarkan total penghematan tahunan yang didapatkan penduduk karena cakupan wilayah yang dinalisis tidak dilakukan di seluruh Kecamatan Menteng dan Kecamatan Kemayoran, hanya dilakukan pada 3 jalur jalan arteri.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengamatan di lapang maka didapatkanlah data kerusakan pohon baik berupa kerusakan hama dan penyakit, kerusakan mekanik, dan kerusakan teknik. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan pemeliharaan pada pohon yang mengalami berbagai kerusakan. Metode pemeliharaan pohon menurut Weiner (1992) yaitu penyiraman (*watering*), pemupukan (*fertilizing*), pengendalian parasit (*parasites and their control*), dan perlakuan mekanik (*mechanical treatments*) yang terdiri dari pemangkasan (*pruning*) dan semenisasi (*filling cavities*).

Pemeliharaan fisik tanaman yang dilakukan Dinas Pertamanan DKI Jakarta dalam (Febriani, 2003) terdiri dari penyiraman, pemangkasan, pemeliharaan pohon pelindung, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, pengendalian gulma, pembersihan atau penyapuan areal jalur hijau jalan, dan penggantian atau penyulaman tanaman. Menurut Carpenter (1975) menyatakan bahwa 3 faktor utama dalam pemeliharaan yaitu air, kesuburan dan pemangkasan. Tiga hal ini merupakan faktor utama dalam perkembangan dan pertumbuhan tanaman.

Rekomendasi Pemeliharaan pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di ketiga jalan didapatkan hasil kerusakan yang berbeda-beda begitu pula dengan rekomendasi pemeliharaan pada ketiga jalan tersebut. Rekomendasi yang diberikan antara lain pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit, semenisasi, pembersihan vandalisme, penegakkan batang, pemindahan lokasi dan penebangan. Adapun total jumlah rekomendasi pada ketiga jalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 48, Tabel 49, dan Tabel 50.

Kerusakan hama dan penyakit

Gejala yang timbul pada pohon akibat kerusakan hama dan penyakit antara lain adanya tumbuhan tidak parasit, tumbuhan parasit (jamur, benalu), batang

kering/ lapuk, akar kering atau lapuk, batang busuk, akar busuk, dan keropos pada batang utama, klorosis, nekrosis, dan percabangan lapuk. Rekomendasi kerusakan yang disebabkan oleh hama dan penyakit dari gejala yang dapat ditimbulkan tersebut antara lain penyiraman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemangkasan dan semenisasi pada batang yang keropos.

Penyiraman

Menurut Weiner (1992) menyatakan bahwa air adalah salah satu faktor utama dalam aktivitas kehidupan dan suplai nutrisi sebuah pohon. Ketika suplai air yang diberikan menurun maka pertumbuhannya pun akan menurun dan daun akan merontok agar pohon dapat tetap bertahan. Jika hal ini terus berlangsung maka pohon lama kelamaan akan mati. Penyiraman sangat perlu dilakukan pada pohon yang mengalami kekeringan baik pada akar maupun batang sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakan pohon.

Jumlah air yang diberikan dibedakan pada ukuran pohon, kondisi eksisting tanah dan seberapa besar curah hujan yang terjadi di wilayah itu (Weiner, 1992). Faktor curah hujan, kelembaban relatif dan suhu udara Jakarta Pusat juga perlu diperhatikan karena sebagai bahan pertimbangan dalam perhitungan penyiraman dalam rencana pemeliharaan jalur hijau jalan. Rata-rata curah hujan di wilayah DKI Jakarta sebesar 13,26 mm/hari, curah hujan yang rendah ini berpotensi mengurangi ketersediaan air tanah. Sehingga penyiraman di ketiga jalur jalan ini perlu dilakukan secara rutin. Setiap faktor sangat penting bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman.

Menurut Carpenter (1975) air merupakan faktor utama dalam mempengaruhi ketahanan tanaman di suatu tapak. Rekomendasi penyiraman sangat sulit untuk digeneralisasikan karena terdapat berbagai variasi tipe tanah sehingga penyiraman harus dilakukan dengan teknik yang berbeda pula. Faktor terpenting dalam penyiraman adalah memberikan air yang cukup untuk penetrasi tanah. Oleh karena itu dibutuhkan 1 sampai 2 inchi lebih air perminggunya, tergantung juga dengan jenis tanahnya.

Untuk jenis tanah yang agak berpasir butuh penyiraman yang lebih jika dibandingkan dengan tanah yang liat. Penyiraman juga tidak harus selalu

dilakukan secara periodik dikarenakan jika sedang mengalami musim hujan maka proses penyiraman tidak dilakukan. Faktor yang perlu diperhatikan dalam penyiraman antara lain pertama menyiramkan air ke dalam tanah sampai kedalaman 6 inchi atau lebih. Kedua yaitu sesuaikan kecepatan penyiraman agar meminimalisir aliran air di permukaan tanah. Faktor yang ketiga yaitu tanaman yang baru ditanam harus diberikan penyiraman yang teratur. Terakhir perhatikan faktor kelembaban dan jangan menyiram terlalu berlebih karena dapat mengganggu kelangsungan hidup tanaman.

Pemupukan

Untuk menjaga kondisi tanaman agar tetap sehat dan baik maka diperlukan pemupukan. Pemupukan dilakukan pada saat penanaman dan setelah masa penanaman. Pupuk terdiri dari dua jenis yaitu pupuk alami yang didapatkan dari tanaman itu sendiri atau dari binatang disekitarnya. Material organik yang dihasilkan dari pupuk alami ini dapat menambah humus pada tanah dan menyuburkan pohon. Reaksi dari pupuk alami ini sangat lama oleh karena itu dalam pemupukan diperlukan juga pupuk kimia yang dapat mempercepat kesuburan tanah (Weiner, 1992).

Pemupukan juga merupakan salah satu faktor penting dalam memelihara keadaan pohon agar tetap sehat. Pemupukan berhubungan langsung dengan kesuburan tanah sebagai media tanaman atau pohon. Pada umumnya keadaan tanah di DKI Jakarta banyak yang telah mengalami penggalian dan penimbunan (*cut and fill*). Sehingga banyak terdapat tanah campuran dan urugan (Febriani, 2003). Oleh karena itu perlu adanya langkah berupa pemupukan agar tanah tidak mengalami penurunan kesuburan.

Terdapat dua dasar teknik dalam pemupukan menurut Carpenter (1975) antara lain pemupukan di dalam akar dan pemupukan di atas permukaan. Metode pemupukan di dalam akar dilakukan dengan cara membuat lubang di sekitar pohon dengan menggunakan alat pengeboran. Cara ini efektif untuk dilakukan tetapi butuh banyak biaya dalam menjalankannya. Sedangkan pada metode kedua yaitu pemupukan yang dilakukan di permukaan tanah juga bisa menjadi salah satu alternatif pemupukan karena biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar

tetapi ketidakuntungan melalui teknik ini adalah rumput atau tanaman lain yang berada di atas permukaan tanah di sekitar pohon akan menjadi lebih subur dibandingkan dengan pohon yang dipupuk.

Tabel 48 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan MH. Thamrin

Nama Pohon	Rekomendasi Pemeliharaan						
	Pemang- kasan	Hama- Penyakit	Semen- isasi	Pembersihan vandalisme	Penegakkan Batang	Pemin- dahan Lokasi	Te- bang
Beringin	0	0	0	0	0	0	0
Bodogan							
Bulat	15	2	0	0	5	0	0
Bungur	0	4	0	0	2	0	0
Atimas	9	18	0	0	7	15	0
Bamboja	2	1	0	0	2	0	0
Berai							
Bayung	0	0	0	0	0	0	0
Bunga							
Bupu-							
Bupu	0	1	0	0	2	0	0
Balem							
Bismarck	0	0	0	0	0	0	0
Balem							
Baja	0	0	0	0	0	0	0
Binang	0	0	0	0	0	0	0
Sawo							
Kecik	1	2	0	0	1	0	0
Tabebuia	0	1	0	0	9	0	0
Total	27	29	0	0	28	15	0

Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk mencegah terjadinya kerusakan yang lebih parah seperti adanya tumbuhan parasit, tumbuhan tidak parasit, gejala klorosis, dan nekrosis dilakukan pengontrolan dengan menggunakan pestisida. Adanya gangguan yang disebabkan oleh serangan hama atau penyakit dapat mengganggu proses pertumbuhan tanaman serta dapat mengakibatkan rusaknya tanaman ataupun membuat tanaman mati. Selain menggunakan pestisida dapat juga menggunakan musuh alami dari hama yang menyerang. Salah satu cara terbaik untuk mengendalikan hama dan penyakit yaitu pada pemilihan pohon yang resistan terhadap hama dan penyakit khususnya di area perkotaan (Weiner, 1992).

Waktu pelaksanaan dalam melakukan pengendalian juga harus diperhatikan karena banyak hama yang kebal akan pengaruh dari pestisida. Banyak serangga dan penyakit dapat dikontrol dengan pestisida hanya pada waktu kritis saja dalam siklus hidup mereka. Agar pengendalian berjalan efektif maka pestisida ataupun insektisida disemprotkan selama beberapa hari ketika hama dalam tahap menjadi rayap. Oleh karena itu waktu untuk melakukan pengendalian harus dijadwalkan agar berjalan efektif (Carpenter, 1975).

Tabel 49 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan Angkasa

Nama Pohon	Rekomendasi Pemeliharaan						
	Pemangkasan	Hama- Penyakit	Semen- isasi	Pembersihan vandalisme	Penegakkan Batang	Pemin- dahan Lokasi	Te- bang
Angkasa	1	1	0	0	2	0	0
Angkasa	4	11	1	3	1	1	0
Angkasa							
Kranji	2	3	1	0	0	0	0
Beringin	6	6	0	3	0	1	0
Beringin							
Karet	0	2	0	1	0	0	0
Bintaro	0	1	0	0	0	0	0
Biola							
Cantik	2	9	0	6	0	0	0
Bunga							
Kupu-kupu	1	1	0	0	0	0	0
Bungur	2	1	0	0	0	0	0
Flamboyan	0	0	0	0	0	0	0
Glodogan							
Bulat	3	1	0	0	1	0	0
Jatimas	0	0	0	0	0	0	0
Kelapa	1	0	0	0	1	0	0
Kelapa							
Sawit	0	0	0	0	0	0	0
Lamtoro	1	1	1	0	0	0	0
Mahoni	21	78	2	4	8	11	0
Palem raja	1	0	0	4	0	8	0
Kersen	0	0	0	0	0	0	0
Total	45	115	5	21	13	21	45

Menurut Carpenter *et al* (1975) hal yang harus diperhatikan dalam pengendalian hama dan penyakit yaitu kemampuan untuk mengenali gejala serangan hama maupun penyakit sejak dini ataupun mendiagnosa permasalahan.

Kemudian disebutkan juga langkah-langkah untuk pencegahan hama dan penyakit adalah sebagai berikut:

- 1 mengidentifikasi masalah yang ada
- 2 memilih pestisida yang tepat
- 3 menggunakan pestisida dengan cara dan pada saat yang tepat

Pengendalian hama dan penyakit pada pohon harus lebih dilakukan secara intensif karena dapat menjalar ke pohon yang lain dan pohon yang besar dan tinggi akan rentan tumbang jika terkena penyakit.

Tabel 50 Rekomendasi pemeliharaan pohon di Jalan P. Diponegoro

Nama Pohon	Rekomendasi Pemeliharaan						
	Pemangkasan	Hama- Penyakit	Semen- isasi	Pembersihan vandalisme	Penegakkan Batang	Pemin- dahan Lokasi	Te- bang
akasia	0	0	0	0	0	0	0
angsana	6	0	0	0	0	7	0
beringin	2	1	0	2	0	0	1
glodogan bulat	0	1	0	0	1	0	0
glodogan tiang	0	0	0	1	2	0	0
jatimas	7	3	0	3	3	0	0
kecrutan	1	1	0	0	0	0	0
ki hujan	1	0	0	0	0	0	0
mahoni	1	4	0	0	4	1	0
palem							
putri	0	0	0	0	0	2	0
sengon	1	1	0	0	1	0	0
seri	0	0	0	1	1	0	0
tanjung	78	31	8	2	17	0	1
Total	97	42	8	9	29	10	2

Pemangkasan

Alasan mengapa pemangkasan perlu dilakukan adalah untuk mengurangi ukuran pohon di dalam lanskap agar sesuai dengan tujuan ditanamnya pohon di suatu lanskap serta untuk tetap menjaga kualitas dan kesehatan pohon. Pemangkasan juga dilakukan pada cabang yang rusak ataupun yang telah mati.

Pemangkasan dilakukan pada cabang atau ranting pohon yang sudah lapuk ataupun cabang atau ranting yang sudah mati. Banyak ditemukan ranting-ranting yang lapuk di banyak pohon, pemangkasan perlu dilakukan secara rutin terkait dengan pengguna jalan yang lewat di bawahnya, karena suatu waktu cabang atau

ranting yang lapuk ini bisa jatuh tiba-tiba. Hal penting yang harus diperhatikan dalam pemangkasan yaitu keberadaan pohon besar yang harus selalu dipelihara karena jika tidak, dapat menjadi bom waktu bagi para pengguna jalan (Febriani, 2003).

Menurut Weiner (1992), pemangkasan juga dilakukan terhadap cabang atau ranting yang terserang penyakit, hal ini dilakukan agar tidak membahayakan pengguna jalan dan agar penyakit tidak meluas ke seluruh bagian pohon. Carpenter (1975) menyatakan bahwa pemangkasan pada tanaman bertujuan untuk mengurangi ukuran tanaman dari pertumbuhan yang berlebihan, mempertahankan bentuk tajuk sesuai dengan yang diinginkan, dan merangsang pertumbuhan baru yang lebih baik.

Menurut Carpenter (1975) menyatakan bahwa waktu yang tepat untuk dilakukan pemangkasan pada pohon yaitu ketika pohon tersebut memiliki gejala patah cabang ataupun ranting yang lapuk. Selain itu, pemangkasan juga dilakukan pada bagian pohon yang sakit atau mengalami kerusakan agar kerusakan itu tidak menyebar ke bagian lain pohon. Hal yang diperhatikan dalam pemangkasan adalah penggunaan alat dalam kondisi dan kualitas yang baik dalam pemangkasan, karena jika alat tersebut kotor dapat meninggalkan atau menularkan penyakit ke bagian lain pohon atau pohon yang lain yang akan dipangkas.

Semenisasi

Semenisasi dilakukan pada batang yang keropos dan gerowong. Hal ini dilakukan karena adanya upaya untuk mempertahankan pohon tersebut dan juga untuk mencegah terjadinya bahaya seperti pohon roboh atau tumbang sehingga semenisasi perlu dilakukan. Weiner (1992) menyatakan penyemenan dengan pembersihan bagian batang yang luka disekitar gerowong dengan alat pencungkil. Setelah luka dibersihkan lalu dilakukanlah proses semenisasi.

Kerusakan Mekanik

Kerusakan mekanik adalah kerusakan yang terjadi akibat adanya kontak dengan benda fisik. Beberapa contoh kerusakan mekanik yaitu adanya corat-coret, goresan, sayatan, patah cabang, dan tersambar petir. Rekomendasi yang diberikan

antara lain pembersihan pohon dari segala macam tindakan vandalisme dan pemangkasan.

Pembersihan dari vandalisme

Vandalisme yang ditemukan di sekitar pohon antara lain, adanya corat coret menggunakan cat atau bahan lainnya, pohon yang di ikat dengan menggunakan tali, dan pemakuan pohon untuk pemasangan papan iklan. Untuk memperbaiki kondisi ini yaitu dengan membersihkan pohon dari benda-benda atau tulisan corat-corek yang ada sehingga kondisi pohon tetap terjaga dengan baik.

Pemangkasan

Pemangkasan perlu dilakukan pada pohon yang mengalami patah cabang dan pohon yang tersambar petir. Pemangkasan dilakukan secara berkala agar tidak membahayakan pengguna jalan. Perlu juga dilakukan pemangkasan periodik atau pemangkasan tahunan agar bentuk dan ukuran pohon sesuai dengan yang diinginkan dalam suatu lanskap.

Kerusakan Teknik

Kerusakan teknik merupakan kerusakan pada pohon yang disebabkan oleh kesalahan pada teknis penanaman, penempatan, dan pemeliharaan pohon. Rekomendasi untuk kerusakan teknik antara lain, penegakkan pohon, pemindahan pohon, dan pemangkasan. Penegakkan pohon dilakukan pada pohon yang pertumbuhannya miring sehingga jika tidak ada tindakan perbaikan pohon bisa roboh. Untuk pemindahan pohon dilakukan pada pohon-pohon yang ditanam dengan jarak yang berdekatan akibatnya pertumbuhan pohon tidak optimal. Hal ini juga dikarenakan faktor kelembaban relatif rata-rata di DKI Jakarta yang tinggi yaitu sebesar 74% (BPS, 2009), kelembaban yang terlalu tinggi ini dapat dikurangi dengan pengaturan sirkulasi udara yaitu jarak tanam antar pohon (Lestari dan Kencana, 2008). Sedangkan pemangkasan juga dilakukan pada pohon dengan tajuk yang tidak simetris sehingga menambah nilai estetika pohon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kondisi pohon yang paling baik yaitu kondisi pohon di Jl. MH Thamrin ditunjukkan dengan nilai presentase total kerusakan pohon yang paling rendah dengan jumlah nilai sangat baik 98,35%, baik 1,65%, buruk 0%, dan sangat buruk 0%. Untuk Jalan Angkasa nilai presentase total kerusakan pohon yaitu jumlah nilai sangat baik 83,65%, baik 14,07%, buruk 2,28%, dan sangat buruk 0%. Jalan P. Diponegoro memiliki nilai presentase total kerusakan pohon yang terbesar dengan jumlah nilai sangat baik 80,42%, baik 16,25%, buruk 2,92%, dan sangat buruk 0,42%.

Aspek yang dianalisis menggunakan CITYgreen 5.4 pada penelitian ini yaitu aspek kualitas udara (polusi yang dapat diserap) dan penyerapan karbon. Jumlah total polusi udara yang dapat diserap oleh pepohonan yang ada di Jalan MH. Thamrin yaitu sebesar 39,50 kg/tahun atau senilai \$454 setara dengan Rp 4.075.558,-. Pada Jalan Angkasa jumlah total polusi udara yang dapat diserap oleh pepohonan yang ada yaitu sebesar 62,03 kg/tahun atau senilai \$712 setara dengan Rp 6.391.624,-. Sedangkan pada Jalan P. Diponegoro jumlah total polusi udara yang dapat diserap oleh pepohonan yang ada yaitu sebesar 131,57 kg/tahun atau senilai \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,-.

Berdasarkan hasil analisis CITYgreen 5.4, pada Jalan MH. Thamrin kapasitas penyimpanan karbon sebesar 115 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0,33 ton/tahun. Kapasitas penyimpanan karbon pada Jalan Angkasa sebesar 180 ton dan daya serap karbonnya sebesar 0,51 ton/tahun. Sedangkan di Jalan P. Diponegoro kapasitas penyimpanan karbonnya sebesar 381 ton dan daya serap karbonnya sebesar 1,08 ton pertahun.

Manfaat ekonomi yang didapat dari analisis menggunakan CITYgreen 5.4 merupakan total penghematan tahunan yang diberikan dari adanya keberadaan pohon-pohon tersebut. Jalan MH. Thamrin memiliki total penghematan tahunan dari keberadaan pohon di jalur hijau sebesar \$454 setara dengan Rp 4.075.558,-. Jalan Angkasa memiliki total penghematan tahunan sebesar \$712

setara dengan Rp 6.391.624,-. Sedangkan Jalan P. Diponegoro memiliki total penghematan tahunan yaitu sebesar \$1.510 setara dengan Rp 13.555.270,-.

Saran

Pemerintah dalam hal ini dinas Pertamanan DKI Jakarta harus membuat mekanisme pemeliharaan jalur hijau yang lebih baik terkait dengan keselamatan para pengguna jalan. Hal ini dikarenakan masih ditemukannya beberapa pohon yang dapat membahayakan para pengguna jalan.

