ABSTRAK

“ANALISIS UKURAN KOTA OPTIMAL”

(Suatu Strategi Dalam Perencanaan Pengembangan Kotamadya Bukittinggi)

Zul Azhar

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ukuran kota optimal Kotamadya Bukittinggi serta implikasinya terhadap perencanaan pengembangan kota (city planning or urban planning). Sejauh mana pengaruh pertambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita, serta apakah arus urbanisasi sudah saatnya dikendalikan. Kotamadya Bukittinggi merupakan salah satu dari enam Kotamadya daerah Tingkat II di Provinsi Sumatera Barat, dengan luas 25,239 km² yang dihuni oleh 87.136 jiwa penduduk tahun 1995 yang tersebar di tiga kecamatan, 24 kelurahan dan 108 RW serta 303 RT.

Permasalahan yang dihadapi oleh Kotamadya Bukittinggi yang menjadi pokok masalah dalam studi ini adalah rendahnya tingkat pendapatan perkapita (AP), besarnya biaya pengelolaan kota perkapita (AC), baik biaya yang bersumber dari biaya rutin (AC_r) maupun biaya pembangunan (AC_p) serta biaya dari pihak swasta atau masyarakat (AC_s), jumlah penduduk (P) yang tidak merata di setiap kelurahan serta tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi, keterbatasan lahan pengembangan diakibatkan sempitnya lahan (luas wilayah yang terbatas).

Penelitian ini memakai model Allonso (1971) tentang ukuran kota optimal. Variabel diikutsertakan; penduduk pendapatan perkapita dan biaya pengelolaan kota perkapita.

Hasil temuan penelitian ini menyatakan bahwa: ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal. Sehingga belum perlu pengendalian urbanisasi di Kotamadya Bukittinggi. Terdapat pengaruh berarti antara pertambahan penduduk terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita Kota Bukittinggi.

Keyword: *Urban Size, Regional Planning, AC, AP, MC, MP*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Maju mundurnya suatu kota sangat dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi dan kebijaksanaan wilayah yang bersangkutan, baik dalam bentuk skala mikro maupun skala makro. Kota merupakan pusat kegiatan ekonomi, pusat pemerintahan, perusahaan, sosial, jasa, dan sebagainya. Pengembangan pembangunan kota dipengaruhi oleh banyak faktor seperti; keadaan alam, geografis, keadaan iklim, kebudayaan, sosial, budaya, politik, ekonomi, keuangan, dan lain-lain. Pembangunan kota dapat berjalan sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai, membutuhkan perencanaan yang matang dan realistis.

Perencanaan pengembangan kota dari sudut pandang ekonomi dapat diukur dari jumlah penduduk, tingkat pendapatan masyarakat dan biaya yang harus dikeluarkan kota (**Allonso, 1971**). Hal ini bukan hanya berdasarkan pada jumlah kepadatan penduduk per kilometernya. Justru itu berbeda dengan konsep pengembangan transmigrasi yang membutuhkan lahan yang luas.

Menurut **Reksohadiprodjo (1985)** pemanfaatan tanah di perkotaan sangat ditentukan oleh aktivitas ekonomi masyarakat, karena kehidupan di perkotaan kebanyakan non pertanian, hal inilah yang menjadi dasar konsep pembuatan rumah susun.

Dalam aspek ekonomi perkotaan urbanisasi dapat menggambarkan suatu tanda adanya pembangunan dan Kuznet menganggapnya sebagai kondisi bagi suatu Negara dalam memasuki perkembangan perekonomian modern.

Diakui bertambahnya penduduk kota dapat membantu dan memperlancar aktivitas ekonomi perkotaan, namun bila jumlah penduduk kota telah melampaui batas tertentu dan tidak seimbang antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan kota, akan mendatangkan banyak masalah negatif dari positifnya. Justru itu para pengambil

keputusan hendaknya merencanakan berapa ukuran kota yang optimal agar tidak banyak mendatangkan dampak negatif.

Menurut **Sjafrizal (1995)** kota mempunyai ukuran yang optimal pada saat pertumbuhan ekonomi cukup memadai dan kehidupan masyarakat menyenangkan. Kota yang melewati ukuran optimal, akan mendatangkan dampak terhadap pengangguran, kemiskinan, kriminalitas. Jika penduduk kota banyak yang menganggur, maka terjadi kemiskinan, ekonomi masyarakat menurun, terbentuk daerah kumuh (*Slum Area*), terjadi perampokan, penodongan merajalela, sehingga kriminalitas meningkat yang akhirnya lingkungan hidup yang kurang menyenangkan. Seandainya lingkungan hidup yang tidak menyenangkan di suatu kota, muncul masalah baru lagi berupa terhalangnya aktivitas ekonomi yang bisa digali dan dikembangkan. dengan hilang kesempatan untuk meningkatkan aktivitas ekonomi perkotaan, merupakan kerugian bagi warga kota untuk menambah pendapatannya, yang akhirnya pendapatan perkapita rendah. Dari sudut lain jelas dengan hilangnya kesempatan baik diakibatkan kriminalitas meningkat maupun situasi perekonomian yang kurang menguntungkan, maka perlu biaya-biaya yang harus ditambah pengeluarannya bagi kota. Semakin banyak jumlah penduduk kota, semakin besar dan beragamnya fasilitas sarana dan prasarana yang harus disediakan oleh kota, terutama berupa **Public Service (Blair, 1981 dalam Branch 1986)**.