Perlu adanya penelitian lanjutan di seluruh kawasan Kota Jakarta Pusat dan beberapa aspek lagi dalam CITYgreen 5.4 yaitu aliran permukaan dan konservasi energi sehingga didapatkan pembahasan yang lebih mendalam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR PUSTAKA

- American Forest. 2002. *CITYgreen 5.0 : User Manual*. Washington DC : American Press
- Arnold HF. 1980. *Trees in Urban Design*. New York: Van Nostrand reinhold. 168 p.
- Austin LR. 1982. *Designing with Plants*. New York: Van Nostrands reinhold Co.
- Badan Pusat Statistik. 2009. Jakarta Dalam Angka *Jakarta In Figures 2009*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta
- Barus B, Wiradisatra US. 1997. *Sistem Informasi Geografi Sarana Manajemen Sumberdaya*. Bogor: Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 253 hal.
- Booth NK. 1983. *Basic Elements of Landscape Architecture Design*. Illinois: Waveland Press Inc. 70-315 p.
- Brooks RG. 1988. *Site Planning : Environmental, Process and Development*. New Jersey: Prentice Hall Inc. 322 p
- Carpenter PL, Walker D, Lanphear O. 1975. *Plants In The landscape*. San Fransisco: W.H. Freeman and Co. 418 hal
- Departemen Dalam negeri. 1990. *Ruang Terbuka Hijau Kota (INMENDAGRI No. 14 tahun 1988) Makalah Seminar Pembinaan dan Aktualisasi Ruang Terbuka Hijau di Wilayah Perkotaan*. Jakarta: Pekan Seni flora, Fauna dan Lingkungan.
- Dinas Pertamanan Provinsi DKI Jakarta. 2007. *Katalog Taman Jakarta Pusat*. Jakarta: Mediator Ad Print.
- Dwyer MC, Miller RW. 1999. *Using GIS to Asses Urban Tree Canopy Benefits and surrounding Greenspace Distributions*. Stevens Point : University of Winconsin.
- Fardiaz S. 1992. *Polusi Udara dan Air*. Bogor: Penerbit Kanisius.
- Febriani NE. 2003. *Pengelolaan Pemeliharaan Jalur Hijau Jalan pada Beberapa Jalan Utama di DKI Jakarta*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Gallion BA, Eisner S. 1994. *Pengantar Perancangan Kota: Desain dan Perencanaan Kota*. Jakarta: Erlangga.
- Google Earth. 2007. *Data Spasial*. Google Earth. www.googleearth.com. Diakses 10 Juni 2010.
- Grey GW, Deneke FJ. 1978. *Urban Forestry*. New York: John Willey & Sons, Inc. 270 p.
- Gunawan AW, Achmadi SS, Arianti L. 2008. *Pedoman Penyajian Karya Ilmiah*. Bogor: IPB Press.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Irwan ZD. 2005. *Tantangan Lingkungan dan Lanskap Hutan kota*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lestari G, Kencana IP. 2008. *Galeri Tanaman Lanskap*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Lynch K. 1982. *The Images of the City*. Massachusetts: The M. I. T. Press
- Nurisjah S, Pramukanto Q, Fatimah IS. 1995. Perilaku Masyarakat Perkotaan dalam Menggunakan Taman-Taman Kota. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Purnamasari E. 2003. *Studi Keberadaan dan Kondisi Fisik Pohon Kenari (Canarium commune L.) Sebagai Pohon Tepi Jalan di Jalan Pemuda dan Jalan Ahmad Yani, Bogor*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Simonds JO. 1983. *Earthscape, A Manual of Environmental Planning*. New York: McGraw-Hill Company. 48-64 p.
- Simonds JO. 1983. *Landscape Architecture*. New York : McGraw-Hill Company.
- Sulistiyantara B, Hidayat IW, Taher AN, Isdiyantoro, Kastolani A. 2006. *Pembangunan Sistem Informasi Manajemen RTH Taman dan Jalur Hijau Wilayah Kotamadya Jakarta Timur*. Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Weiner MA. 1992. *Plant a Tree*. United States of America : John Wiley and Sons, inc.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis menggunakan CITYgreen 5.4 pada Jalan MH. Thamrin

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Analysis Report

Site Statistics

Analysis Area:	jalan angkasa	Landcover Distribution:	Acres
Scenario:	Current Conditions	0% Cropland	0.00
Area:		86% Impervious	15.83
0.03 sq. miles		14% Open Space/Pasture/Meadow	2.56
18.38 acres		0% Shrubs	0.00
7.44 hectares		18% Tree Canopy	3.33
		0% Urban Land Use	0.03
		0% Water	0.00

Ecological Benefits

Air Pollution Removal

Air Quality Reference City: Boston

	lbs Removed	Dollar Value
Ozone:	105	\$322
Sulfur Dioxide:	29	\$22
Nitrogen Dioxide:	65	\$200
Particulate Matter:	80	\$163
Carbon Monoxide:	10	\$4
Total:	289	\$712

Carbon Storage and Sequestration

Age Distribution of Trees:	Even Mix
Carbon Storage:	180 tons
Carbon Sequestration:	1,020 pounds/year

Stormwater Control

Average 2-yr, 24-hour Rainfall:	0.00 in.
---------------------------------	----------

Conditions:

Current w/o trees*

Residential Cooling Effects

Average Annual Cooling		
Cost per Home:		\$0.00
Number of Homes:	0	
Savings from Trees:		\$0.00
Savings from Roofs:		\$0.00
Total Savings:		\$0.00
Savings per Home:		\$0.00
Kilowatt-hours Saved:	0.00	
KWHs Saved per Home:	0.00	
Carbon Generation Avoided:	0.00 lbs.	
Carbon Generation Avoided per Home:	0.00 lbs.	

Curve Number:	0.00	0.00
Runoff (in.):	0.00	0.00

Storage volume needed to mitigate the change in peak flow:	0.00	cu. ft.
--	------	---------

Construction cost:	\$0.00	per cu. ft.
--------------------	--------	-------------

Total \$0.00

*Replaced by default landcover: Urban: Commercial/Business

Economic Benefit Summary

Annual Air Pollution Removal Savings:	\$712
Annual Energy Savings:	\$0
Annual Stormwater Savings*:	\$0
Total Annual Savings:	\$712

*Annual Stormwater savings is based on financing over 20 years at 6%

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Analysis Report

Site Statistics

Analysis Area: <u>Jalan Diponegoro</u>	Landcover Distribution:	Acres
Scenario: Current Conditions	0% Cropland	0.00
Area:	89% Impervious	17.17
0.03 sq. miles	11% Open Space/Pasture/Meadow	2.13
19.34 acres	0% Shrubs	0.00
7.83 hectares	37% Tree Canopy	7.06
	0% Urban Land Use	0.03
	0% Water	0.00

Ecological Benefits

Air Pollution Removal

Air Quality Reference City: Boston

	<u>lbs Removed</u>	<u>Dollar Value</u>
Ozone:	223	\$683
Sulfur Dioxide:	62	\$46
Nitrogen Dioxide:	138	\$425
Particulate Matter:	169	\$347
Carbon Monoxide:	21	\$9
Total:	613	\$1,510

Carbon Storage and Sequestration

Age Distribution of Trees:	Even Mix
Carbon Storage:	381 tons
Carbon Sequestration:	2,160 pounds/year

Stormwater Control

Average 2-yr, 24-hour Rainfall: 0.00 in.

Residential Cooling Effects

Average Annual Cooling		
Cost per Home:		\$0.00
Number of Homes:	0	
Savings from Trees:		\$0.00
Savings from Roofs:		\$0.00
Total Savings:		\$0.00
Savings per Home:		\$0.00
Kilowatt-hours Saved:	0.00	
KWHs Saved per Home:	0.00	
Carbon Generation Avoided:	0.00 lbs.	
Carbon Generation Avoided		
per Home:	0.00 lbs.	

<u>Conditions:</u>	
<u>Current</u>	<u>w/o trees*</u>
Curve Number:	0.00 0.00
Runoff (in.):	0.00 0.00

Storage volume needed to mitigate the change in peak flow: 0.00 cu. ft.

Construction cost: \$0.00 per cu. ft.

Total \$0.00

*Replaced by default landcover: Urban: Commercial/Business

Economic Benefit Summary

Annual Air Pollution Removal Savings:	\$1,510
Annual Energy Savings:	\$0
Annual Stormwater Savings*:	\$0
Total Annual Savings:	\$1,510

*Annual Stormwater savings is based on financing over 20 years at 6%

LEGENDA

- NON CANOPY
(IMPERVIOUS SPACE)
- NON CANOPY
(OPEN SPACE)
- CANOPY
- STUDY AREA

DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2010

JUDUL PETA

PETA DIGITASI
JALAN MH. THAMRIN

JUDUL PENELITIAN

EVALUASI KONDISI POHON PADA
BEBERAPA JALUR JALAN ARTERI DI KOTA
JAKARTA PUSAT, PROVINSI DKI JAKARTA

NAMA

ESTI BUDIARTI
A44061654

DOSEN PEMBIMBING

DR. IR. BAMBANG SULISTYANTARA, M.AGR

TANGGAL DISETUJUI

DISETUJUI OLEH

NO. GBR

1

ORIENTASI

SKALA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

LEGENDA

	NON CANOPY (IMPERVIOUS SPACE)
	NON CANOPY (OPEN SPACE)
	CANOPY
	STUDY AREA

DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2010

JUDUL PETA

PETA DIGITASI
JALAN ANGKASA

JUDUL PENELITIAN

EVALUASI KONDISI POHON PADA
BEBERAPA JALUR JALAN ARTERI DI KOTA
JAKARTA PUSAT, PROVINSI DKI JAKARTA

NAMA

ESTI BUDIARTI
A44061654

DOSEN PEMBIMBING

DR. IR. BAMBANG SULISTYANTARA, M.AGR

TANGGAL DISETUJUI

DISETUJUI OLEH

NO. GBR	ORIENTASI	SKALA
2

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

LEGENDA

- NON CANOPY (IMPERVIOUS SPACE)
- NON CANOPY (OPEN SPACE)
- CANOPY
- STUDY AREA

DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2010

JUDUL PETA

PETA DIGITASI
JALAN P. DIPONEGORO

JUDUL PENELITIAN

EVALUASI KONDISI POHON PADA
BEBERAPA JALUR JALAN ARTERI DI KOTA
JAKARTA PUSAT, PROVINSI DKI JAKARTA

NAMA

ESTI BUDIARTI
A44061654

DOSEN PEMBIMBING

DR. IR. BAMBANG SULISTYANTARA, M.AGR

TANGGAL DISETUJUI

DISETUJUI OLEH

NO. GBR

3

ORIENTASI

SKALA

0 m 35m 110 m

Lampiran 7 Tabel data inventarisasi dan kerusakan pohon Jalan MH.Thamrin,
Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Keterangan

Kerusakan Hama dan Penyakit (akar dan batang):

- 1 Tidak ada kerusakan
- 2 Tumbuhan tidak parasit
- 3 Tumbuhan parasit (jamur, benalu)
- 4 Batang kering/lapuk; Akar kering /lapuk
- 5 Batang busuk; akar busuk
- 6 Keropos pada batang utama

Kerusakan Hama dan Penyakit (cabang dan daun):

- 1 Tidak ada kerusakan
- 2 Tumbuhan tidak parasit; ulat; embun jelaga
- 3 Tumbuhan parasit (jamur, benalu)
- 4 Klorosis
- 5 Nekrosis
- 6 Percabangan lapuk

Kerusakan mekanik:

- 1 Tidak ada kerusakan mekanik
- 2 Corat coret
- 3 Goresan
- 4 Sayatan
- 5 Patah cabang
- 6 Patah cabang

Kerusakan teknik:

- 1 Tidak ada kerusakan teknik
- 2 Kesalahan penanaman
- 3 Kesalahan penempatan
- 4 Jarak tanam terlalu dekat
- 5 Kesalahan pemangkasan
- 6 Kesalahan teknik penyembuhan

Lampiran 7. Tabel data inventarisasi dan kerusakan pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa, dan Jalan P. Diponegoro

Lokasi : Jalan MH. Thamrin

No.	ID pohon	Nama Pohon	Batang		Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	Bentuk Tajuk	Kerusakan Hama Penyakit		Kerusakan Mekanik	Kerusakan Teknik	Total Kerusakan (%)
			Diameter (cm)	Lingkar (cm)				akar dan batang	cabang dan daun			
1	Ab	Bungur	18	50	4.5	5	Spreading	1	5	1	1	8
2	Acc	Bungur	18	50	3.5	5	Spreading	1	5	1	1	8
3	Acd	Bungur	10	30	3.5	5	Spreading	1	5	1	2	10
4	Ace	Bungur	10	30	4	5	Spreading	1	5	1	2	10
5	Gba	Glod. Bulat	15	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
6	Gbb	Glod. Bulat	15	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
7	Gbc	Glod. Bulat	15	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
8	Gbd	Glod. Bulat	15	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
9	Gbe	Glod. Bulat	15	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
10	Tb1	Tabebuia	15	40	5.5	1.5	Spreading	1	1	1	1	0
11	Tb2	Tabebuia	15	40	6	3	Spreading	1	1	1	1	0
12	Tb3	Tabebuia	15	40	6	2	Spreading	1	1	1	1	0
13	Tb4	Tabebuia	15	40	5	2	Spreading	1	1	1	1	0
14	Tb5	Tabebuia	15	40	5	2	Spreading	1	1	1	2	2
15	Tb6	Tabebuia	15	40	6	2	Spreading	1	1	1	1	0
16	Tb7	Tabebuia	15	40	5	2	Spreading	1	1	1	2	2
17	Tb8	Tabebuia	15	40	5	3	Spreading	1	1	1	1	0
18	Tb9	Tabebuia	15	40	6	3	Spreading	1	1	1	1	0
19	Tb10	Tabebuia	15	40	6	2	Spreading	1	1	1	2	2
20	Tb11	Tabebuia	15	40	6	3	Spreading	1	1	1	2	2

21	Tb12	Tabebuia	15	40	6	3.5	Spreading	1	1	1	2	2
22	Tb13	Tabebuia	15	40	5	2	Spreading	1	1	1	2	2
23	Gbf	Glod. Bulat	15	40	4	3	Rounded	1	1	1	2	2
24	Gbg	Glod. Bulat	15	40	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
25	Gbh	Glod. Bulat	20	50	4	5	Rounded	1	1	1	1	0
26	Gbi	Glod. Bulat	20	60	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
27	Gbj	Glod. Bulat	10	60	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
28	Gbk	Glod. Bulat	5	15	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
29	Gbl	Glod. Bulat	5	15	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
30	Gbm	Glod. Bulat	10	35	3	2	Rounded	1	1	1	1	0
31	Gbn	Glod. Bulat	10	35	2.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
32	Gbo	Glod. Bulat	8	30	2.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
33	Gbp	Glod. Bulat	5	15	1.5	1.5	Rounded	1	1	1	1	0
34	Gbq	Glod. Bulat	15	45	4	5	Rounded	1	1	1	1	0
35	Gbr	Glod. Bulat	8	30	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
36	Gbs	Glod. Bulat	18	60	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
37	Gbt	Glod. Bulat	15	45	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
38	Gbu	Glod. Bulat	20	60	5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
39	Gbv	Glod. Bulat	18	50	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
40	Gbw	Glod. Bulat	18	50	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
41	Gbx	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
42	Gby	Glod. Bulat	10	30	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
43	Gbz	Glod. Bulat	10	30	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
44	Gbaa	Glod. Bulat	10	30	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
45	Gbab	Glod. Bulat	10	30	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
46	Gbac	Glod. Bulat	10	30	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

47	Gbad	Glod. Bulat	18	55	4	5	Rounded	1	1	1	1	0
48	Gbae	Glod. Bulat	15	45	3.5	5	Rounded	1	1	1	1	0
49	Gbaf	Glod. Bulat	15	45	3.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
50	Gbag	Glod. Bulat	12	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
51	Gbah	Glod. Bulat	12	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
52	Gbai	Glod. Bulat	12	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
53	Gbaj	Glod. Bulat	12	40	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
54	Gbak	Glod. Bulat	15	45	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
55	Gbal	Glod. Bulat	15	45	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
56	Gbam	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
57	Gban	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
58	Gbao	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
59	Gbap	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
60	Gbaq	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
61	Gbar	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
62	Gbas	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
63	Gbat	Glod. Bulat	15	45	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
64	Gbau	Glod. Bulat	10	30	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
65	Gbav	Glod. Bulat	20	60	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
66	Gbaw	Glod. Bulat	18	55	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
67	Gbax	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	3,4	1	3.33
68	Gbay	Glod. Bulat	20	60	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
69	Gbaz	Glod. Bulat	20	60	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
70	198	Glod. Bulat	20	60	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
71	199	Glod. Bulat	18	55	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
72	200	Glod. Bulat	15	50	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

73	201	Glod. Bulat	18	55	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
74	202	Glod. Bulat	15	45	3.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
75	203	Glod. Bulat	18	55	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
76	204	Glod. Bulat	18	55	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
77	205	Glod. Bulat	20	60	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
78	206	Glod. Bulat	18	55	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
79	207	Glod. Bulat	20	60	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
80	208	Glod. Bulat	18	55	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
81	209	Glod. Bulat	20	60	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
82	210	Glod. Bulat	18	55	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
83	211	Glod. Bulat	18	55	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
84	212	Glod. Bulat	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
85	213	Glod. Bulat	20	60	5.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
86	214	Glod. Bulat	18	55	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
87	215	Glod. Bulat	20	60	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
88	216	Glod. Bulat	18	55	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
89	217	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
90	218	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
91	219	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
92	220	Sawo Kecil	15	45	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
93	221	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
94	222	Sawo Kecil	18	55	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
95	223	Sawo Kecil	18	55	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
96	224	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
97	225	Sawo Kecil	18	55	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
98	226	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak mengizinkan pengutipan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

99	227	Sawo Kecik	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
100	228	Glod. Bulat	15	45	3	4	Rounded	1	1	1	1	0
101	229	Glod. Bulat	15	45	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
102	230	Glod. Bulat	20	60	5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
103	231	Glod. Bulat	20	60	6	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
104	232	Glod. Bulat	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
105	233	Glod. Bulat	20	60	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
106	234	Glod. Bulat	20	60	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
107	235	Glod. Bulat	20	60	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
108	236	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
109	237	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
110	238	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
111	239	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
112	240	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
113	241	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
114	242	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
115	243	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
116	244	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
117	245	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
118	246	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
119	247	Tabebuia	15	45	6	2	Picturesque	1	1	1	1	0
120	248	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
121	249	Tabebuia	10	30	3	2	Picturesque	1	1	1	1	0
122	250	Tabebuia	8	24	3	1	Picturesque	1	1	1	1	0
123	251	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
124	252	Tabebuia	10	30	6	2	Picturesque	1	1	1	2	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

125	253	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
126	254	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	2	2
127	255	Tabebuia	10	30	6	2	Picturesque	1	1	1	1	0
128	256	Tabebuia	10	30	4	2	Picturesque	1	1	1	1	0
129	257	Tabebuia	10	30	6	2	Picturesque	1	1	1	1	0
130	258	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
131	259	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
132	260	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
133	261	Tabebuia	10	30	5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
134	262	Tabebuia	20	60	8	2	Picturesque	1	1	1	1	0
135	263	Tabebuia	15	45	6	2	Picturesque	1	1	1	1	0
136	264	Tabebuia	10	30	6	2	Picturesque	1	1	1	1	0
137	265	Tabebuia	10	30	4	2	Picturesque	1	1	1	2	2
138	266	Tabebuia	10	30	8	2	Picturesque	1	1	1	1	0
139	267	Sawo kecil	20	60	10	12	spreading	1	1	1	2,3,6	16
140	268	Palem raja	60	120	16	3	Rounded	1	1	1	1	0
141	269	Sawo kecil	20	60	8	12	spreading	1	1	1	1	0
142	270	Kerai payung	15	5	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
143	271	Palem raja	60	120	16	3	Rounded	1	1	1	1	0
144	272	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
145	273	Kerai payung	20	60	12	10	Rounded	1	1	1	1	0
146	274	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
147	275	Kerai payung	20	60	12	11	Rounded	1	1	1	1	0
148	276	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
149	277	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
150	278	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