Menurut **Sidabutar (1992)** dalam makalahnya “Konsep Pembangunan Perkotaan”, pada tahun 1985 penduduk perkotaan 40.2 juta orang atau 27% dari penduduk seluruh Indonesia. Tingkat pertumbuhan penduduknya sekitar 5% per tahun, lebih dari dua kali tingkat pertumbuhan penduduk secara keseluruhan. Penduduk kota-kota Indonesia akan meningkat menjadi 76 juta jiwa pada tahun 2000 atau 36% dari seluruh jumlah penduduk, sementara tingkat pertumbuhan penduduk Indonesia diproyeksikan hanya sebesar 1.8% per tahun dalam kurun waktu 1985-2000, tingkat pertumbuhan penduduk perkotaan sebesar 4% per tahun (Direktorat Jendral Cipta Karya, 1985 hal 7). Keadaan ini menunjukkan pula bahwa daerah perkotaan (urban) dapat menyerap 2.2 juta jiwa penduduk setiap tahun, sama dengan

penambahan sebuah kota baru yang lebih besar dari kota Surabaya yang mempunyai penduduk dua juta orang tahun 1985. Pertumbuhan penduduk perkotaan dari 2.2 juta tersebut akan tersebar di beberapa kota di Indonesia termasuk Kotamadya Bukittinggi.

Di Sumatera Barat yang mempunyai 14 daerah tingkat II dan terdapat enam kotamadya (tabel 1.1), salah satu diantaranya adalah kotamadya Bukittinggi yang mempunyai masalah yang berbeda setiap kota. Permasalahan Kotamadya Bukittinggi berupa kekurangan lahan, penyebaran penduduk yang tidak merata, penyebaran pusat pertumbuhan yang tidak sama, dan aktivitas ekonomi yang tidak memadai untuk perkembangannya.

Kotamadya Bukittinggi dengan luas 25.34 km² yang mempunyai penduduk 89.500 jiwa tahun 1995 dengan kepadatan yang tertinggi untuk tingkat Kotamadya di Sumatera barat yaitu 3.531,97 perkilometer.

Tabel 1.1 Luas Wilayah, Jumlah penduduk dan Kepadatan Per Km² Menurut Kotamadya di Sumatera Barat 1995.

Kota	Luas (Km ²)	$\sum$ penduduk (x 1000)	Kepadatan Per Km ²
1. Padang	694,96	703,90	1.012,74
2. Solok	57,34	48,10	838,86
3. Sawahlunto	273,45	53,90	197,11
4. Padang Panjang	23,00	40,20	1.747,83
5. Bukittinggi	25,34	89,50	3.531,97
6. Payakumbuh	80,43	95,90	1.192,34
Sumatera Barat	4.205,90	42.229,64	101,02

Sumber : **Kantor Statistik Provinsi Sumatera Barat**

Dalam GBHN 1993, masalah kependudukan dan pengembangan sumber daya manusia merupakan dua hal yang mendapat penekanan khusus. Dalam pola Dasar Pembangunan DATI II Kotamadya Bukittinggi masalah kependudukan berkaitan dengan jumlah dan distribusi penyebaran penduduk. Jumlah dan distribusi

penyebaran penduduk. Jumlah dan distribusi penyebaran penduduknya menurut kecamatan dan kelurahan tidak merata. Ketidak merataan distribusi penyebaran penduduk di Kotamadya Bukittinggi ini diperkirakan akibat tidak meratanya kebijaksanaan penyebaran pusat-pusat pertumbuhan dan permukiman menurut kecamatan dan kelurahan selama ini.

Tabel 1.2 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk Dan Kepadatan Per Km² Menurut Kecamatan Di Kotamadya Bukittinggi Tahun 1995

Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan per Km ²
1. Guguk Panjang	683,10	38.204	5.593
2. Mandiingin K. Selayan	1.215,60	30.839	2.537
3. Aur Birugo Tigobaleh	625,20	18.093	2.894
Kodya Bukittinggi	2.523,90	87.136	3.452

Sumber : Kantor Statistik Kodya Bukittinggi,
Bukittinggi Dalam Angka, 1995, hal.29.