151	279	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
152	280	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
153	280b	Kerai payung	20	60	12	12	Rounded	1	1	1	1	0
154	281	Tabebuia	20	60	6	4	Picturesque	4	1	1	1	6
155	282	Tabebuia	20	60	6	4	Picturesque	1	1	1	1	0
156	283	Tabebuia	20	60	6	4	Picturesque	4	1	1	1	6
157	284	Tabebuia	20	60	7	5	Picturesque	1	1	1	1	0
158	285	Tabebuia	18	55	6	3	Picturesque	4	1	1	1	6
159	286	Tabebuia	18	55	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
160	287	Tabebuia	18	55	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
161	288	Tabebuia	20	60	8	5	Picturesque	1	1	1	1	0
162	289	Tabebuia	20	60	8	5	Picturesque	1	1	1	1	0
163	290	Tabebuia	20	60	8	5	Picturesque	1	1	1	1	0
164	291	Tabebuia	20	60	7	4	Picturesque	1	1	1	1	0
165	292	Tabebuia	15	45	6	3	Picturesque	4	1	1	1	6
166	293	Tabebuia	15	45	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
167	294	Tabebuia	15	45	5	3	Picturesque	1	1	1	1	0
168	295	Tabebuia	20	60	6	5	Picturesque	4	1	1	1	6
169	296	Tabebuia	20	60	6	5	Picturesque	1	1	1	1	0
170	297	Tabebuia	20	60	6	5	Picturesque	4	1	1	1	6
171	298	Tabebuia	20	60	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
172	299	Tabebuia	18	55	6	5	Picturesque	1	1	1	1	0
173	300	Tabebuia	20	60	6	5.5	Picturesque	1	1	1	1	0
174	301	Tabebuia	20	60	6	2.5	Picturesque	4	1	1	1	6
175	302	Tabebuia	20	60	6	5.5	Picturesque	1	1	1	1	0
176	303	Tabebuia	20	60	7	4	Picturesque	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

177	304	Tabebuia	20	60	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
178	305	Tabebuia	20	60	6	3	Picturesque	1	1	1	1	0
179	306	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
180	307	Glod. Bulat	15	45	5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
181	308	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
182	309	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
183	310	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
184	311	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
185	312	Glod. Bulat	15	45	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
186	313	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
187	314	Glod. Bulat	15	45	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
188	315	Glod. Bulat	15	45	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
189	316	Glod. Bulat	10	30	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
190	317	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
191	318	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
192	319	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
193	320	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
194	321	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
195	322	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
196	323	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
197	324	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
198	325	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
199	326	Glod. Bulat	10	30	3.5	41.5	Rounded	1	1	1	1	0
200	327	Glod. Bulat	10	30	2.5	1.5	Rounded	1	1	1	1	0
201	328	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
202	329	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

203	330	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
204	331	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
205	332	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
206	333	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
207	334	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
208	335	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
209	336	Glod. Bulat	10	30	5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
210	337	Glod. Bulat	10	30	5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
211	338	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
212	339	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
213	340	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
214	341	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
215	342	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
216	343	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
217	344	Glod. Bulat	15	45	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
218	345	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
219	346	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
220	347	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
221	348	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
222	349	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
223	350	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
224	351	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
225	352	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
226	353	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
227	354	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
228	355	Glod. Bulat	10	30	3	3	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak mengizinkan pengutipan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

229	356	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
230	357	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
231	358	Glod. Bulat	10	30	3.5	3	Rounded	1	1	1	5	8
232	359	Glod. Bulat	3	9	3	1	Rounded	1	1	1	1	0
233	360	Glod. Bulat	10	30	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
234	361	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
235	362	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
236	363	Glod. Bulat	15	45	6	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
237	364	Glod. Bulat	15	45	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
238	365	Glod. Bulat	15	45	6	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
239	366	Glod. Bulat	15	45	6	4	Rounded	1	1	1	1	0
240	367	Glod. Bulat	15	45	6	4	Rounded	1	1	1	1	0
241	368	Glod. Bulat	15	45	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
242	369	Glod. Bulat	15	45	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
243	370	Glod. Bulat	15	45	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
244	371	Glod. Bulat	15	45	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
245	372	Glod. Bulat	10	30	4.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
246	373	Glod. Bulat	15	45	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
247	374	Glod. Bulat	10	30	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
248	375	Glod. Bulat	10	30	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
249	376	Glod. Bulat	10	30	3.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
250	377	Glod. Bulat	10	30	3.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
251	378	Glod. Bulat	10	30	3	3	Rounded	1	1	4	1	2
252	379	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
253	380	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	4	1	2
254	381	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

255	382	Glod. Bulat	10	30	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
256	383	Glod. Bulat	15	45	5	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
257	384	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
258	385	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
259	386	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
260	387	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
261	388	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
262	389	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
263	390	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
264	391	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
265	392	Tabebuia	20	60	8	4	Picturesque	1	1	1	1	0
266	393	Glod. Bulat	15	45	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
267	394	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
268	395	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
269	396	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
270	397	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
271	398	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
272	399	Glod. Bulat	15	45	4.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
273	400	Sawo Kecil	8	24	2.5	1.5	Spreading	1	5	1	1	8
274	401	Sawo Kecil	10	30	6	4	Spreading	1	1	1	1	0
275	402	Sawo Kecil	10	30	4.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
276	403	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
277	404	Sawo Kecil	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
278	405	Sawo Kecil	10	30	4.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
279	406	Sawo Kecil	10	30	4.5	5	Spreading	1	1	1	5	8
280	407	Sawo Kecil	10	30	3	5	Spreading	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

281	408	Sawo Kecik	10	30	4.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
282	409	Sawo Kecik	10	30	5	3	Spreading	1	1	1	1	0
283	410	Sawo Kecik	10	30	3.5	3	Spreading	1	1	1	1	0
284	411	Glod. Bulat	20	60	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
285	412	Glod. Bulat	20	60	3	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
286	413	Glod. Bulat	20	60	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
287	414	Glod. Bulat	20	60	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
288	415	Glod. Bulat	20	60	4.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
289	416	Glod. Bulat	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
290	417	Glod. Bulat	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
291	419	Sawo Kecik	10	30	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
292	421	Glod. Bulat	20	60	4.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
293	422	Glod. Bulat	20	60	4.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
294	425	Glod. Bulat	20	60	4.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
295	426	Glod. Bulat	20	60	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
296	428	Glod. Bulat	10	30	4	2	Rounded	1	1	1	1	0
297	428	Glod. Bulat	15	45	4	2.5	Rounded	1	1	1	2	2
298	430	Glod. Bulat	20	60	5.5	4	Rounded	1	1	1	2	2
299	431	Glod. Bulat	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	2	2
300	432	Glod. Bulat	20	60	5	4.5	Rounded	1	1	1	2	2
301	433	Glod. Bulat	15	45	4.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
302	434	Glod. Bulat	15	45	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
303	435	Glod. Bulat	15	45	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
304	436	Glod. Bulat	15	45	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
305	440	Tabebuia	7	20	4.5	2.5	Picturesque	1	1	1	1	0
306	441	Tabebuia	7	20	4	2.5	Picturesque	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

307	442	Tabebuia	7	20	3.5	2	Picturesque	1	1	1	2	2
308	443	Tabebuia	7	20	3.5	2	Picturesque	1	1	1	1	0
309	444	Tabebuia	10	30	4	2	Picturesque	1	1	1	1	0
310	445	Tabebuia	15	45	5	2.5	Picturesque	1	1	1	1	0
311	446	Tabebuia	15	45	4	3	Picturesque	1	1	1	1	0
312	447	Tabebuia	10	30	4.5	3	Picturesque	1	1	1	1	0
313	448	Tabebuia	15	45	6	4	Picturesque	1	1	1	1	0
314	449	Tabebuia	15	45	4.5	3	Picturesque	1	1	1	1	0
315	450	Tabebuia	10	30	4	2	Picturesque	1	1	1	1	0
316	451	Tabebuia	10	30	4	2	Picturesque	1	1	1	1	0
317	452	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
318	453	Glod. Bulat	10	30	4	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
319	454	Glod. Bulat	10	30	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
320	455	Glod. Bulat	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
321	456	Glod. Bulat	10	30	3	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
322	457	Beringin	10	30	3.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
323	458	Beringin	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
324	459	Beringin	10	30	4	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
325	460	Beringin	10	30	3	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
326	461	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
327	462	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
328	463	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
329	464	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
330	465	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
331	466	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
332	467	Beringin	10	30	2.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

333	441	Palem Bismarck	30	65	9	5	Rounded	1	1	1	1	0
334	442	Palem Bismarck	25	60	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
335	443	Palem Bismarck	30	65	10	6	Rounded	1	1	1	1	0
336	444	Pinang	15	40	5	2	Rounded	1	1	1	1	0
337	445	Kamboja	15	45	7	6	Spreading	1	1	1	1	0
338	446	Kamboja	15	45	6	6	Spreading	1	1	1	1	0
339	447	Kamboja	20	60	5.5	5	Spreading	1	1	1	1	0
340	448	Kamboja	15	40	5.5	5	Spreading	1	1	1	1	0
341	449	Kamboja	15	40	5.5	6	Spreading	1	1	1	1	0
342	450	Kamboja	15	40	5	6	Spreading	1	1	1	1	0
343	451	Kamboja	15	40	5	6	Spreading	1	1	1	1	0
344	452	Kamboja	15	40	5	6	Spreading	1	1	1	2	2
345	453	Kamboja	15	40	5	5	Spreading	1	1	1	1	0
346	454	Kamboja	15	40	4	4	Spreading	1	1	1	1	0
347	455	Kamboja	10	30	4	3	Spreading	1	1	1	1	0
348	456	Jatimas	15	40	6	4	Spreading	1	1	1	1	0
349	457	Jatimas	8	25	4.5	3	Spreading	1	1	1	2,5	10
350	458	Jatimas	10	30	4.5	3.5	Spreading	1	1	1	2,5	10
351	459	Jatimas	10	30	5	2.5	Spreading	1	1	1	1	0
352	460	Jatimas	7	20	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
353	461	Jatimas	8	25	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
354	462	Jatimas	8	25	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
355	463	Jatimas	8	25	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	1	0
356	464	Jatimas	10	30	4	3	Spreading	1	1	1	1	0
357	465	Jatimas	10	30	4	3	Spreading	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

358	466	Jatimas	10	30	4	3	Spreading	1	1	1	1	0
359	467	Jatimas	10	30	4	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
360	468	Jatimas	7	20	4	2.5	Spreading	1	5	1	1	8
361	469	Jatimas	10	30	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	1	0
362	470	Jatimas	8	25	4	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
363	471	Jatimas	15	40	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	1	0
364	472	Jatimas	10	30	3.5	3	Spreading	1	1	1	5	8
365	473	Jatimas	10	30	3	3	Spreading	1	1	1	1	0
366	474	Jatimas	10	30	3	2	Spreading	1	1	1	1	0
367	475	Jatimas	8	25	3	2.5	Spreading	1	1	1	5	8
368	476	Jatimas	8	25	3	1.5	Spreading	1	5	1	2,5	18
369	477	Palem Bismarck	35	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
370	478	Palem Bismarck	35	90	6	7	Rounded	1	1	1	1	0
371	479	Palem Bismarck	40	120	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
372	480	Palem Bismarck	40	120	4.5	5	Rounded	1	1	1	1	0
373	481	Palem Bismarck	35	100	8.5	6	Rounded	1	1	1	1	0
374	482	Palem Bismarck	35	100	8	6.5	Rounded	1	1	1	1	0
375	483	Palem Bismarck	40	20	6	6	Rounded	1	1	1	1	0
376	484	Palem Bismarck	35	100	6	6	Rounded	1	1	1	1	0
377	485	Palem Bismarck	40	120	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
378	486	Palem	45	130	5.5	6	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

		Bismarck										
379	487	Kamboja	15	40	4.5	5.5	Spreading	1	1	1	1	0
380	488	Kamboja	10	30	3.5	3.5	Spreading	1	1	1	1	0
381	489	Kamboja	12	30	4	4	Spreading	1	1	1	2,3	6
382	490	Kamboja	15	40	4.5	5	Spreading	1	1	1	1	0
383	491	Kamboja	10	30	4.5	5	Spreading	1	1	1	2	2
384	492	Kamboja	15	40	4	4.5	Spreading	1	1	1	1	0
385	493	Kamboja	15	40	5	5	Spreading	1	1	1	1	0
386	494	Jatimas	6	18	2.5	1.5	Spreading	1	1	1	1	0
387	495	Jatimas	5	15	2.5	1	Spreading	1	4,5	1	4	20
388	496	Jatimas	5	15	2	1.5	Spreading	1	1	1	2,4	8
389	497	Jatimas	5	15	2	1.5	Spreading	1	1	1	4	6
390	498	Jatimas	5	15	2	1.5	Spreading	1	1	1	4	6
391	499	Jatimas	5	15	2	1.5	Spreading	1	4,5	1	2,4	22
392	500	Jatimas	5	15	2	1.5	Spreading	1	5	1	1	8
393	501	Jatimas	5	12	1.5	1.5	Spreading	1	1	1	2,4	8
394	502	Jatimas	5	12	1.5	1.5	Spreading	1	1	1	2,4	8
395	503	Kamboja	15	40	5	4.5	Spreading	1	1	1	1	0
396	504	Kamboja	15	40	4.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
397	505	Kamboja	15	40	6	5.5	Spreading	1	1	1	1	0
398	506	Kamboja	15	40	5	5.5	Spreading	1	1	1	1	0
399	507	Kamboja	15	40	4.5	5	Spreading	1	1	1	1	0
400	508	Kamboja	15	40	5	5	Spreading	1	1	1	5	8
401	509	Kamboja	15	40	5	5	Spreading	1	1	1	1	0
402	510	Kamboja	15	40	4.5	4	Spreading	1	1	1	5	8
403	511	Kamboja	15	40	5	4	Spreading	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

404	512	Kamboja	10	30	3.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
405	513	Kamboja	15	40	5.5	5	Spreading	1	1	1	1	0
406	514	Jatimas	6	15	1.5	1	Spreading	1	1	1	1	0
407	515	Jatimas	3	9	2	0.5	Spreading	1	1	1	3,4,6	20
408	517	Jatimas	5	15	2.5	1	Spreading	1	1	1	4	6
409	519	Jatimas	5	15	2.5	1	Spreading	1	1	1	3,4	8
410	520	Jatimas	3	9	1	1	Spreading	1	1	1	2,4	8
411	521	Jatimas	3	9	1	1	Spreading	1	1	1	2,4	8
412	522	Jatimas	4	12	2	2	Spreading	1	1	1	4	6
413	523	Jatimas	5	15	2.5	2	Spreading	1	1	1	4	6
414	524	Jatimas	5	15	2.5	2	Spreading	1	1	1	4	6
415	525	Jatimas	3	9	2.5	1.5	Spreading	1	1	1	4	6
416	526	Bunga Kupu-Kupu	20	60	7	5.5	Rounded	1	1	1	1	0
417	527	Bunga Kupu-Kupu	20	45	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
418	528	Bunga Kupu-Kupu	15	45	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
419	529	Bunga Kupu-Kupu	15	45	6	5	Rounded	1	1	1	2	2
420	530	Bunga Kupu-Kupu	15	40	3.5	4	Rounded	1	1	1	2	2
421	531	Bunga Kupu-Kupu	15	40	3.5	4	Rounded	1	1	1	2	2
422	532	Bunga Kupu-Kupu	15	40	3.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0
423	533	Bunga Kupu-Kupu	15	40	3.5	3.5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lokasi : Jalan Angkasa

No.	ID pohon	Nama Pohon	Batang Diameter (cm)	Lingkar (cm)	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	Bentuk Tajuk	Kerusakan Hama dan Penyakit		Kerusakan Mekanik	Kerusakan Teknik	Total Kerusakan (%)
								akar dan batang	cabang dan daun			
1	115	Glod. Bulat	38	90	5.5	5	Rounded	1	1	1	3	4
2	114	Glod. Bulat	25	80	5.5	5	Rounded	1	1	3,4	3	7.33
3	113	Glod. Bulat	17	30	5	4	Rounded	1	1	3,4	3	7.33
4	111	Angsana	40	120	10	7	Weeping	1	1	1	5	8
5	110	Akasia	25	75	5	6	Spreading	1	6	1	2,5	20
6	109	Glod. Bulat	15	45	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
7	108	Glod. Bulat	15	45	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
8	107	Glod. Bulat	12	36	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
9	106	Poon Kupu2	12	36	3.5	4	Spreading	6	5,6	1	1	28
10	105	Glod. Bulat	18	54	5	4	Rounded	1	1	3	1	1.33
11	104	Glod. Bulat	15	45	3	3	Rounded	1	4	1	1	6
12	103	Glod. Bulat	14	50	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
13	101	Beringin	30	90	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
14	100	Mahoni	20	60	6	2	Rounded	1	1	2,3,4,5	3,5	18.67
15	99	Mahoni	20	60	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
16	98	Mahoni	20	60	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
17	97	Mahoni	20	60	6	4	Rounded	1	1	1	1	6
18	96	Mahoni	20	60	3.5	2	Rounded	1	1	2,3	1	2
19	95	Mahoni	20	60	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
20	94	Mahoni	20	60	5	4	Rounded	1	1	1	1	0
21	93	Mahoni	30	90	6	5	Rounded	1	1	1	2,3	6

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

22	92	Mahoni	25	75	6.5	4	Rounded	1	1	3	1	1.33
23	91	Mahoni	25	75	6	4.5	Rounded	1	1	1	2,3	6
24	90	Mahoni	20	60	4	3.5	Rounded	1	1	1	2,3	6
25	89	Mahoni	20	60	4.5	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
26	88	Plm raja	40	120	7	2	Rounded	1	1	1	4	6
27	87	Mahoni	30	90	4	6	Rounded	1	6	1	3,4	20
28	86	Plm raja	45	135	7	2	Rounded	1	1	1	4	6
29	85	Plm raja	25	75	7	2	Rounded	1	1	1	4	6
30	84	Mahoni	20	60	4	5	Rounded	2	1	1	3,4	12
31	83	Plm raja	25	75	7	3	Rounded	1	1	1	4	6
32	82	Plm raja	25	75	7	3	Rounded	1	1	1	4	6
33	81	Mahoni	20	60	6	5	Rounded	4	1	1	3,4	16
34	80	Plm raja	40	120	7	2	Rounded	1	1	1	4	6
35	79	Mahoni	20	60	5	5	Rounded	1	1	1	3,4	10
36	78	Plm raja	30	90	7	3	Rounded	1	1	1	4	6
37	77	Mahoni	20	60	6	4.5	Rounded	1	1	1	3,4	10
38	76	Plm raja	40	120	7	3	Rounded	1	1	2,3	4	8
39	75	Mahoni	35	105	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
40	74	Mahoni	30	90	6.5	10	Rounded	1	6	1	2	12
41	73	Mahoni	20	60	7	3	Rounded	1	1	1	2	2
42	72	Mahoni	15	45	4.5	4	Rounded	1	1	3	2,3	7.33
43	71	Mahoni	15	45	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
44	70	Angsana	50	150	8	8	Weeping	1	1	1	1	0
45	69	Mahoni	15	45	6	3	Rounded	1	1	1	1	0
46	68	Mahoni	20	60	7	4	Rounded	1	1	1	2,3	6
47	67	Mahoni	20	60	7	4	Rounded	1	1	1	2,3	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

48	66	Mahoni	17	51	6	3	Rounded	1	1	1	1	0
49	65	Mahoni	20	60	7	4	Rounded	1	1	1	1	0
50	64	Mahoni	30	90	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
51	63	Angsana	50	100	9	12	Weeping	1	1	1	1	0
52	62	Angsana	50	100	9	12	Weeping	1	6	1	1	10
53	61	Angsana	50	100	12	9	Weeping	1	2,3	2,3,4	1	10
54	60	Angsana	60	180	9	5	Weeping	4	1	1	1	6
55	59	Kelapa	30	90	8	5	Rounded	4,5	4,5,6	1	2,3	44
56	58	Mahoni	25	70	4	3.5	Rounded	4	1	2,3,5	1	10.67
57	57	Akasia	30	90	5	6	Rounded	1	1	1	1	0
58	56	Mahoni	25	75	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
59	55	Mahoni	25	75	4.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
60	54	Mahoni	20	60	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
61	53	Mahoni	35	105	8	8	Rounded	1	1	1	2	2
62	52	Mahoni	20	60	6.5	5	Rounded	1	1	1	1	0
63	51	Angsana	60	180	8	8	Weeping	1	1	1	1	0
64	50	Angsana	60	180	8	8	Weeping	1	1	4	1	2
65	49	Mahoni	25	75	7	8	Rounded	1	1	1	1	0
66	48	Mahoni	25	75	7	8	Rounded	1	1	1	1	0
67	47	Mahoni	25	75	7	8	Rounded	1	1	1	1	0
68	46	Mahoni	30	90	7	8	Rounded	1	1	1	2,3	6
69	45	Beringin	20	60	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
70	44	Beringin	10	30	4.5	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
71	43	Mahoni	30	90	8	5	Rounded	1	1	1	2,3	6
72	42	Beringin	20	60	4.5	2.5	Rounded	1	1	2,3	1	2
73	41	Beringin	20	60	4.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

74	40	Mahoni	40	120	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
75	39	Mahoni	30	90	7.5	5	Rounded	4,6	4,5,6	5	1	42.67
76	38	Mahoni	30	90	7.5	7	Rounded	1	1	1	3	4
77	37	Lamtoro	45	120	9	7	Spreading	4,6	4,5,6	3,5	1	44
78	36	Mahoni	20	60	6	3	Rounded	1	1	1	3	4
79	35	Mahoni	50	150	7	7	Rounded	1	6	1	1	10
80	34	Mahoni	20	60	6	5	Rounded	1	6	3,4,5	1	16
81	33	Mahoni	40	120	7	7	Rounded	4	1	3,4	1	9.33
82	32	Mahoni	40	120	7	7	Rounded	1	1	3,4	1	3.33
83	31	Mahoni	40	120	7	5	Rounded	1	1	2	1	0.67
84	30	Mahoni	22	60	5	4	Rounded	4	1	1	1	6
85	29	Mahoni	25	70	6	4	Rounded	1	1	1	2	2
86	28	Mahoni	50	150	9	7	Rounded	1	1	3,5	2	6
87	27	Mahoni	30	90	6	5	Rounded	1	1	1	2	2
88	26	Mahoni	30	90	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
89	25	Mahoni	30	90	6	7	Rounded	1	1	1	1	0
90	24	Mahoni	30	90	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
91	23	Mahoni	30	90	6	5	Rounded	1	1	1	1	0
92	22	Asam Kranji	35	105	8	10	Spreading	1	1	1	1	0
93	21	Asam Kranji	35	105	4	6	Spreading	4	6	5	1	18.67
94	20	Asam Kranji	50	150	8	12	Spreading	1	6	1	1	10
95	19	Bintaro	50	150	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
96	18	Beringin	20	60	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
97	17	Beringin	50	150	7	5	Rounded	1	1	5	1	2.67
98	15	Beringin	30	90	5	8	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

99	14	Biola cantik	15	45	4.5	3	Spreading	1	1	1	1	0
100	13	Biola cantik	15	45	4.5	2.5	Spreading	1	4	1	1	6
101	12	Biola cantik	15	45	4.5	2.5	Spreading	1	1	1	1	0
102	11	Biola cantik	10	50	4.5	2	Spreading	1	1	1	1	0
103	10	Biola cantik	20	60	4.5	3	Spreading	5	1	2.3	1	8.67
104	9	Biola cantik	15	45	4.5	4	Spreading	1	1	2	1	0.67
105	8	Biola cantik	20	60	5	4	Spreading	1	1	1	1	0
106	7	Biola cantik	20	60	4.5	6	Spreading	1	1	1	1	0
107	6	Biola cantik	20	60	4.5	6	Spreading	1	1	3	1	1.33
108	5	Biola cantik	30	90	5.5	6	Spreading	1	1	3	1	1.33
109	4	Biola cantik	30	90	5.5	6	Spreading	1	1	4	1	2
110	3	Biola cantik	30	90	5.5	6	Spreading	1	1	1	1	0
111	2	Biola cantik	30	90	5.5	6	Spreading	1	1	2,3	1	2
112	118	Angsana	45	120	10	12	Weeping	1	1	2,3	3	6
113	119	Beringin karet	40	120	7	9	Rounded	1	6	2,3	1	12
114	120	Biola cantik	15	45	5.5	3	Spreading	1	1	2,3,4	1	4
115	121	Biola cantik	15	45	5.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
116	123	Angsana	80	200	12	6	Weeping	1	1	2,3	1	2
117	434	Kersen	10	25	4	5	Spreading	1	1	1	1	0
118	433	Flamboyan	20	60	7	10	Spreading	1	1	1	1	0
119	125	Mahoni	30	90	8	7	Picturesque	1	1	1	1	0
120	126	Mahoni	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
121	127	Mahoni	30	90	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
122	128	Mahoni	20	60	6.5	7	Rounded	1	1	1	2,3	6
123	432	Jatimas	15	40	4.5	3	Spreading	1	1	1	1	0
124	129	Mahoni	20	60	8	7	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

125	435	Flamboyan	20	60	8	8	Spreading	1	1	1	1	0
126	431	Angsana	45	120	8.5	7	Weeping	1	1	1	1	0
127	130	Mahoni	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
128	436	Flamboyan	20	60	6	10	Spreading	1	1	1	1	0
129	131	Mahoni	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
130	132	Mahoni	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	2	2
131	133	Mahoni	25	70	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
132	134	Mahoni	15	45	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
133	135	Mahoni	15	45	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
134	136	Mahoni	15	45	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
135	437	Beringin karet	10	30	4.5	6	Rounded	1	1	1	1	0
136	137	Akasia	25	70	10	6	Spreading	1	1	1	1	0
137	430	Kelapa sawit	80	240	4	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
138	138	Mahoni	20	60	7	4	Rounded	1	1	3	1	1.33
139	429	Kelapa sawit	80	240	4	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
140	139	Mahoni	30	90	7	4	Rounded	1	1	1	1	0
141	428	Kelapa sawit	70	210	4	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
142	427	Kelapa sawit	50	150	4	4.5	Rounded	1	1	1	1	0
143	426	Flamboyan	45	120	6.5	6	Spreading	1	1	1	1	0
144	140	Mahoni	30	90	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
145	141	Mahoni	30	90	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
146	142	Mahoni	30	90	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
147	143	Mahoni	30	90	8	5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

148	144	Mahoni	20	60	7	4	Rounded	1	1	1	1	0
149	425	Bungur	15	45	4	3	Rounded	1	1	1	1	0
150	424	Bungur	10	30	3	3	Rounded	1	1	1	1	6
151	145	Mahoni	30	90	8	5.5	Rounded	4	1	1	1	6
152	423	Angsana	40	100	10	6	Weeping	4	1	1	1	6
153	422	Angsana	40	100	10	6	Weeping	1	1	1	1	0
154	146	Mahoni	30	90	9	6	Rounded	1	4,5	1	1	14
155	147	Mahoni	25	70	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
156	421	Jatimas	10	30	4.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
157	148	Mahoni	30	90	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
158	420	Bungur	10	25	4.5	4	Rounded	1	1	1	4	6
159	419	Bungur	15	45	4.5	5	Rounded	1	1	1	4	6
160	419a	Bungur	10	25	4.5	3	Rounded	1	1	1	4	6
161	418	Bungur	10	25	4.5	3	Rounded	1	1	1	4	6
162	417	Bungur	10	25	4.5	3	Rounded	1	1	1	4	6
163	416	Bungur	10	25	4.5	3	Rounded	1	1	1	4	6
164	416a	Bungur	10	25	4.5	3	Rounded	1	1	1	4	6
165	149	Mahoni	30	80	8	5	Rounded	1	1	1	1	0
166	150	Mahoni	30	90	8	6.5	Rounded	4	1	1	4	12
167	151	Mahoni	25	80	8	6.5	Rounded	1	1	4	1	2
168	415	Angsana	30	90	10	6	Weeping	1	1	1	1	0
169	414	Angsana	30	90	10	6	Weeping	1	1	1	1	0
170	413	Angsana	30	90	10	6	Weeping	1	1	1	1	0
171	152	Mahoni	10	30	6	3	Rounded	1	6	5	1	12.67
172	153	Mahoni	30	90	10	5	Rounded	4	1	1	1	6
173	412	Angsana	40	120	10	5	Weeping	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

174	411	Angsana	40	100	10	5.5	Weeping	1	1	1	1	0
175	154	Mahoni	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
176	155	Mahoni	30	90	10	7	Rounded	1	1	1	1	0
177	410	Angsana	40	100	10	5.5	Weeping	4	1	1	1	6
178	156	Mahoni	30	90	9	5	Rounded	1	1	1	1	0
179	409	Angsana	40	100	10	7	Weeping	1	1	1	1	0
180	157	Mahoni	30	90	10	7	Rounded	1	1	1	1	0
181	408	Angsana	30	90	10	7	Weeping	4	1	1	1	6
182	407	Angsana	30	90	10	7	Weeping	4	1	1	1	6
183	158	mahoni	25	75	8	6	Rounded	4	3	1	1	10
184	406	Bungur	15	45	4.5	5.5	Rounded	1	1	1	1	0
185	159	Mahoni	20	60	6.5	5	Rounded	4	1	1	1	6
186	405	Angsana	40	100	10	7.5	Weeping	1	1	1	1	0
187	160	Mahoni	30	90	9	8	Rounded	1	1	1	1	0
188	161	Mahoni	20	60	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
189	404	Bungur	10	30	3	2.5	Rounded	4	1	1	1	6
190	403	Bungur	10	30	3	2.5	Rounded	4	4,5	1	1	20
191	402	Bungur	18	50	3.5	4	Rounded	1	1	1	4	6
192	401	Bungur	7	20	2	2	Rounded	1	1	1	4	6
193	400	Bungur	7	20	2	2	Rounded	1	1	1	4	6
194	162	Mahoni	40	120	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
195	399	Angsana	50	150	10	5	Weeping	4	1	1	1	6
196	398	Flamboyan	20	40	7	7	Spreading	1	1	1	1	0
197	397	Mahoni	30	90	9	7	Rounded	4	2	1	1	8
198	396	Jatimas	12	36	3	1	Spreading	1	1	1	4	6
199	395	Jatimas	12	36	3	2	Spreading	1	1	1	4	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

200	394	Jatimas	12	36	3	0.3	Spreading	1	1	1	1	0
201	393	Flamboyan	20	60	5	7	Spreading	1	1	1	1	0
202	392	Kelapa sawit	70	200	4	4	Rounded	1	1	1	1	0
203	391	Kelapa sawit	70	200	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
204	390	Kelapa sawit	70	200	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
205	389	Kelapa sawit	70	200	3.5	3	Rounded	1	1	1	1	0
206	388	Kelapa sawit	70	200	3	4	Rounded	1	1	1	1	0
207	387	Kelapa sawit	70	200	3	4	Rounded	1	1	1	1	0
208	386	Flamboyan	20	60	4.5	7	Spreading	1	1	1	1	0
209	385	Flamboyan	20	60	4.5	7	Spreading	1	1	1	1	0
210	384	Flamboyan	20	60	4.5	7	Spreading	1	1	1	1	0
211	383	Flamboyan	20	60	6	7	Spreading	1	1	1	1	0
212	382	Flamboyan	10	30	6	7	Spreading	1	1	1	1	0
213	381	Flamboyan	40	120	8	10	Spreading	1	1	1	1	0
214	380	Beringin	15	45	5	3	Rounded	1	1	1	1	0
215	379	Flamboyan	15	45	6	7	Spreading	1	1	1	1	0
216	378	Beringin	15	45	6	3	Rounded	1	1	1	1	0
217	166	Asam kranji	40	120	15	8	Spreading	4	1	1	1	6
218	167	Angsana	30	90	12	7	Weeping	1	1	1	1	0
219	438	Palem raja	20	60	6	2	Rounded	1	1	2,3	1	2
220	439	Palem raja	10	30	5	2	Rounded	1	1	2,3	1	2
221	440	Palem raja	8	25	4	1.5	Rounded	1	1	2,3	1	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

222	168	Beringin	25	70	7	5	Rounded	1	1	2,3	1	2
223	169	Beringin	17	50	7	4	Rounded	1	1	1	1	0
224	170	Beringin	30	90	9	7	Rounded	1	1	1	4	6
225	171	Beringin	35	100	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
226	377	Beringin	30	90	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
227	172	Beringin	25	75	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
228	376	Beringin	25	75	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
229	375	Beringin	25	75	9	8	Rounded	1	1	1	1	0
230	173	Beringin	25	75	9	8	Rounded	1	1	1	1	0
231	174	Beringin	40	120	10	14	Rounded	1	1	1	1	0
232	175	Beringin	35	100	10	14	Rounded	1	1	1	4	6
233	176	Beringin	30	90	9	10	Rounded	1	1	1	1	0
234	374	Beringin	30	90	9	7	Rounded	1	1	1	1	0
235	373	Beringin	10	30	5	5	Rounded	1	1	1	1	0
236	177	Beringin	40	120	9	8	Rounded	1	1	1	1	0
237	178	Beringin	40	120	9	7	Rounded	1	1	1	1	0
238	179	Beringin	30	90	9	12	Rounded	1	1	1	1	0
239	180	Beringin	30	90	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
240	372	Beringin	20	60	5	6	Rounded	1	1	1	1	0
241	181	Angsana	40	120	12	10	Weeping	4	1	1	1	6
242	182	Angsana	45	120	12	10	Weeping	1	1	1	1	0
243	183	Beringin	20	60	7	8	Rounded	1	1	1	1	0
244	371	Beringin	25	75	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
245	184	Biola cantik	18	50	6	4	Spreading	1	1	1	1	0
246	370	Beringin	25	75	6	8	Rounded	1	1	1	4	6
247	185	Biola cantik	20	60	6	8	Spreading	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

248	186	Biola cantik	15	45	6	3.5	Spreading	1	1	1	1	0
249	369	Beringin	30	90	9	8	Rounded	1	1	1	1	0
250	187	Biola cantik	15	45	6	3	Spreading	5	1	1	1	8
251	188	Biola cantik	10	30	3.5	3	Spreading	1	1	1	1	0
252	368	Beringin	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
253	189	Biola cantik	10	30	7	1.5	Spreading	1	1	1	1	0
254	190	Biola cantik	10	30	8	2	Spreading	1	1	1	1	0
255	367	Beringin	20	60	7	4	Rounded	1	1	1	1	0
256	191	Biola cantik	15	45	6	5	Spreading	1	1	1	1	0
257	366	Beringin	20	60	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
258	365	Beringin	25	75	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
259	364	Beringin	30	90	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
260	192	Biola cantik	15	45	7	6	Spreading	1	1	1	1	0
261	193	Biola cantik	25	75	8	6	Spreading	1	1	2	1	0.67
262	194	Biola cantik	25	75	8	6	Spreading	6	1	1	1	10
263	195	Biola cantik	25	75	9	6	Spreading	1	1	4	1	2

Lokasi : Jalan P. Diponegoro

No.	ID pohon	Nama Pohon	Batang Diameter (cm)	Lingkar (cm)	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	Bentuk Tajuk	Kerusakan Hama Penyakit		Kerusakan Mekanik	Kerusakan Teknik	Total Kerusakan (%)
								akar dan batang	cabang dan daun			
1	Gl a	Glodogan Tiang	15	40	6	1.5	Fastigate	1	1	3,4	1	3.33
2	Gl b	Glodogan Tiang	15	40	5	1.5	Fastigate	1	1	1	2	2
3	Jtm a	Jatimas	25	50	5	5	Spreading	4	1	3,5	5,6	28

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4	Gl c	Glodogan Tiang	10	35	6	1.5	Fastigate	1	1	1	1	0
5	Jtm b	Jatimas	12	35	4.5	4	Spreading	4	1	1	1	6
6	Jtm c	Jatimas	14	33	5	5	Spreading	1	1	3,4,5	5	14
7	Jtm d	Jatimas	12	31	5	5	Spreading	1	1	3,4	2	5.33
8	Gl d	Glodogan Tiang	10	25	5.5	1.2	Fastigate	1	1	3	1	1.33
9	Jtm e	Jatimas	10	30	4.2	4.5	Spreading	1	1	1	1	0
10	Jtm f	Jatimas	20	45	6	6	Spreading	1	1	1	1	0
11	Jtm g	Jatimas	10	27	6	5	Spreading	1	1	1	1	0
12	Gl e	Glodogan Tiang	10	25	7	1	Fastigate	1	1	1	1	0
13	Jtm h	Jatimas	14	36	6	5	Spreading	1	5	1	1	8
14	Gl f	Glodogan Tiang	10	25	6.5	1.5	Fastigate	1	1	1	1	0
15	Jtm i	Jatimas	10	30	3.5	7	Spreading	1	6	5	2,5	22.67
16	Seri a	Seri	15	38	4	10	Spreading	1	1	2,3	2	4
17	Plp a	Palem Putri	12	33	1.5	1.5	Rounded	1	1	1	3,4	10
18	Jtm j	Jatimas	10	32	4.5	5	Spreading	1	6	1	1	10
19	Gl g	Glodogan Tiang	10	30	7	1.2	Fastigate	1	1	1	1	0
20	Jtm k	Jatimas	13	40	6	5.5	Spreading	1	1	1	1	0
21	Jtm l	Jatimas	10	30	6.5	4	Spreading	1	1	1	1	0
22	Jtm m	Jatimas	15	36	4	5.2	Spreading	1	1	5	1	2.67
23	Gl h	Glodogan Tiang	10	30	7	1.5	Fastigate	1	1	1	2,6	12
24	Jtm n	Jatimas	10	30	4	6	Spreading	1	1	3	2,6	13.33
25	Plp b	Palem Putri	12	34	1.5	2	Rounded	1	1	1	3	4
26	Jtm o	Jatimas	10	30	4.5	6	Spreading	1	1	2	5	8.67

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

27	Jtm p	Jatimas	10	30	4.5	6	Spreading	1	1	2	1	0.67
28	Jtm q	Jatimas	16	35	5.5	4.4	Spreading	1	1	1	1	0
29	Ang a	Angsana	120	300	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
30	Ang b	Angsana	100	250	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
31	Ang c	Angsana	180	340	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
32	Ang d	Angsana	180	340	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
33	Ang e	Angsana	180	340	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
34	Ang f	Angsana	130	370	25	20	weeping	1	6	3	4	17.33
35	Kh a	Kihujan	130	60	30	35	Spreading	1	1	1	1	0
36	Brg a	Beringin	40	150	8	10	Rounded	4	6	1	1	16
37	Kc a	Kecrutan	150	420	12	8	Spreading	1	1	1	1	0
38	Gl b a	Glodogan Bulat	25	40	7	6.5	Rounded	1	1	1	1	0
39	Xx a	Akasia	100	250	12	14	Rounded	1	1	1	1	0
40	Tnj a	Tanjung	25	50	8	4	Rounded	1	1	1	1	0
41	Mhn a	Mahoni	15	25	4	2.5	Rounded	1	1	1	2	2
42	Tnj b	Tanjung	22	55	5.5	5	Rounded	4	6	1	2	18
43	Tnj c	Tanjung	30	70	8	5	Rounded	1	6	1	1	10
44	Brg b	Beringin	60	124	8.5	6	Rounded	1	6	1	1	10
45	Tnj d	Tanjung	55	120	8	6.2	Rounded	1	1	1	1	0
46	Tnj e	Tanjung	50	100	10	7.5	Rounded	1	1	1	1	0
47	Tnj f	Tanjung	62	120	10	7.5	Rounded	1	6	1	1	10
48	Mhn b	Mahoni	8	8	5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
49	Tnj g	Tanjung	15	25	5.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
50	Tnj h	Tanjung	70	140	10.5	7.5	Rounded	1	1	1	1	0
51	Mhn c	Mahoni	7	14	5	1.5	Rounded	1	1	1	1	0
52	Mhn d	Mahoni	8	16	4.8	3	Rounded	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