Dari Tabel 1.2 penduduk pada tahun 1995 kotamadya Bukittinggi berdasarkan kepadatan per kilometer persegi ternyata Kecamatan Mandiingin Kota Selayan kepadatannya yaitu 2.537 jiwa per km², berikut kecamatan Guguk Panjang sebesar 5.593 km², selanjutnya Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh 2.894 jiwa per km².

Distribusi penyebaran penduduk berdasarkan kelurahan kelihatannya lebih tidak merata lagi, karena kelurahan yang terpadat berada dekat dengan pusat kota. Akan tetapi, bila dilihat dari total jumlah penduduk kota berdasarkan kecamatan, amka jumlah penduduk yang terbannyak ada di kecamatan Guguk Panjang.

Sehubungan dengan tidak meratanya distribusi penyebaran penduduk menurut kecamatan maupun kelurahan di kotamadya Bukittinggi akan membawa pengaruh kepada penataan tata ruang kota. Tata ruang kota yang semraut berpengaruh pada biaya pengelolaan kota, penerimaan/pendapatan kota, keamanan lingkungan, keindahan kota dan sebagainya.

Kotamadya Bukittinggi termasuk kota Tua di Sumatera Barat, apabila dilihat dari pembangunannya termasuk kategori yang lambat perkembangannya. Hal ini diduga karena sempitnya lahan yang tersedia untuk pembangunan, sehingga sulit untuk mentata ruang yang bersifat ekonomis. Disamping itu, tata guna lahan di Kotamadya Bukittinggi sebagian besar tanah kosong yang potensial untuk pertanian (sawah dan ladang).

Permasalahannya apakah pertumbuhan pendapatan perkapita sudah optimal dimanfaatkan masyarakat sesuai dengan potensi sumber daya yang disediakan oleh wilayah Kotamadya Bukittinggi. Untuk dapat meningkatkan pendapatan perkapita apakah perlu diadakan kebijaksanaan pengendalian penduduk masuk (urbanisasi) ke Kotamadya Bukittinggi, atau kebijaksanaan mendirikan pusat-pusat pertumbuhan yang berkaitan dengan kegiatan ekonomi yang mendukung pendapatan masyarakat.

Pembangunan perkotaan membutuhkan dana yang cukup besar dikeluarkan pemerintah kota seperti untuk; infrastruktur, pusat perdagangan, pusat pendidikan, pusat pemerintahan, pusat kesehatan, terminal, SDM (sumber daya manusia).

Untuk mendukung dana pembangunan, sebenarnya sektor non pemerintah dan komersial serta lembaga kemasyarakatan lainnya dapat lebih diperankan secara efektif. Meskipun masyarakat tidak dapat memberikan sumbangan berupa uang dalam jumlah besar, masyarakat dapat membantu pemerintah menghemat banyak biaya.

Menurut **Fritschi et al., (1991) dalam Rukmana (1993)**, mengatakan bahwa untuk mendapatkan hasil yang baik dari peran masyarakat, masyarakat dan LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) harus dilibatkan dalam setiap tahap pembangunan perkotaan (**Urban Planning**); perencanaan, penyusunan program, pelaksanaan, pengoperasian dan pemeliharaan, dan bukan hanya pada dua tahap terakhir saja seperti yang umumnya terjadi.

Disamping itu pada Negara sedang berkembang untuk membiayai sarana, prasarana dan SDM yang bersifat public service tersebut peranan pemerintah sangat ditonjolkan. Sampai sejauhmana pemerintah Kotamadya Bukittinggi telah melibatkan

organisasi tersebut untuk membiayai pembangunan. Oleh karena itu, karena menurut hemat penulis pembangunan kota bukan hanya dari pemerintah saja, karena banyak peranan masyarakat dan pihak swasta (BUMD/BUMS) dapat diikutsertakan untuk berpartisipasi dalam pembangunan kota.

Menggali sumber daya ekonomi sesuai dengan potensi wilayah, diharapkan distribusi penyebaran penduduk per Kelurahan setiap Kecamatan harus merata sesuai dengan rencanan umum tata ruang kota (RUTRK) yang bersifat ekonomis. Selanjutnya memperhatikan perkembangan jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur, bahwa usia produktif di Kotamadya Bukittinggi yang akan berkembang sangat tinggi, sehingga laju pertumbuhan penduduk diperkirakan akan bertambah disebabkan oleh fungsi amenitis, disamping pertumbuhan alami. Permasalahannya apakah pertambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi dapat meningkatkan penerimaan kota, atau memperbesar jumlah biaya yang dikeluarkan kota serta kemana arah perencanaan pengembangan kota secara ekonomi.