53	Tnj i	Tanjung	25	61	8	7.5	Rounded	1	6	1	1	10
54	Tnj j	Tanjung	22	58	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
55	Tnj k	Tanjung	90	270	9	8.5	Rounded	1	6	1	1	10
56	Tnj l	Tanjung	17	33	7	7.5	Rounded	1	1	1	1	0
57	Tnj m	Tanjung	60	150	11	7.5	Rounded	1	6	1	1	10
58	Tnj n	Tanjung	40	120	12.5	8.5	Rounded	1	6	1	1	10
59	Tnj o	Tanjung	80	240	12.5	11	Rounded	1	1	1	1	0
60	Tnj p	Tanjung	85	250	12.6	10	Rounded	1	1	1	1	0
61	Tnj q	Tanjung	70	210	12.5	10.5	Rounded	1	1	1	1	0
62	Tnj r	Tanjung	80	240	12.2	10.5	Rounded	1	6	1	1	10
63	Tnj s	Tanjung	80	240	12.2	10.5	Rounded	1	6	1	1	10
64	Tnj t	Tanjung	40	120	9	7.5	Rounded	1	6	1	5	18
65	Tnj u	Tanjung	37	110	12	8	Rounded	1	1	1	2	2
66	Tnj v	Tanjung	20	55	7.5	6	Rounded	1	1	1	1	0
67	Tnj w	Tanjung	38	110	8	6	Rounded	1	1	3	1	1.33
68	Tnj x	Tanjung	80	220	12.5	10	Rounded	4	6	3	2,6	29.33
69	Sng a	Sengon	300	600	20	25	Spreading	4	6	3,5	5,6	38
70	Tnj y	Tanjung	60	180	12.5	10	Rounded	1	1	1	1	0
71	Tbj z	Tanjung	7	19	5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
72	Tnj aa	Tanjung	60	180	12.5	10	Rounded	1	1	1	1	0
73	Tnj ab	Tanjung	18	58	7	6	Rounded	1	1	1	1	0
74	Tnj ac	Tanjung	7	20	5	2	Rounded	1	1	1	2,6	12
75	Tnj ad	Tanjung	50	150	11	6.5	Rounded	1	1	1	1	0
76	Tnj ae	Tanjung	60	180	11	7	Rounded	4,5,6	6	1	1	34
77	Br b	Beringin	70	140	12	12	Rounded	1	1	2,3,4	3	8
78	Br a	Beringin	40	150	12	12	Rounded	1	1	2,3,4	3	8
79	Tan Cw	Tanjung	40	140	10	10	Rounded	1	6	1	2,5	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

80	Tan Cv	Tanjung	50	160	10	10	Rounded	1	1	2,3	1	2
81	TanCu	Tanjung	25	60	7	6	Rounded	1	1	1	1	0
82	TanCt	Tanjung	55	160	10	8	Rounded	4,6	6	1	1	26
83	TanCs	Tanjung	10	25	6	3	Rounded	1	1	2	1	0.67
84	TanCr	Tanjung	60	180	9	10	Rounded	1	6	1	1	10
85	TanCq	Mahoni	12	35	10	3	Rounded	1	1	1	2,6	12
86	TanCp	Tanjung	50	160	12	10	Rounded	1	1	1	1	0
87	TanCo	Tanjung	20	60	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
88	TanCn	Tanjung	30	100	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
89	TanCm	Tanjung	45	140	12	10	Rounded	4	1	1	1	6
90	TanCl	Tanjung	50	160	12	10	Rounded	4,6	6	5	1	28.67
91	TanCk	Tanjung	70	200	12	12	Rounded	1	6	1	1	10
92	TanCj	Tanjung	25	60	6	5	Rounded	1	1	1	2	2
93	TanCi	Tanjung	55	160	12	10	Rounded	4	6	1	2,5	26
94	TanCh	Tanjung	17	25	7	5	Rounded	1	1	1	2	2
95	x	Kecrutan	35	90	10	6	Rounded	4	5,6	1	5	32
96	TanCg	Tanjung	18	55	7	4	Rounded	1	1	1	5	8
97	TanCf	Tanjung	60	200	15	20	Rounded	1	6	1	1	10
98	y	Mahoni	15	45	7	5	Picturesque	4,6	6	3,4,5	2,3,4	44
99	TanCe	Tanjung	65	180	12	20	Rounded	1	6	1	1	10
100	TanCd	Tanjung	50	150	12	18	Rounded	1	1	1	1	0
101	TanCc	Mahoni	55	160	20	22	Picturesque	3,5	1	4	2	16
102	TanCb	Angsana	20	60	11	5	Weeping	1	1	1	3,4	10
103	TanCa	Tanjung	50	150	15	10	Rounded	1	1	1	1	0
104	Tan Bz	Tanjung	65	210	17	10	Rounded	1	6	1	1	10
105	Tan By	Tanjung	60	200	12	8	Rounded	4	6	5	2,3,4,5	38.67
106	Tan Bx	Tanjung	100	300	18	15	Rounded	4	6	1	5	24

107	Tan Bw	Tanjung	50	120	15	10	Rounded	1	1	1	1	0
108	Tan Bv	Tanjung	60	180	15	10	Rounded	1	1	1	1	0
109	Tan Bu	Tanjung	70	200	15	10	Rounded	1	6	1	1	10
110	Tan Bt	Tanjung	100	300	18	25	Rounded	1	6	1	1	10
111	Tan Bs	Tanjung	70	200	15	20	Rounded	1	6	1	1	10
112	Tan Br	Tanjung	50	150	15	15	Rounded	1	6	1	1	10
113	Tan Bq	Tanjung	65	170	15	15	Rounded	1	1	1	1	0
114	Tan Bp	Tanjung	90	260	15	10	Rounded	1	6	1	1	10
115	Tan Bo	Tanjung	80	220	15	8	Rounded	1	6	1	1	10
116	Tan Bn	Tanjung	80	210	15	18	Rounded	1	6	1	1	10
117	Tan Bm	Tanjung	35	90	12	10	Rounded	1	6	1	1	10
118	Tan Bl	Tanjung	40	120	15	10	Rounded	4	6	1	1	16
119	Tan Bk	Tanjung	60	160	15	15	Rounded	1	1	1	1	0
120	Tan Bj	Tanjung	80	200	20	10	Rounded	1	1	1	1	0
121	Tan Bi	Tanjung	85	200	20	16	Rounded	1	6	1	1	10
122	Tan Bh	Tanjung	50	150	20	15	Rounded	4	4,5	5	1	22.67
123	Tan Bg	Tanjung	100	300	18	25	Rounded	1	6	1	1	10
124	Tan Bf	Tanjung	90	180	19	15	Rounded	1	1	1	1	0
125	Tan Be	Tanjung	45	120	16	15	Rounded	1	6	1	2,6	22
126	Tan Bd	Tanjung	60	180	15	15	Rounded	1	1	1	1	0
127	Tan Bc	Tanjung	40	120	15	10	Rounded	1	1	1	1	0
128	Tan Bb	Tanjung	80	160	15	12	Rounded	4,6	6	1	6	36
129	Tan Ba	Tanjung	50	140	12	6	Rounded	4,6	6	1	2,3,4,5,6	36
130	Tan Az	Tanjung	90	240	20	20	Rounded	1	6	1	2	12
131	Tan Ay	Tanjung	60	160	20	15	Rounded	1	1	1	1	0
132	Tan Ax	Tanjung	70	200	20	15	Rounded	1	6	1	1	10
133	1 tnj	Tanjung	40	120	6	3.5	Rounded	4,6	1	1	1	16

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

134	2 tnj	Tanjung	40	100	7	7	Rounded	1	6	1	1	10
135	3 tnj	Tanjung	40	120	7	7	Rounded	1	6	1	2	12
136	4 tnj	Tanjung	20	60	6	7	Rounded	1	1	1	5	8
137	5 tnj	Tanjung	60	150	7.5	8	Rounded	1	1	1	1	0
138	6 tnj	Tanjung	35	120	8.5	8.5	Rounded	1	6	1	1	10
139	7 tnj	Tanjung	65	200	12	8.5	Rounded	4	6	1	1	16
140	8 tnj	Tanjung	40	120	7	7	Rounded	1	1	1	1	0
141	9 tnj	Tanjung	40	100	7	10	Rounded	1	6	1	1	10
142	10 tnj	Tanjung	45	120	11	8	Rounded	4	6	1	1	16
143	11 tnj	Tanjung	40	120	12	12	Rounded	1	6	1	5	18
144	12 tnj	Tanjung	100	350	14	16	Rounded	4	6	1	1	18
145	13 tnj	Tanjung	100	340	8	6	Rounded	4	1	1	1	6
146	14 tnj	Tanjung	60	250	8	12	Rounded	1	1	1	1	0
147	15 tnj	Tanjung	60	200	9	12	Rounded	1	1	1	1	0
148	16 tnj	Tanjung	80	300	12	15	Rounded	1	6	1	5	18
149	17 tnj	Tanjung	80	300	12	10	Rounded	4	1	1	1	6
150	18 tnj	Tanjung	60	200	9	10	Rounded	1	1	1	1	0
151	19 tnj	Tanjung	60	200	10	12	Rounded	1	6	1	1	10
152	20 tnj	Tanjung	30	100	8	7.5	Rounded	1	1	1	1	0
153	21 tnj	Tanjung	40	100	10	6	Rounded	1	1	4	1	2
154	22 tnj	Tanjung	30	100	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
155	23 tnj	Tanjung	100	350	12	7	Rounded	1	1	1	1	0
156	24 tnj	Tanjung	40	100	8	5	Rounded	4,6	6	1	2,5	36
157	25 tnj	Tanjung	40	100	12	7	Rounded	1	6	1	1	10
158	26 tnj	Tanjung	60	250	12	8	Rounded	4	6	1	5	24
159	27 tnj	Tanjung	20	50	7.5	8	Rounded	1	1	1	1	0
160	28 tnj	Tanjung	30	70	12	6	Rounded	1	1	4	1	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

161	29 tnj	Tanjung	40	100	12	8	Rounded	1	1	1	1	0
162	30 tnj	Tanjung	20	50	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
163	31 tnj	Tanjung	40	100	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
164	32 tnj	Tanjung	20	50	8	8	Rounded	1	1	1	1	0
165	33 tnj	Tanjung	30	70	8	7	Rounded	1	1	1	1	0
166	34 tnj	Tanjung	5	10	3	1.5	Rounded	1	1	1	5	8
167	35 tnj	Tanjung	5	10	3	1.5	Rounded	1	1	1	1	0
168	36 tnj	Tanjung	20	60	7.5	7	Rounded	1	1	1	2,3,5	14
169	37 tnj	Tanjung	20	60	7.5	7	Rounded	1	1	1	1	0
170	38 tnj	Tanjung	15	40	5	5	Rounded	1	6	1	1	10
171	39 tnj	Tanjung	20	60	5	5	Rounded	1	1	1	2	2
172	Tan A	Tanjung	25	60	7	8	Rounded	1	1	1	2,5	10
173	Tan B	Tanjung	110	300	15	12	Rounded	1	6	1	1	10
174	Tan C	Tanjung	120	310	13	12	Rounded	3,4	6	1	1	20
175	Tan D	Tanjung	60	180	12	10	Rounded	1	6	1	5	18
176	Tan E	Tanjung	50	140	10	5	Rounded	1	1	1	1	0
177	Tan F	Tanjung	40	120	15	12	Rounded	1	6	1	1	10
178	Tan G	Tanjung	40	120	13	10	Rounded	1	6	1	1	10
179	Tan H	Tanjung	40	100	10	8	Rounded	1	6	1	1	10
180	Tan I	Tanjung	30	180	18	15	Rounded	1	1	1	1	0
181	Tan J	Tanjung	90	170	18	15	Rounded	4	6	1	1	16
182	Tan K	Tanjung	100	140	12	10	Rounded	4	6	1	1	16
183	Tan L	Tanjung	65	110	12	10	Rounded	4	1	1	1	6
184	Tan M	Tanjung	60	100	10	10	Rounded	1	6	1	1	10
185	Tan N	Tanjung	45	200	15	12	Rounded	1	6	1	1	10
186	Tan O	Tanjung	70	220	18	15	Rounded	1	6	1	1	10
187	Tan P	Tanjung	80	60	10	8	Rounded	1	1	1	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

188	Tan Q	Tanjung	20	65	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
189	Tan R	Tanjung	25	90	12	10	Rounded	1	1	1	1	0
190	Tan S	Tanjung	35	200	12	10	Rounded	1	6	1	1	10
191	Tan T	Tanjung	70	120	15	8	Rounded	1	1	3,4	1	3.33
192	Tan U	Tanjung	40	250	20	15	Rounded	4,6	4,6	1	1	32
193	Tan V	Tanjung	120	90	12	10	Rounded	4	6	5	2,5	28.67
194	Tan W	Tanjung	30	120	10	8	Rounded	1	1	1	1	0
195	Tan X	Tanjung	40	150	12	10	Rounded	4	6	1	1	16
196	Tan Y	Tanjung	65	35	7	5	Rounded	1	1	1	1	0
197	Tan Z	Tanjung	12	60	9	6	Rounded	1	1	1	1	0
198	Tan Aa	Tanjung	20	50	8	6	Rounded	1	1	1	1	0
199	Tan Ab	Tanjung	8	24	6	5	Rounded	1	1	3,4	1	3.33
200	Tan Ac	Tanjung	50	140	12	10	Rounded	1	6	1	5	18
201	Tan Ad	Tanjung	25	70	12	5	Rounded	1	1	1	1	0
202	Tan Ae	Tanjung	90	180	20	12	Rounded	1	1	1	1	0
203	Tan Af	Tanjung	12	30	7	4.5	Rounded	1	1	4	1	2
204	Tan Ag	Tanjung	15	40	10	5	Rounded	1	1	1	1	0
205	Tan Ah	Tanjung	120	300	25	10	Rounded	4	1	1	1	6
206	Tan Ai	Tanjung	60	180	15	8	Rounded	3	6	1	5	22
207	Tan Aj	Tanjung	60	180	18	10	Rounded	3	1	1	2,5	14
208	Tan Ak	Tanjung	65	180	12	10	Rounded	4	6	1	1	16
209	Tan Al	Tanjung	55	140	15	8	Rounded	1	1	1	1	0
210	Tan Am	Tanjung	80	240	18	12	Rounded	1	1	1	1	0
211	Tan An	Tanjung	55	140	15	10	Rounded	1	1	1	1	0
212	Tan Ao	Tanjung	70	210	18	12	Rounded	1	1	1	1	0
213	Tan Ap	Tanjung	80	250	20	10	Rounded	1	6	1	1	10
214	Tan Aq	Tanjung	20	60	10	10	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

215	Tan Ar	Tanjung	30	90	12	9	Rounded	1	1	1	1	0
216	Tan As	Tanjung	50	150	12	10	Rounded	1	1	1	1	0
217	Tan At	Tanjung	80	150	14	10	Rounded	1	1	1	5	8
218	Tan Au	Tanjung	80	150	14	15	Rounded	1	6	1	1	10
219	Tan Av	Tanjung	140	360	20	15	Rounded	1	6	1	5	18
220	Tan Aw	Tanjung	100	300	20	15	Rounded	4	6	1	1	16
221	Br C	Beringin	30	90	6	3	Rounded	3,4,6	4,5,6	2,3,4,5	2,3,4,5	70.67
222	Glb 1	Mahoni	5	12	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
223	Mah 1	Mahoni	6	13	5	0.5	Rounded	1	1	1	6	10
224	Mah 2	Mahoni	8	24	3.5	0.5	Rounded	1	1	1	6	10
225	Glb 2	Glodogan Bulat	6	12	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
226	Glb 3	Glodogan Bulat	5	10	4	1.2	Rounded	1	1	1	1	0
227	Glb 4	Glodogan Bulat	10	32	4.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
228	Glb 5	Glodogan Bulat	8	20	4.5	2.5	Rounded	1	1	1	1	0
229	Glb 6	Glodogan Bulat	5	12	3	1	Rounded	1	1	1	1	0
230	Mah 3	Mahoni	8	20	5	0.5	Rounded	1	1	1	1	0
231	Mah 4	Mahoni	8	20	5	0.5	Rounded	1	1	1	1	0
232	Mah 5	Mahoni	8	20	5.5	0.8	Rounded	1	1	1	2	2
233	Glb 7	Glodogan Bulat	7	20	3.5	1.2	Rounded	1	1	1	2	2
234	Glb 8	Glodogan Bulat	8	18	4	0.5	Rounded	1	4,5	1	1	14
235	Mah 6	Mahoni	8	18	3.5	2	Rounded	1	1	1	1	0
236	Mah 7	Mahoni	5	12	4	0.5	Rounded	1	1	1	1	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

237	Mah 8	Mahoni	10	30	3.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
238	Mah 9	Beringin pot	8	20	3	3	Rounded	1	1	1	1	0
239	Br Pb	Beringin pot	10	30	3.5	4	Rounded	1	1	1	1	0
240	Br Pc	Beringin pot	10	30	3.5	4	Rounded	1	1	1	1	0

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 8. Tabel rekomendasi pemeliharaan pohon pada Jalan MH. Thamrin, Jalan Angkasa,
dan Jalan P. Diponegoro

Lokasi : Jalan MH. Thamrin

No.	Nama Pohon	ID pohon	Peringkat (Grey dan Deneke)	Rekomendasi pemeliharaan						
				Pemangkasan	Hama- Penyakit	Seme- nisasi	Pembersihan Vandalisme	Penegakkan Batang	Pemindahan Lokasi	Tebang
1	Bungur	Ab	1	-	v	-	-	-	-	-
2	Bungur	Acc	1	-	v	-	-	-	-	-
3	Bungur	Acd	1	-	v	-	-	v	-	-
4	Bungur	Ace	1	-	v	-	-	v	-	-
5	Glod. Bulat	Gba	1	-	-	-	-	-	-	-
6	Glod. Bulat	Gbb	1	-	-	-	-	-	-	-
7	Glod. Bulat	Gbc	1	-	-	-	-	-	-	-
8	Glod. Bulat	Gbd	1	-	-	-	-	-	-	-
9	Glod. Bulat	Gbe	1	-	-	-	-	-	-	-
10	Tabebuia	Tb1	1	-	-	-	-	-	-	-
11	Tabebuia	Tb2	1	-	-	-	-	-	-	-
12	Tabebuia	Tb3	1	-	-	-	-	-	-	-
13	Tabebuia	Tb4	1	-	-	-	-	-	-	-
14	Tabebuia	Tb5	1	-	-	-	-	v	-	-
15	Tabebuia	Tb6	1	-	-	-	-	-	-	-
16	Tabebuia	Tb7	1	-	-	-	-	v	-	-
17	Tabebuia	Tb8	1	-	-	-	-	-	-	-
18	Tabebuia	Tb9	1	-	-	-	-	-	-	-
19	Tabebuia	Tb10	1	-	-	-	-	v	-	-
20	Tabebuia	Tb11	1	-	-	-	-	v	-	-
21	Tabebuia	Tb12	1	-	-	-	-	v	-	-

22	Tabebuia	Tb13	1	-	-	-	-	v	-	-
23	Glod. Bulat	Gbf	1	-	-	-	-	v	-	-
24	Glod. Bulat	Gbg	1	-	-	-	-	-	-	-
25	Glod. Bulat	Gbh	1	-	-	-	-	-	-	-
26	Glod. Bulat	Gbi	1	-	-	-	-	-	-	-
27	Glod. Bulat	Gbj	1	-	-	-	-	-	-	-
28	Glod. Bulat	Gbk	1	v	-	-	-	-	-	-
29	Glod. Bulat	Gbl	1	v	-	-	-	-	-	-
30	Glod. Bulat	Gbm	1	v	-	-	-	-	-	-
31	Glod. Bulat	Gbn	1	v	-	-	-	-	-	-
32	Glod. Bulat	Gbo	1	v	-	-	-	-	-	-
33	Glod. Bulat	Gbp	1	v	-	-	-	-	-	-
34	Glod. Bulat	Gbq	1	-	-	-	-	-	-	-
35	Glod. Bulat	Gbr	1	-	-	-	-	-	-	-
36	Glod. Bulat	Gbs	1	-	-	-	-	-	-	-
37	Glod. Bulat	Gbt	1	-	-	-	-	-	-	-
38	Glod. Bulat	Gbu	1	-	-	-	-	-	-	-
39	Glod. Bulat	Gbv	1	-	-	-	-	-	-	-
40	Glod. Bulat	Gbw	1	-	-	-	-	-	-	-
41	Glod. Bulat	Gbx	1	-	-	-	-	-	-	-
42	Glod. Bulat	Gby	1	-	-	-	-	-	-	-
43	Glod. Bulat	Gbz	1	-	-	-	-	-	-	-
44	Glod. Bulat	Gbaa	1	-	-	-	-	-	-	-
45	Glod. Bulat	Gbab	1	-	-	-	-	-	-	-
46	Glod. Bulat	Gbac	1	-	-	-	-	-	-	-
47	Glod. Bulat	Gbad	1	-	-	-	-	-	-	-
48	Glod. Bulat	Gbae	1	-	-	-	-	-	-	-
49	Glod. Bulat	Gbaf	1	v	-	-	-	-	-	-
50	Glod. Bulat	Gbag	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

51	Glod. Bulat	Gbah	1	-	-	-	-	-	-	-
52	Glod. Bulat	Gbai	1	v	-	-	-	-	-	-
53	Glod. Bulat	Gbaj	1	-	-	-	-	-	-	-
54	Glod. Bulat	Gbak	1	-	-	-	-	-	-	-
55	Glod. Bulat	Gbal	1	v	-	-	-	-	-	-
56	Glod. Bulat	Gbam	1	-	-	-	-	-	-	-
57	Glod. Bulat	Gban	1	-	-	-	-	-	-	-
58	Glod. Bulat	Gbao	1	-	-	-	-	-	-	-
59	Glod. Bulat	Gbap	1	-	-	-	-	-	-	-
60	Glod. Bulat	Gbaq	1	-	-	-	-	-	-	-
61	Glod. Bulat	Gbar	1	-	-	-	-	-	-	-
62	Glod. Bulat	Gbas	1	-	-	-	-	-	-	-
63	Glod. Bulat	Gbat	1	-	-	-	-	-	-	-
64	Glod. Bulat	Gbau	1	-	-	-	-	-	-	-
65	Glod. Bulat	Gbav	1	-	-	-	-	-	-	-
66	Glod. Bulat	Gbaw	1	-	-	-	-	-	-	-
67	Glod. Bulat	Gbax	1	-	-	-	-	-	-	-
68	Glod. Bulat	Gbay	1	-	-	-	-	-	-	-
69	Glod. Bulat	Gbaz	1	-	-	-	-	-	-	-
70	Glod. Bulat	198	1	-	-	-	-	-	-	-
71	Glod. Bulat	199	1	-	-	-	-	-	-	-
72	Glod. Bulat	200	1	-	-	-	-	-	-	-
73	Glod. Bulat	201	1	-	-	-	-	-	-	-
74	Glod. Bulat	202	1	-	-	-	-	-	-	-
75	Glod. Bulat	203	1	-	-	-	-	-	-	-
76	Glod. Bulat	204	1	-	-	-	-	-	-	-
77	Glod. Bulat	205	1	-	-	-	-	-	-	-
78	Glod. Bulat	206	1	-	-	-	-	-	-	-
79	Glod. Bulat	207	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

80	Glod. Bulat	208	1	-	-	-	-	-	-	-
81	Glod. Bulat	209	1	-	-	-	-	-	-	-
82	Glod. Bulat	210	1	-	-	-	-	-	-	-
83	Glod. Bulat	211	1	-	-	-	-	-	-	-
84	Glod. Bulat	212	1	-	-	-	-	-	-	-
85	Glod. Bulat	213	1	-	-	-	-	-	-	-
86	Glod. Bulat	214	1	-	-	-	-	-	-	-
87	Glod. Bulat	215	1	-	-	-	-	-	-	-
88	Glod. Bulat	216	1	-	-	-	-	-	-	-
89	Sawo Kecil	217	1	-	-	-	-	-	-	-
90	Sawo Kecil	218	1	-	-	-	-	-	-	-
91	Sawo Kecil	219	1	-	v	-	-	-	-	-
92	Sawo Kecil	220	1	-	v	-	-	-	-	-
93	Sawo Kecil	221	1	-	-	-	-	-	-	-
94	Sawo Kecil	222	1	-	-	-	-	-	-	-
95	Sawo Kecil	223	1	-	-	-	-	-	-	-
96	Sawo Kecil	224	1	-	-	-	-	-	-	-
97	Sawo Kecil	225	1	-	-	-	-	-	-	-
98	Sawo Kecil	226	1	-	-	-	-	-	-	-
99	Sawo Kecil	227	1	-	-	-	-	-	-	-
100	Glod. Bulat	228	1	-	-	-	-	-	-	-
101	Glod. Bulat	229	1	-	-	-	-	-	-	-
102	Glod. Bulat	230	1	-	-	-	-	-	-	-
103	Glod. Bulat	231	1	-	-	-	-	-	-	-
104	Glod. Bulat	232	1	-	-	-	-	-	-	-
105	Glod. Bulat	233	1	-	-	-	-	-	-	-
106	Glod. Bulat	234	1	-	-	-	-	-	-	-
107	Glod. Bulat	235	1	-	-	-	-	-	-	-
108	Glod. Bulat	236	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

109	Glod. Bulat	237	1	-	-	-	-	-	-	-
110	Glod. Bulat	238	1	-	-	-	-	-	-	-
111	Glod. Bulat	239	1	-	-	-	-	-	-	-
112	Glod. Bulat	240	1	-	-	-	-	-	-	-
113	Glod. Bulat	241	1	-	-	-	-	-	-	-
114	Glod. Bulat	242	1	-	-	-	-	-	-	-
115	Glod. Bulat	243	1	-	-	-	-	-	-	-
116	Glod. Bulat	244	1	-	-	-	-	-	-	-
117	Glod. Bulat	245	1	-	-	-	-	-	-	-
118	Glod. Bulat	246	1	-	-	-	-	-	-	-
119	Tabebuia	247	1	-	-	-	-	-	-	-
120	Tabebuia	248	1	-	-	-	-	-	-	-
121	Tabebuia	249	1	-	-	-	-	-	-	-
122	Tabebuia	250	1	-	-	-	-	-	-	-
123	Tabebuia	251	1	-	-	-	-	-	-	-
124	Tabebuia	252	1	-	-	-	-	v	-	-
125	Tabebuia	253	1	-	-	-	-	-	-	-
126	Tabebuia	254	1	-	-	-	-	v	-	-
127	Tabebuia	255	1	-	-	-	-	-	-	-
128	Tabebuia	256	1	-	-	-	-	-	-	-
129	Tabebuia	257	1	-	-	-	-	-	-	-
130	Tabebuia	258	1	-	-	-	-	-	-	-
131	Tabebuia	259	1	-	-	-	-	-	-	-
132	Tabebuia	260	1	-	-	-	-	-	-	-
133	Tabebuia	261	1	-	-	-	-	-	-	-
134	Tabebuia	262	1	-	-	-	-	-	-	-
135	Tabebuia	263	1	-	-	-	-	-	-	-
136	Tabebuia	264	1	-	-	-	-	-	-	-
137	Tabebuia	265	1	-	-	-	-	v	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

138	Tabebuia	266	1	-	-	-	-	-	-	-
139	Sawo kecil	267	2	-	-	-	-	v	-	-
140	Palem raja	268	1	-	-	-	-	-	-	-
141	Sawo kecil	269	1	-	-	-	-	-	-	-
142	Kerai payung	270	1	-	-	-	-	-	-	-
143	Palem raja	271	1	-	-	-	-	-	-	-
144	Kerai payung	272	1	-	-	-	-	-	-	-
145	Kerai payung	273	1	-	-	-	-	-	-	-
146	Kerai payung	274	1	-	-	-	-	-	-	-
147	Kerai payung	275	1	-	-	-	-	-	-	-
148	Kerai payung	276	1	-	-	-	-	-	-	-
149	Kerai payung	277	1	-	-	-	-	-	-	-
150	Kerai payung	278	1	-	-	-	-	-	-	-
151	Kerai payung	279	1	-	-	-	-	-	-	-
152	Kerai payung	280	1	-	-	-	-	-	-	-
153	Kerai payung	280b	1	-	-	-	-	-	-	-
154	Tabebuia	281	1	-	-	-	-	-	-	-
155	Tabebuia	282	1	-	-	-	-	-	-	-
156	Tabebuia	283	1	-	-	-	-	-	-	-
157	Tabebuia	284	1	-	-	-	-	-	-	-
158	Tabebuia	285	1	-	-	-	-	-	-	-
159	Tabebuia	286	1	-	-	-	-	-	-	-
160	Tabebuia	287	1	-	-	-	-	-	-	-
161	Tabebuia	288	1	-	-	-	-	-	-	-
162	Tabebuia	289	1	-	-	-	-	-	-	-
163	Tabebuia	290	1	-	-	-	-	-	-	-
164	Tabebuia	291	1	-	-	-	-	-	-	-
165	Tabebuia	292	1	-	-	-	-	-	-	-
166	Tabebuia	293	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

167	Tabebuia	294	1	-	-	-	-	-	-	-
168	Tabebuia	295	1	-	-	-	-	-	-	-
169	Tabebuia	296	1	-	-	-	-	-	-	-
170	Tabebuia	297	1	-	-	-	-	-	-	-
171	Tabebuia	298	1	-	-	-	-	-	-	-
172	Tabebuia	299	1	-	-	-	-	-	-	-
173	Tabebuia	300	1	-	-	-	-	-	-	-
174	Tabebuia	301	1	-	-	-	-	-	-	-
175	Tabebuia	302	1	-	-	-	-	-	-	-
176	Tabebuia	303	1	-	-	-	-	-	-	-
177	Tabebuia	304	1	-	-	-	-	-	-	-
178	Tabebuia	305	1	-	-	-	-	-	-	-
179	Glod. Bulat	306	1	-	-	-	-	-	-	-
180	Glod. Bulat	307	1	-	-	-	-	-	-	-
181	Glod. Bulat	308	1	-	-	-	-	-	-	-
182	Glod. Bulat	309	1	-	-	-	-	-	-	-
183	Glod. Bulat	310	1	-	-	-	-	-	-	-
184	Glod. Bulat	311	1	-	-	-	-	-	-	-
185	Glod. Bulat	312	1	-	-	-	-	-	-	-
186	Glod. Bulat	313	1	-	-	-	-	-	-	-
187	Glod. Bulat	314	1	-	-	-	-	-	-	-
188	Glod. Bulat	315	1	-	-	-	-	-	-	-
189	Glod. Bulat	316	1	-	-	-	-	-	-	-
190	Glod. Bulat	317	1	-	-	-	-	-	-	-
191	Glod. Bulat	318	1	-	-	-	-	-	-	-
192	Glod. Bulat	319	1	-	-	-	-	-	-	-
193	Glod. Bulat	320	1	-	-	-	-	-	-	-
194	Glod. Bulat	321	1	-	-	-	-	-	-	-
195	Glod. Bulat	322	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

196	Glod. Bulat	323	1	-	-	-	-	-	-	-
197	Glod. Bulat	324	1	-	-	-	-	-	-	-
198	Glod. Bulat	325	1	-	-	-	-	-	-	-
199	Glod. Bulat	326	1	-	-	-	-	-	-	-
200	Glod. Bulat	327	1	-	-	-	-	-	-	-
201	Glod. Bulat	328	1	-	-	-	-	-	-	-
202	Glod. Bulat	329	1	-	-	-	-	-	-	-
203	Glod. Bulat	330	1	-	-	-	-	-	-	-
204	Glod. Bulat	331	1	-	-	-	-	-	-	-
205	Glod. Bulat	332	1	-	-	-	-	-	-	-
206	Glod. Bulat	333	1	-	-	-	-	-	-	-
207	Glod. Bulat	334	1	-	-	-	-	-	-	-
208	Glod. Bulat	335	1	-	-	-	-	-	-	-
209	Glod. Bulat	336	1	-	-	-	-	-	-	-
210	Glod. Bulat	337	1	-	-	-	-	-	-	-
211	Glod. Bulat	338	1	-	-	-	-	-	-	-
212	Glod. Bulat	339	1	-	-	-	-	-	-	-
213	Glod. Bulat	340	1	-	-	-	-	-	-	-
214	Glod. Bulat	341	1	-	-	-	-	-	-	-
215	Glod. Bulat	342	1	-	-	-	-	-	-	-
216	Glod. Bulat	343	1	-	-	-	-	-	-	-
217	Glod. Bulat	344	1	-	-	-	-	-	-	-
218	Glod. Bulat	345	1	-	-	-	-	-	-	-
219	Glod. Bulat	346	1	-	-	-	-	-	-	-
220	Glod. Bulat	347	1	-	-	-	-	-	-	-
221	Glod. Bulat	348	1	v	-	-	-	-	-	-
222	Glod. Bulat	349	1	-	-	-	-	-	-	-
223	Glod. Bulat	350	1	v	-	-	-	-	-	-
224	Glod. Bulat	351	1	v	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

225	Glod. Bulat	352	1	-	-	-	-	-	-	-
226	Glod. Bulat	353	1	-	-	-	-	-	-	-
227	Glod. Bulat	354	1	-	v	-	-	-	-	-
228	Glod. Bulat	355	1	v	-	-	-	-	-	-
229	Glod. Bulat	356	1	-	-	-	-	-	-	-
230	Glod. Bulat	357	1	-	-	-	-	-	-	-
231	Glod. Bulat	358	1	v	v	-	-	-	-	-
232	Glod. Bulat	359	1	-	-	-	-	-	-	-
233	Glod. Bulat	360	1	-	-	-	-	-	-	-
234	Glod. Bulat	361	1	-	-	-	-	-	-	-
235	Glod. Bulat	362	1	-	-	-	-	-	-	-
236	Glod. Bulat	363	1	-	-	-	-	-	-	-
237	Glod. Bulat	364	1	-	-	-	-	-	-	-
238	Glod. Bulat	365	1	-	-	-	-	-	-	-
239	Glod. Bulat	366	1	-	-	-	-	-	-	-
240	Glod. Bulat	367	1	-	-	-	-	-	-	-
241	Glod. Bulat	368	1	-	-	-	-	-	-	-
242	Glod. Bulat	369	1	-	-	-	-	-	-	-
243	Glod. Bulat	370	1	-	-	-	-	-	-	-
244	Glod. Bulat	371	1	-	-	-	-	-	-	-
245	Glod. Bulat	372	1	-	-	-	-	-	-	-
246	Glod. Bulat	373	1	-	-	-	-	-	-	-
247	Glod. Bulat	374	1	-	-	-	-	-	-	-
248	Glod. Bulat	375	1	-	-	-	-	-	-	-
249	Glod. Bulat	376	1	-	-	-	-	-	-	-
250	Glod. Bulat	377	1	v	-	-	-	-	-	-
251	Glod. Bulat	378	1	-	-	-	-	-	-	-
252	Glod. Bulat	379	1	-	-	-	-	-	-	-
253	Glod. Bulat	380	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

254	Glod. Bulat	381	1	-	-	-	-	-	-	-
255	Glod. Bulat	382	1	-	-	-	-	-	-	-
256	Glod. Bulat	383	1	-	-	-	-	-	-	-
257	Tabebuia	384	1	-	-	-	-	-	-	-
258	Tabebuia	385	1	-	-	-	-	-	-	-
259	Tabebuia	386	1	-	-	-	-	-	-	-
260	Tabebuia	387	1	-	-	-	-	-	-	-
261	Tabebuia	388	1	-	-	-	-	-	-	-
262	Tabebuia	389	1	-	-	-	-	-	-	-
263	Tabebuia	390	1	-	-	-	-	-	-	-
264	Tabebuia	391	1	-	-	-	-	-	-	-
265	Tabebuia	392	1	-	-	-	-	-	-	-
266	Glod. Bulat	393	1	-	-	-	-	-	-	-
267	Glod. Bulat	394	1	-	-	-	-	-	-	-
268	Glod. Bulat	395	1	-	-	-	-	-	-	-
269	Glod. Bulat	396	1	-	-	-	-	-	-	-
270	Glod. Bulat	397	1	-	-	-	-	-	-	-
271	Glod. Bulat	398	1	-	-	-	-	-	-	-
272	Glod. Bulat	399	1	-	-	-	-	-	-	-
273	Sawo Kecil	400	1	-	-	-	-	-	-	-
274	Sawo Kecil	401	1	-	-	-	-	-	-	-
275	Sawo Kecil	402	1	-	-	-	-	-	-	-
276	Sawo Kecil	403	1	-	-	-	-	-	-	-
277	Sawo Kecil	404	1	-	-	-	-	-	-	-
278	Sawo Kecil	405	1	-	-	-	-	-	-	-
279	Sawo Kecil	406	1	v	-	-	-	-	-	-
280	Sawo Kecil	407	1	-	-	-	-	-	-	-
281	Sawo Kecil	408	1	-	-	-	-	-	-	-
282	Sawo Kecil	409	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

283	Sawo Kecik	410	1	-	-	-	-	-	-	-
284	Glod. Bulat	411	1	-	-	-	-	-	-	-
285	Glod. Bulat	412	1	-	-	-	-	-	-	-
286	Glod. Bulat	413	1	-	-	-	-	-	-	-
287	Glod. Bulat	414	1	-	-	-	-	-	-	-
288	Glod. Bulat	415	1	-	-	-	-	-	-	-
289	Glod. Bulat	416	1	-	-	-	-	-	-	-
290	Glod. Bulat	417	1	-	-	-	-	-	-	-
291	Sawo Kecik	419	1	-	-	-	-	-	-	-
292	Glod. Bulat	421	1	-	-	-	-	-	-	-
293	Glod. Bulat	422	1	-	-	-	-	-	-	-
294	Glod. Bulat	425	1	-	-	-	-	-	-	-
295	Glod. Bulat	426	1	-	-	-	-	-	-	-
296	Glod. Bulat	428	1	-	-	-	-	v	-	-
297	Glod. Bulat	428	1	-	-	-	-	v	-	-
298	Glod. Bulat	430	1	-	-	-	-	v	-	-
299	Glod. Bulat	431	1	-	-	-	-	v	-	-
300	Glod. Bulat	432	1	-	-	-	-	-	-	-
301	Glod. Bulat	433	1	-	-	-	-	-	-	-
302	Glod. Bulat	434	1	-	-	-	-	-	-	-
303	Glod. Bulat	435	1	-	-	-	-	-	-	-
304	Glod. Bulat	436	1	-	-	-	-	-	-	-
305	Tabebuia	440	1	-	-	-	-	-	-	-
306	Tabebuia	441	1	-	-	-	-	-	-	-
307	Tabebuia	442	1	-	v	-	-	-	-	-
308	Tabebuia	443	1	-	-	-	-	-	-	-
309	Tabebuia	444	1	-	-	-	-	-	-	-
310	Tabebuia	445	1	-	-	-	-	-	-	-
311	Tabebuia	446	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

312	Tabebuia	447	1	-	-	-	-	-	-	-
313	Tabebuia	448	1	-	-	-	-	-	-	-
314	Tabebuia	449	1	-	-	-	-	-	-	-
315	Tabebuia	450	1	-	-	-	-	-	-	-
316	Tabebuia	451	1	-	-	-	-	-	-	-
317	Glod. Bulat	452	1	-	-	-	-	-	-	-
318	Glod. Bulat	453	1	-	-	-	-	-	-	-
319	Glod. Bulat	454	1	-	-	-	-	-	-	-
320	Glod. Bulat	455	1	-	-	-	-	-	-	-
321	Glod. Bulat	456	1	-	-	-	-	-	-	-
322	Beringin	457	1	-	-	-	-	-	-	-
323	Beringin	458	1	-	-	-	-	-	-	-
324	Beringin	459	1	-	-	-	-	-	-	-
325	Beringin	460	1	-	-	-	-	-	-	-
326	Beringin	461	1	-	-	-	-	-	-	-
327	Beringin	462	1	-	-	-	-	-	-	-
328	Beringin	463	1	-	-	-	-	-	-	-
329	Beringin	464	1	-	-	-	-	-	-	-
330	Beringin	465	1	-	-	-	-	-	-	-
331	Beringin	466	1	-	-	-	-	-	-	-
332	Beringin	467	1	-	-	-	-	-	-	-
333	Palem Bismarck	441	1	-	-	-	-	-	-	-
334	Palem Bismarck	442	1	-	-	-	-	-	-	-
335	Palem Bismarck	443	1	-	-	-	-	-	-	-
336	Pinang	444	1	-	-	-	-	-	-	-
337	Kamboja	445	1	-	-	-	-	-	-	-
338	Kamboja	446	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

339	Kamboja	447	1	-	-	-	-	-	-	-
340	Kamboja	448	1	-	-	-	-	-	-	-
341	Kamboja	449	1	-	-	-	-	-	-	-
342	Kamboja	450	1	-	-	-	-	-	-	-
343	Kamboja	451	1	-	-	-	-	-	-	-
344	Kamboja	452	1	-	-	-	-	v	-	-
345	Kamboja	453	1	-	-	-	-	-	-	-
346	Kamboja	454	1	-	-	-	-	-	-	-
347	Kamboja	455	1	-	v	-	-	-	-	-
348	Jatimas	456	1	-	-	-	-	-	-	-
349	Jatimas	457	2	v	v	-	-	v	-	-
350	Jatimas	458	2	v	v	-	-	v	-	-
351	Jatimas	459	1	-	v	-	-	-	-	-
352	Jatimas	460	1	-	v	-	-	-	-	-
353	Jatimas	461	2	v	v	-	-	v	-	-
354	Jatimas	462	1	-	v	-	-	-	-	-
355	Jatimas	463	1	-	v	-	-	-	-	-
356	Jatimas	464	1	-	-	-	-	-	-	-
357	Jatimas	465	1	-	-	-	-	-	-	-
358	Jatimas	466	1	-	v	-	-	-	-	-
359	Jatimas	467	1	-	v	-	-	-	-	-
360	Jatimas	468	1	-	v	-	-	-	-	-
361	Jatimas	469	1	-	-	-	-	-	-	-
362	Jatimas	470	1	v	-	-	-	-	-	-
363	Jatimas	471	1	v	-	-	-	-	-	-
364	Jatimas	472	1	v	-	-	-	-	-	-
365	Jatimas	473	1	v	-	-	-	-	-	-
366	Jatimas	474	1	v	v	-	-	-	-	-
367	Jatimas	475	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

368	Jatimas	476	2	v	v	-	-	-	-	-
369	Palem Bismarck	477	1	-	-	-	-	-	-	-
370	Palem Bismarck	478	1	-	-	-	-	-	-	-
371	Palem Bismarck	479	1	-	-	-	-	-	-	-
372	Palem Bismarck	480	1	-	-	-	-	-	-	-
373	Palem Bismarck	481	1	-	-	-	-	-	-	-
374	Palem Bismarck	482	1	-	-	-	-	-	-	-
375	Palem Bismarck	483	1	-	-	-	-	-	-	-
376	Palem Bismarck	484	1	-	-	-	-	-	-	-
377	Palem Bismarck	485	1	-	-	-	-	-	-	-
378	Palem Bismarck	486	1	-	-	-	-	-	-	-
379	Kamboja	487	1	-	-	-	-	-	-	-
380	Kamboja	488	1	-	-	-	-	-	-	-
381	Kamboja	489	1	-	-	-	-	v	-	-
382	Kamboja	490	1	-	-	-	-	-	-	-
383	Kamboja	491	1	-	-	-	-	-	-	-
384	Kamboja	492	1	-	-	-	-	-	-	-
385	Kamboja	493	1	-	-	-	-	-	-	-
386	Jatimas	494	1	-	-	-	-	-	-	-
387	Jatimas	495	1	-	v	-	-	-	-	-
388	Jatimas	496	1	-	-	-	-	v	v	-
389	Jatimas	497	1	-	-	-	-	-	v	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

390	Jatimas	498	1	-	-	-	-	-	v	-
391	Jatimas	499	1	-	v	-	-	v	v	-
392	Jatimas	500	1	-	v	-	-	-	v	-
393	Jatimas	501	1	-	-	-	-	v	-	-
394	Jatimas	502	1	-	-	-	-	v	v	-
395	Kamboja	503	1	-	-	-	-	-	-	-
396	Kamboja	504	1	-	-	-	-	-	-	-
397	Kamboja	505	1	-	-	-	-	-	-	-
398	Kamboja	506	1	-	-	-	-	-	-	-
399	Kamboja	507	1	-	-	-	-	-	-	-
400	Kamboja	508	1	v	-	-	-	-	-	-
401	Kamboja	509	1	-	-	-	-	-	-	-
402	Kamboja	510	1	v	-	-	-	-	-	-
403	Kamboja	511	1	-	-	-	-	-	-	-
404	Kamboja	512	1	-	-	-	-	-	-	-
405	Kamboja	513	1	-	-	-	-	-	-	-
406	Jatimas	514	1	-	-	-	-	-	-	-
407	Jatimas	515	2	-	v	-	-	-	v	-
408	Jatimas	517	1	-	-	-	-	-	v	-
409	Jatimas	519	2	-	v	-	-	-	v	-
410	Jatimas	520	1	-	-	-	-	-	v	-
411	Jatimas	521	1	-	-	-	-	-	v	-
412	Jatimas	522	1	-	-	-	-	-	v	-
413	Jatimas	523	1	-	-	-	-	-	v	-
414	Jatimas	524	1	-	-	-	-	-	v	-
415	Jatimas	525	1	-	v	-	-	-	v	-
416	Bunga kupu-kupu	526	1	-	-	-	-	-	-	-
417	Bunga kupu-kupu	527	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

418	Bunga kupu-kupu	528	1	-	v	-	-	-	-	-
419	Bunga kupu-kupu	529	1	-	-	-	-	-	-	-
420	Bunga kupu-kupu	530	1	-	-	-	-	v	-	-
421	Bunga kupu-kupu	531	1	-	-	-	-	v	-	-
422	Bunga kupu-kupu	532	1	-	-	-	-	-	-	-
423	Bunga kupu-kupu	533	1	-	-	-	-	-	-	-

Lokasi : Jalan Angkasa

No.	Nama Pohon	ID pohon	Peringkat (Grey dan Deneke)	Rekomendasi Pemeliharaan						
				Pemangkasan	Hama-Penyakit	Semenisasi	Pembersihan vandalisme	Penegakkan Batang	Pemindahan Lokasi	Tebang
1	Glod. Bulat	115	1	v	-	-	-	-	-	-
2	Glod. Bulat	114	2	v	-	-	-	v	-	-
3	Glod. Bulat	113	2	v	-	-	-	-	-	-
4	Angsana	111	1	-	-	-	-	-	-	-
5	Akasia	110	2	v	-	-	-	v	-	-
6	Glod. Bulat	109	1	-	-	-	-	-	-	-
7	Glod. Bulat	108	1	-	-	-	-	-	-	-
8	Glod. Bulat	107	1	-	-	-	-	-	-	-
9	Bunga Kupu-kupu	106	2	v	v	-	-	-	-	-
10	Glod. Bulat	105	1	-	-	-	-	-	-	-
11	Glod. Bulat	104	1	-	v	-	-	-	-	-

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengizinkan Repertorium yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

12	Glod. Bulat	103	1	-	-	-	-	-	-	-
13	Beringin	101	1	v	-	-	-	-	v	-
14	Mahoni	100	3	v	-	-	v	-	v	-
15	Mahoni	99	1	-	v	-	-	v	-	-
16	Mahoni	98	1	-	v	-	-	-	-	-
17	Mahoni	97	2	-	v	-	-	-	-	-
18	Mahoni	96	2	-	v	-	v	-	-	-
19	Mahoni	95	1	-	v	-	-	-	-	-
20	Mahoni	94	1	v	v	-	-	-	-	-
21	Mahoni	93	2	-	v	-	-	v	-	-
22	Mahoni	92	1	-	v	-	-	-	-	-
23	Mahoni	91	2	v	v	-	-	v	-	-
24	Mahoni	90	2	-	v	-	-	v	-	-
25	Mahoni	89	1	-	v	-	-	-	-	-
26	Palem raja	88	1	-	-	-	-	-	v	-
27	Mahoni	87	1	-	v	-	-	-	v	-
28	Palem raja	86	2	v	-	-	-	-	v	-
29	Palem raja	85	1	-	-	-	-	-	v	-
30	Mahoni	84	2	v	v	-	-	-	v	-
31	Palem raja	83	1	-	-	-	-	-	v	-
32	Palem raja	82	1	-	-	-	-	-	v	-
33	Mahoni	81	2	-	v	-	-	-	v	-
34	Palem raja	80	1	-	-	-	-	-	v	-
35	Mahoni	79	2	-	v	-	-	-	v	-
36	Palem raja	78	1	-	-	-	-	-	v	-
37	Mahoni	77	2	-	v	-	-	-	v	-
38	Palem raja	76	2	-	-	-	v	-	v	-
39	Mahoni	75	1	-	-	-	-	-	-	-
40	Mahoni	74	2	-	-	-	-	-	v	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

41	Mahoni	73	1	v	v	-	-	-	v	-
42	Mahoni	72	1	-	-	-	-	-	v	-
43	Mahoni	71	1	-	-	-	-	-	-	-
44	Angsana	70	1	v	v	-	-	-	-	-
45	Mahoni	69	1	-	v	-	-	-	-	-
46	Mahoni	68	1	-	v	-	-	-	v	-
47	Mahoni	67	1	-	v	-	-	-	v	-
48	Mahoni	66	1	-	-	-	-	-	-	-
49	Mahoni	65	1	-	-	-	-	-	-	-
50	Mahoni	64	1	-	-	-	-	-	-	-
51	Angsana	63	1	-	v	-	-	-	-	-
52	Angsana	62	1	v	v	-	-	-	-	-
53	Angsana	61	1	-	v	-	v	-	-	-
54	Angsana	60	1	-	v	v	-	v	-	-
55	Kelapa	59	2	v	-	-	-	v	-	-
56	Mahoni	58	2	-	v	-	v	-	-	-
57	Akasia	57	2	-	v	-	-	v	-	-
58	Mahoni	56	1	-	v	-	-	-	-	-
59	Mahoni	55	3	-	v	v	-	v	-	-
60	Mahoni	54	1	-	v	-	-	-	-	-
61	Mahoni	53	2	-	v	-	-	v	-	-
62	Mahoni	52	1	-	v	-	-	-	-	-
63	Angsana	51	1	v	-	-	-	-	-	-
64	Angsana	50	2	v	v	-	-	-	-	-
65	Mahoni	49	1	v	v	-	-	-	-	-
66	Mahoni	48	1	v	v	-	-	-	-	-
67	Mahoni	47	1	-	-	-	-	-	-	-
68	Mahoni	46	1	-	v	-	-	v	-	-
69	Beringin	45	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

70	Beringin	44	1	-	v	-	-	-	-	-
71	Mahoni	43	2	-	v	-	-	v	-	-
72	Beringin	42	1	-	-	-	v	-	-	-
73	Beringin	41	1	-	-	-	-	-	-	-
74	Mahoni	40	1	-	v	-	-	-	-	-
75	Mahoni	39	3	v	v	v	-	-	-	-
76	Mahoni	38	1	v	v	-	-	-	-	-
77	Lamtoro	37	3	v	v	v	-	-	-	-
78	Mahoni	36	2	v	v	-	-	-	-	-
79	Mahoni	35	1	-	v	-	-	-	-	-
80	Mahoni	34	3	-	v	-	-	-	-	-
81	Mahoni	33	2	v	v	-	-	-	-	-
82	Mahoni	32	1	-	v	-	-	-	-	-
83	Mahoni	31	1	-	v	-	v	-	-	-
84	Mahoni	30	1	v	v	-	-	-	-	-
85	Mahoni	29	1	-	v	-	-	-	-	-
86	Mahoni	28	2	v	v	-	-	-	-	-
87	Mahoni	27	1	-	v	-	-	-	-	-
88	Mahoni	26	1	-	v	-	-	-	-	-
89	Mahoni	25	1	-	v	-	-	-	-	-
90	Mahoni	24	1	-	v	-	-	-	-	-
91	Mahoni	23	1	-	v	-	-	-	-	-
92	Asam Kranji	22	1	-	-	-	-	-	-	-
93	Asam Kranji	21	2	v	v	v	-	-	-	-
94	Asam Kranji	20	1	v	v	-	-	-	-	-
95	Bintaro	19	1	-	v	-	-	-	-	-
96	Beringin	18	1	-	-	-	-	-	-	-
97	Beringin	17	2	-	-	-	v	-	-	-
98	Beringin	15	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

99	Biola cantik	14	1	-	-	-	-	-	-	-
100	Biola cantik	13	1	-	v	-	-	-	-	-
101	Biola cantik	12	1	-	-	-	-	-	-	-
102	Biola cantik	11	1	-	v	-	-	-	-	-
103	Biola cantik	10	2	-	v	-	v	-	-	-
104	Biola cantik	9	1	-	-	-	v	-	-	-
105	Biola cantik	8	2	-	v	-	v	-	-	-
106	Biola cantik	7	1	v	v	-	-	-	-	-
107	Biola cantik	6	1	-	-	-	-	-	-	-
108	Biola cantik	5	2	v	v	-	-	-	-	-
109	Biola cantik	4	1	-	v	-	-	-	-	-
110	Biola cantik	3	1	-	-	-	-	-	-	-
111	Biola cantik	2	1	-	-	-	v	-	-	-
112	Angsana	118	2	-	v	-	v	-	v	-
113	Beringin karet	119	2	-	v	-	v	-	-	-
114	Biola cantik	120	2	-	-	-	v	-	-	-
115	Biola cantik	121	1	-	-	-	-	-	-	-
116	Angsana	123	2	-	v	-	v	-	-	-
117	Kersen	434	1	-	-	-	-	-	-	-
118	Flamboyan	433	1	-	-	-	-	-	-	-
119	Mahoni	125	1	v	v	-	-	-	-	-
120	Mahoni	126	1	-	v	-	-	-	-	-
121	Mahoni	127	1	-	v	-	-	-	-	-
122	Mahoni	128	1	-	v	-	-	-	-	-
123	Jatimas	432	1	-	-	-	-	-	-	-
124	Mahoni	129	1	-	v	-	-	-	-	-
125	Flamboyan	435	1	-	-	-	-	-	-	-
126	Angsana	431	1	-	v	-	-	-	-	-
127	Mahoni	130	1	-	v	-	-	-	-	-

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

128	Flamboyan	436	1	-	-	-	-	-	-	-
129	Mahoni	131	1	-	-	-	-	-	-	-
130	Mahoni	132	1	-	v	-	-	-	-	-
131	Mahoni	133	1	v	v	-	-	-	-	-
132	Mahoni	134	2	-	v	-	-	-	-	-
133	Mahoni	135	1	-	v	-	-	-	-	-
134	Mahoni	136	1	-	v	-	-	-	-	-
135	Beringin karet	437	1	-	v	-	-	-	-	-
136	Akasia	137	1	-	-	-	-	-	-	-
137	Kelapa sawit	430	1	-	-	-	-	-	-	-
138	Mahoni	138	2	v	v	-	-	-	-	-
139	Kelapa sawit	429	1	-	-	-	-	-	-	-
140	Mahoni	139	1	-	v	-	-	-	-	-
141	Kelapa sawit	428	1	-	-	-	-	-	-	-
142	Kelapa sawit	427	1	-	-	-	-	-	-	-
143	Flamboyan	426	1	-	-	-	-	-	-	-
144	Mahoni	140	1	v	v	-	-	-	-	-
145	Mahoni	141	1	v	v	-	-	-	-	-
146	Mahoni	142	1	-	v	-	-	-	-	-
147	Mahoni	143	1	-	v	-	-	-	-	-
148	Mahoni	144	1	-	v	-	-	-	-	-
149	Bungur	425	1	-	-	-	-	-	-	-
150	Bungur	424	1	-	-	-	-	-	-	-
151	Mahoni	145	1	v	v	-	-	-	-	-
152	Angsana	423	1	-	-	-	-	-	-	-
153	Angsana	422	1	-	v	-	-	-	-	-
154	Mahoni	146	2	v	v	-	-	-	-	-
155	Mahoni	147	1	-	v	-	-	-	-	-
156	Jatimas	421	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

157	Mahoni	148	1	-	v	-	-	-	-	-
158	Bungur	420	1	-	-	-	-	-	-	-
159	Bungur	419	1	-	-	-	-	-	-	-
160	Bungur	419a	1	-	-	-	-	-	-	-
161	Bungur	418	1	-	-	-	-	-	-	-
162	Bungur	417	2	v	v	-	-	-	-	-
163	Bungur	416	1	-	-	-	-	-	-	-
164	Bungur	416a	1	-	-	-	-	-	-	-
165	Mahoni	149	1	-	-	-	-	-	-	-
166	Mahoni	150	1	v	-	-	-	-	-	-
167	Mahoni	151	1	-	-	-	-	-	-	-
168	Angsana	415	1	-	-	-	-	-	-	-
169	Angsana	414	1	-	-	-	-	-	-	-
170	Angsana	413	1	-	-	-	-	-	-	-
171	Mahoni	152	1	-	v	-	-	-	-	-
172	Mahoni	153	1	-	v	-	-	-	-	-
173	Angsana	412	1	-	v	-	-	-	-	-
174	Angsana	411	1	-	-	-	-	-	-	-
175	Mahoni	154	1	-	-	-	-	-	-	-
176	Mahoni	155	1	-	v	-	-	-	-	-
177	Angsana	410	1	-	-	-	-	-	-	-
178	Mahoni	156	1	-	v	-	-	-	-	-
179	Angsana	409	1	-	-	-	-	-	-	-
180	Mahoni	157	1	-	v	-	-	-	-	-
181	Angsana	408	1	-	-	-	-	-	-	-
182	Angsana	407	1	-	-	-	-	-	-	-
183	mahoni	158	1	-	v	-	-	-	-	-
184	Bungur	406	1	-	-	-	-	-	-	-
185	Mahoni	159	1	-	v	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

186	Angsana	405	1	-	-	-	-	-	-	-
187	Mahoni	160	1	-	-	-	-	-	-	-
188	Mahoni	161	1	-	v	-	-	-	-	-
189	Bungur	404	1	-	-	-	-	-	-	-
190	Bungur	403	1	v	-	-	-	-	-	-
191	Bungur	402	1	-	-	-	-	-	-	-
192	Bungur	401	1	-	-	-	-	-	-	-
193	Bungur	400	1	-	-	-	-	-	-	-
194	Mahoni	162	1	-	-	-	-	-	-	-
195	Angsana	399	1	-	-	-	-	-	-	-
196	Flamboyan	398	1	-	-	-	-	-	-	-
197	Mahoni	397	1	-	v	-	-	-	-	-
198	Jatimas	396	1	-	-	-	-	-	-	-
199	Jatimas	395	1	-	-	-	-	-	-	-
200	Jatimas	394	1	-	-	-	-	-	-	-
201	Flamboyan	393	1	-	-	-	-	-	-	-
202	Kelapa sawit	392	1	-	-	-	-	-	-	-
203	Kelapa sawit	391	1	-	-	-	-	-	-	-
204	Kelapa sawit	390	1	-	-	-	-	-	-	-
205	Kelapa sawit	389	1	-	-	-	-	-	-	-
206	Kelapa sawit	388	1	-	-	-	-	-	-	-
207	Kelapa sawit	387	1	-	-	-	-	-	-	-
208	Flamboyan	386	1	-	-	-	-	-	-	-
209	Flamboyan	385	1	-	-	-	-	-	-	-
210	Flamboyan	384	1	-	-	-	-	-	-	-
211	Flamboyan	383	1	-	-	-	-	-	-	-
212	Flamboyan	382	1	-	-	-	-	-	-	-
213	Flamboyan	381	1	-	-	-	-	-	-	-
214	Beringin	380	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

215	Flamboyan	379	1	-	-	-	-	-	-	-
216	Beringin	378	1	-	-	-	-	-	-	-
217	Asam kranji	166	1	-	v	-	-	-	-	-
218	Angsana	167	1	-	-	-	-	-	-	-
219	Palem raja	438	1	-	-	-	v	-	-	-
220	Palem raja	439	1	-	-	-	v	-	-	-
221	Palem raja	440	1	-	-	-	v	-	-	-
222	Beringin	168	1	-	-	-	v	-	-	-
223	Beringin	169	1	v	v	-	-	-	-	-
224	Beringin	170	1	v	-	-	-	-	-	-
225	Beringin	171	1	-	-	-	-	-	-	-
226	Beringin	377	1	-	-	-	-	-	-	-
227	Beringin	172	1	-	-	-	-	-	-	-
228	Beringin	376	1	-	-	-	-	-	-	-
229	Beringin	375	1	-	-	-	-	-	-	-
230	Beringin	173	1	v	v	-	-	-	-	-
231	Beringin	174	1	-	-	-	-	-	-	-
232	Beringin	175	1	v	-	-	-	-	-	-
233	Beringin	176	1	-	-	-	-	-	-	-
234	Beringin	374	1	-	-	-	-	-	-	-
235	Beringin	373	1	-	v	-	-	-	-	-
236	Beringin	177	1	-	-	-	-	-	-	-
237	Beringin	178	1	-	-	-	-	-	-	-
238	Beringin	179	1	-	-	-	-	-	-	-
239	Beringin	180	1	-	-	-	-	-	-	-
240	Beringin	372	1	-	v	-	-	-	-	-
241	Angsana	181	1	-	-	-	-	-	-	-
242	Angsana	182	1	-	-	-	-	-	-	-
243	Beringin	183	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

244	Beringin	371	1	-	-	-	-	-	-	-
245	Biola cantik	184	1	-	-	-	-	-	-	-
246	Beringin	370	1	v	-	-	-	-	-	-
247	Biola cantik	185	1	-	-	-	-	-	-	-
248	Biola cantik	186	1	-	-	-	-	-	-	-
249	Beringin	369	1	-	-	-	-	-	-	-
250	Biola cantik	187	1	-	v	-	-	-	-	-
251	Biola cantik	188	1	-	-	-	-	-	-	-
252	Beringin	368	1	-	-	-	-	-	-	-
253	Biola cantik	189	1	-	-	-	-	-	-	-
254	Biola cantik	190	1	-	-	-	-	-	-	-
255	Beringin	367	1	-	-	-	-	-	-	-
256	Biola cantik	191	1	-	-	-	-	-	-	-
257	Beringin	366	1	-	v	-	-	-	-	-
258	Beringin	365	1	-	-	-	-	-	-	-
259	Beringin	364	1	-	-	-	-	-	-	-
260	Biola cantik	192	1	-	-	-	-	-	-	-
261	Biola cantik	193	1	-	-	-	v	-	-	-
262	Biola cantik	194	1	-	-	-	-	-	-	-
263	Biola cantik	195	1	-	v	-	-	-	-	-

Lokasi : Jalan P. Diponegoro

No.	Nama Pohon	ID pohon	Peringkat (Grey dan Deneke)	Rekomendasi pemeliharaan						
				Pemangkasan	Hama-Penyakit	Semenisasi	Pembersihan vandalisme	Penegakkan Batang	Pemindahan Lokasi	Tebang
1	Glod. Tiang	Gl a	1	-	-	-	v	-	-	-

2	Glod. Tiang	Gl b	1	-	-	-	-	v	-	-
3	Jatimas	Jtm a	2	v	v	-	v	-	-	-
4	Glod. Tiang	Gl c	1	-	-	-	-	-	-	-
5	Jatimas	Jtm b	1	-	v	-	-	-	-	-
6	Jatimas	Jtm c	1	v	-	-	-	-	-	-
7	Jatimas	Jtm d	1	-	-	-	-	v	-	-
8	Glod. Tiang	Gl d	1	-	-	-	-	-	-	-
9	Jatimas	Jtm e	1	-	-	-	-	-	-	-
10	Jatimas	Jtm f	1	-	-	-	-	-	-	-
11	Jatimas	Jtm g	1	-	-	-	-	-	-	-
12	Glod. Tiang	Gl e	1	-	-	-	-	-	-	-
13	Jatimas	Jtm h	1	v	v	-	-	`	-	-
14	Glod. Tiang	Gl f	1	-	-	-	-	-	-	-
15	Jatimas	Jtm i	2	v	-	-	-	v	-	-
16	Seri	Seri a	1	-	-	-	v	v	-	-
17	Palem Putri	Plp a	1	-	-	-	-	-	v	-
18	Jatimas	Jtm j	1	v	-	-	-	-	-	-
19	Glod. Tiang	Gl g	1	-	-	-	-	-	-	-
20	Jatimas	Jtm k	1	-	-	-	-	-	-	-
21	Jatimas	Jtm l	1	-	-	-	-	-	-	-
22	Jatimas	Jtm m	1	v	-	-	-	-	-	-
23	Glod. Tiang	Gl h	1	-	-	-	-	v	-	-
24	Jatimas	Jtm n	1	-	-	-	-	v	-	-
25	Palem Putri	Plp b	1	-	-	-	-	-	v	-
26	Jatimas	Jtm o	1	v	-	-	v	-	-	-
27	Jatimas	Jtm p	1	-	-	-	v	-	-	-
28	Jatimas	Jtm q	1	-	-	-	-	-	-	-
29	Angsana	Ang a	2	v	-	-	-	-	v	-
30	Angsana	Ang b	2	v	-	-	-	-	v	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

31	Angsana	Ang c	2	v	-	-	-	-	v	-
32	Angsana	Ang d	2	v	-	-	-	-	v	-
33	Angsana	Ang e	2	v	-	-	-	-	v	-
34	Angsana	Ang f	2	v	-	-	-	-	v	-
35	Kihujan	Kh a	1	v	-	-	-	-	-	-
36	Beringin	Brg a	2	v	v	-	-	-	-	-
37	Kecrutan	Kc a	1	-	-	-	-	-	-	-
38	Glod. Bulat	Glb a	1	-	-	-	-	-	-	-
39	Akasia	Xx a	1	-	-	-	-	-	-	-
40	Tanjung	Tnj a	1	-	-	-	-	-	-	-
41	Mahoni	Mhn a	1	-	-	-	-	v	-	-
42	Tanjung	Tnj b	2	v	v	-	-	v	-	-
43	Tanjung	Tnj c	1	v	-	-	-	-	-	-
44	Beringin	Brg b	1	v	-	-	-	-	-	-
45	Tanjung	Tnj d	1	-	-	-	-	-	-	-
46	Tanjung	Tnj e	1	-	-	-	-	-	-	-
47	Tanjung	Tnj f	1	v	-	-	-	-	-	-
48	Mahoni	Mhn b	1	-	-	-	-	-	-	-
49	Tanjung	Tnj g	1	-	-	-	-	-	-	-
50	Tanjung	Tnj h	1	-	-	-	-	-	-	-
51	Mahoni	Mhn c	1	-	-	-	-	-	-	-
52	Mahoni	Mhn d	1	-	-	-	-	-	-	-
53	Tanjung	Tnj i	1	v	-	-	-	-	-	-
54	Tanjung	Tnj j	1	-	-	-	-	-	-	-
55	Tanjung	Tnj k	1	v	-	-	-	-	-	-
56	Tanjung	Tnj l	1	-	-	-	-	-	-	-
57	Tanjung	Tnj m	1	v	-	-	-	-	-	-
58	Tanjung	Tnj n	1	v	-	-	-	-	-	-
59	Tanjung	Tnj o	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

60	Tanjung	Tnj p	1	-	-	-	-	-	-	-
61	Tanjung	Tnj q	1	-	-	-	-	-	-	-
62	Tanjung	Tnj r	1	v	-	-	-	-	-	-
63	Tanjung	Tnj s	1	v	-	-	-	-	-	-
64	Tanjung	Tnj t	1	v	-	-	-	-	-	-
65	Tanjung	Tnj u	1	-	-	-	-	v	-	-
66	Tanjung	Tnj v	1	-	-	-	-	-	-	-
67	Tanjung	Tnj w	1	-	-	-	-	-	-	-
68	Tanjung	Tnj x	2	v	v	-	-	v	-	-
69	Sengon	Sng a	3	v	v	-	-	v	-	-
70	Tanjung	Tnj y	1	-	-	-	-	-	-	-
71	Tanjung	Tbj z	1	-	-	-	-	-	-	-
72	Tanjung	Tnj aa	1	-	-	-	-	-	-	-
73	Tanjung	Tnj ab	1	-	-	-	-	-	-	-
74	Tanjung	Tnj ac	1	-	-	-	-	v	-	-
75	Tanjung	Tnj ad	1	-	-	-	-	-	-	-
76	Tanjung	Tnj ae	3	v	v	v	-	-	-	-
77	Beringin	Br b	1	-	-	-	v	-	-	-
78	Beringin	Br a	1	-	-	-	v	-	-	-
79	Tanjung	TanCw	2	v	-	-	-	-	-	-
80	Tanjung	Tan Cv	1	-	-	-	v	-	-	-
81	Tanjung	TanCu	1	-	-	-	-	-	-	-
82	Tanjung	TanCt	2	v	v	v	-	-	-	-
83	Tanjung	TanCs	1	-	-	-	v	-	-	-
84	Tanjung	TanCr	1	v	-	-	-	-	-	-
85	Mahoni	TanCq	1	-	-	-	-	v	-	-
86	Tanjung	TanCp	1	-	-	-	-	-	-	-
87	Tanjung	TanCo	1	-	-	-	-	-	-	-
88	Tanjung	TanCn	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

89	Tanjung	TanCm	1	-	v	-		-	-	-
90	Tanjung	TanCl	2	v	v	v		-	-	-
91	Tanjung	TanCk	1	v	-	-		-	-	-
92	Tanjung	TanCj	1	-	-	-	-	v	-	-
93	Tanjung	TanCi	2	v	v	-	-	v	-	-
94	Tanjung	TanCh	1	-	-	-	-	v	-	-
95	Kecrutan	x	3	v	v	-	-	-	-	-
96	Tanjung	TanCg	1		-	-	-	-	-	-
97	Tanjung	TanCf	1	v	-	-	-	-	-	-
98	Mahoni	y	3	v	v	-	-	-	v	-
99	Tanjung	TanCe	1	v	-	-	-	-	-	-
100	Tanjung	TanCd	1	-	-	-	-	-	-	-
101	Mahoni	TanCc	2	-	v	-	-	v	-	-
102	Angsana	TanCb	1	-	-	-	-	-	v	-
103	Tanjung	TanCa	1	-	-	-	-	-	-	-
104	Tanjung	Tan Bz	1	v	-	-	-	-	-	-
105	Tanjung	Tan By	3	v	v	-	-	v	-	-
106	Tanjung	Tan Bx	2	v	v	-	-	-	-	-
107	Tanjung	TanBw	1	-	-	-	-	-	-	-
108	Tanjung	Tan Bv	1	-	-	-	-	-	-	-
109	Tanjung	Tan Bu	1	v	-	-	-	-	-	-
110	Tanjung	Tan Bt	1	v	-	-	-	-	-	-
111	Tanjung	Tan Bs	1	v	-	-	-	-	-	-
112	Tanjung	Tan Br	1	v	-	-	-	-	-	-
113	Tanjung	Tan Bq	1	-	-	-	-	-	-	-
114	Tanjung	Tan Bp	1	v	-	-	-	-	-	-
115	Tanjung	Tan Bo	1	v	-	-	-	-	-	-
116	Tanjung	Tan Bn	1	v	-	-	-	-	-	-
117	Tanjung	TanBm	1	v	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

118	Tanjung	Tan B1	2	v	v	-	-	-	-	-
119	Tanjung	Tan Bk	1	-	-	-	-	-	-	-
120	Tanjung	Tan Bj	1	-	-	-	-	-	-	-
121	Tanjung	Tan Bi	1	v	-	-	-	-	-	-
122	Tanjung	Tan Bh	2	v	-	-	-	-	-	-
123	Tanjung	Tan Bg	1	v	-	-	-	-	-	-
124	Tanjung	Tan Bf	1	-	-	-	-	-	-	-
125	Tanjung	Tan Be	2	v	-	-	-	v	-	-
126	Tanjung	Tan Bd	1	-	-	-	-	-	-	-
127	Tanjung	Tan Bc	1	-	-	-	-	-	-	-
128	Tanjung	Tan Bb	3	v	-	v	-	-	-	-
129	Tanjung	Tan Ba	4	-	-	-	-	-	-	v
130	Tanjung	Tan Az	1	v	-	-	-	v	-	-
131	Tanjung	TanAy	1	-	-	-	-	-	-	-
132	Tanjung	TanAx	1	-	-	-	-	-	-	-
133	Tanjung	1 tnj	2	v	-	v	-	-	-	-
134	Tanjung	2 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
135	Tanjung	3 tnj	1	v	-	-	-	v	-	-
136	Tanjung	4 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
137	Tanjung	5 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
138	Tanjung	6 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
139	Tanjung	7 tnj	2	v	v	-	-	-	-	-
140	Tanjung	8 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
141	Tanjung	9 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
142	Tanjung	10 tnj	2	v	v	-	-	-	-	-
143	Tanjung	11 tnj	2	v	-	-	-	-	-	-
144	Tanjung	12 tnj	2	v	v	-	-	-	-	-
145	Tanjung	13 tnj	1	-	v	-	-	-	-	-
146	Tanjung	14 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

147	Tanjung	15 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
148	Tanjung	16 tnj	2	v	-	-	-	-	-	-
149	Tanjung	17 tnj	1	-	v	-	-	-	-	-
150	Tanjung	18 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
151	Tanjung	19 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
152	Tanjung	20 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
153	Tanjung	21 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
154	Tanjung	22 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
155	Tanjung	23 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
156	Tanjung	24 tnj	3	v	v	-	-	v	-	-
157	Tanjung	25 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
158	Tanjung	26 tnj	2	v	v	-	-	-	-	-
159	Tanjung	27 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
160	Tanjung	28 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
161	Tanjung	29 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
162	Tanjung	30 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
163	Tanjung	31 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
164	Tanjung	32 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
165	Tanjung	33 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
166	Tanjung	34 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
167	Tanjung	35 tnj	1	-	-	-	-	-	-	-
168	Tanjung	36 tnj	1	-	-	-	-	v	-	-
169	Tanjung	37 tnj	1	-	v	-	-	-	-	-
170	Tanjung	38 tnj	1	v	-	-	-	-	-	-
171	Tanjung	39 tnj	1	-	-	-	-	v	-	-
172	Tanjung	Tan A	1	-	-	-	-	v	-	-
173	Tanjung	Tan B	1	v	-	-	-	-	-	-
174	Tanjung	Tan C	2	v	v	-	-	-	-	-
175	Tanjung	Tan D	2	v	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

176	Tanjung	Tan E	1	-	-	-	-	-	-	-
177	Tanjung	Tan F	1	v	-	-	-	-	-	-
178	Tanjung	Tan G	1	v	-	-	-	-	-	-
179	Tanjung	Tan H	1	v	-	-	-	-	-	-
180	Tanjung	Tan I	1	-	-	-	-	-	-	-
181	Tanjung	Tan J	2	v	v	-	-	-	-	-
182	Tanjung	Tan K	2	v	v	-	-	-	-	-
183	Tanjung	Tan L	1	-	v	-	-	-	-	-
184	Tanjung	Tan M	1	v	-	-	-	-	-	-
185	Tanjung	Tan N	1	v	-	-	-	-	-	-
186	Tanjung	Tan O	1	v	-	-	-	-	-	-
187	Tanjung	Tan P	1	-	-	-	-	-	-	-
188	Tanjung	Tan Q	1	-	-	-	-	-	-	-
189	Tanjung	Tan R	1	-	-	-	-	-	-	-
190	Tanjung	Tan S	1	v	-	-	-	-	-	-
191	Tanjung	Tan T	1	-	-	-	-	-	-	-
192	Tanjung	Tan U	1	v	v	v	-	-	-	-
193	Tanjung	Tan V	2	v	v	-	-	v	-	-
194	Tanjung	Tan W	1	-	-	-	-	-	-	-
195	Tanjung	Tan X	2	v	v	-	-	-	-	-
196	Tanjung	Tan Y	1	-	-	-	-	-	-	-
197	Tanjung	Tan Z	1	-	-	-	-	-	-	-
198	Tanjung	Tan Aa	1	-	-	-	-	-	-	-
199	Tanjung	TanAb	1	-	-	-	-	-	-	-
200	Tanjung	Tan Ac	2	v	-	-	-	-	-	-
201	Tanjung	TanAd	1	-	v	-	-	-	-	-
202	Tanjung	Tan Ae	1	-	-	-	-	-	-	-
203	Tanjung	Tan Af	1	-	-	-	-	-	-	-
204	Tanjung	TanAg	1	-	-	-	-	-	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

205	Tanjung	TanAh	1	-	v	v	-	-	-	-
206	Tanjung	Tan Ai	2	v	v	-	-	-	-	-
207	Tanjung	Tan Aj	1	-	v	-	-	v	-	-
208	Tanjung	TanAk	2	v	v	-	-	-	-	-
209	Tanjung	Tan Al	1	-	-	-	-	-	-	-
210	Tanjung	TanAm	1	-	-	-	-	-	-	-
211	Tanjung	TanAn	1	-	-	-	-	-	-	-
212	Tanjung	TanAo	1	-	-	-	-	-	-	-
213	Tanjung	TanAp	1	v	-	-	-	-	-	-
214	Tanjung	TanAq	1	-	-	-	-	-	-	-
215	Tanjung	Tan Ar	1	-	-	-	-	-	-	-
216	Tanjung	Tan As	1	-	-	-	-	-	-	-
217	Tanjung	Tan At	2	v	-	-	-	-	-	-
218	Tanjung	TanAu	1	v	-	-	-	-	-	-
219	Tanjung	Tan v	1	v	-	-	-	-	-	-
220	Tanjung	Tan w	1	v	v	v	-	-	-	-
221	Beringin	Br C	4	-	-	-	-	-	-	v
222	Mahoni	Glb 1	1	-	-	-	-	-	-	-
223	Mahoni	Mah 1	2	-	v	-	-	-	-	-
224	Mahoni	Mah 2	2	-	v	-	-	-	-	-
225	Glod. Bulat	Glb 2	1	-	-	-	-	-	-	-
226	Glod. Bulat	Glb 3	1	-	-	-	-	-	-	-
227	Glod. Bulat	Glb 4	1	-	-	-	-	-	-	-
228	Glod. Bulat	Glb 5	1	-	-	-	-	-	-	-
229	Glod. Bulat	Glb 6	1	-	-	-	-	-	-	-
230	Mahoni	Mah 3	1	-	-	-	-	-	-	-
231	Mahoni	Mah 4	1	-	-	-	-	-	-	-
232	Mahoni	Mah 5	1	-	-	-	-	v	-	-
233	Glod. Bulat	Glb 7	1	-	-	-	-	v	-	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

234	Glod. Bulat	Glb 8	1	-	v	-	-	-	-	-
235	Mahoni	Mah 6	1	-	-	-	-	-	-	-
236	Mahoni	Mah 7	1	-	-	-	-	-	-	-
237	Mahoni	Mah 8	1	-	-	-	-	-	-	-
238	Beringin	Mah 9	1	-	-	-	-	-	-	-
239	Beringin	Br Pb	1	-	-	-	-	-	-	-
240	Beringin	Br Pc	1	-	-	-	-	-	-	-

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.