B. Pembatasan Masalah

Perencanaan kota (*City Planning atau Urban Planning*) sebaiknya harus bersifat komperhenshif, tetapi dapat pula dilakukan secara parsial. Perencanaan yang bersifat parsial disusun agar dapat melakukan pilihan alternative yang diakibatkan keterbatasan sumber daya. Sumber daya yang terbatas dalam pembangunan merupakan hal yang menjadi permasalahan dan tantangan untuk pembangunan kota. Berdasarkan perencanaan, maka prioritas pembangunan yang mendesak dapat dijalankan agar pengembangan kota dapat terlaksana.

Sesuai latar belakang masalah diatas, maka penulis membatasi fokus penelitian ini untuk menganalisis ukuran Kota optimal dan membuat perencanaan ekonomis tentang pengembangan pembangunan Kotamadya Bukittinggi. Secara ekonomis pembangunan Kotamadya Bukittinggi mempunyai hubungan dengan jumlah penduduk, penerimaan pendapatan dan biaya yang harus dikeluarkan kota

yang bersangkutan, serta sampai saat ini apakah Kotamadya Bukittinggi sudah mengalami masalah dalam bidang kependudukan?

Jika seandainya belum mengalami masalah serius, tetapi pada suatu saat nanti dimasa yang akan datang, Kotamadya Bukittinggi akan mengalami hal yang sama seperti kota-kota besar lain di Indonesia (Jakarta, Surabaya, Medan). Penerimaan pendapatan kota yang bersumber dari APBN dan bantuan pemerintah pusat semakin hari semakin menipis. Hal ini merupakan tantangan bagi Kotamadya Bukittinggi untuk menggali dan mencari sumber penerimaan baru agar biaya yang akan dikeluarkan dapat dipenuhi.

Sebagai aba-aba pertanda menipisnya sumber dana yang berasal dari APBN tersebut dengan ada kebijaksanaan untuk otonomi daerah. Kebijakan otonomi daerah mengharuskan pemerintah daerah untuk mencari sumber dana sendiri untuk pembangunan. Selanjutnya dengan keterbatasan lahan yang akan dikembangkan Kotamadya Bukittinggi, mengharuskan untuk perluasan wilayah. Perluasan wilayah kota diharapkan dapat meningkatkan penerimaan/ pendapatan kota serta mendukung lokasi industri kecil yang telah mulai berkembang. Melalui pembinaan industri ekonomi akan berkembang dan pusat pertumbuhan merata, sehingga perkembangan aktivitas-aktivitas ekonomi dapat ditingkatkan.

Diharapkan perencanaan jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi tidak banyak mendatangkan dampak negative, sehingga berapa ukuran optimalnya. Ukuran kota optimal dapat dijadikan dasar dalam menyusun perencanaan kota secara ekonomis. Berdasarkan permasalahan diatas dan didukung oleh potensi wilayah Kotamadya Bukittinggi, maka kajian ini penulis tuangkan dalam judul penelitian ‘ANALISIS UKURAN KOTA OPTIMAL’ (Suatu Strategi Perencanaan Pengembangan Kotamadya Bukittinggi).

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dipaparkan diatas maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Secara ekonomis apakah ukuran Kotamadya Bukittinggi sudah optimal?
2. Sampai sejauhmana pengaruh pertambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita?
3. Berdasarkan temuan empiris apakah sudah saatnya pengendalian urbanisasi di Kotamadya Bukittinggi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui secara ekonomis apakah ukuran Kotamadya Bukittinggi sudah optimal
2. Untuk menghitung sampai sejauh mana pengaruh pertambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita
3. Untuk melihat sudahkah saatnya arus urbanisasi penduduk Kotamadya Bukittinggi harus dikendalikan
4. Untuk membuat/menyusun perencanaan ekonomi Kodya Bukittinggi berdasarkan temuan empiris dan potensi wilayah

E. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan :

1. Sebagai masukan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijaksanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi, terutama dalam rangka perluasan wilayah
2. Untuk menentukan arah kebijaksanaan pengembangan kota, dalam hal perencanaan masalah distribusi penyebaran penduduk dan menggali sumber penerimaan kota serta pengendalian biaya yang dikeluarkan Kotamadya Bukittinggi.

F. Ruang lingkup Pembahasan

Supaya penulisan terarah, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

- (a) Kota yang dimaksud adalah daerah Tingkat II Kotamadya Bukittinggi
- (b) Periode pembahasan dibatasi yaitu dari tahun 1983 – 1997
- (c) Jumlah penduduk yang digunakan adalah jumlah penduduk Daerah Tingkat II Kotamadya Bukittinggi yang tercatat secara administrative dari tahun 1983
- (d) Pengertian urbanisasi disini adalah proporsi bertambahnya jumlah penduduk dan kepadatan Kotamadya Bukittinggi sebagai akibat pertambahan penduduk alami maupun migrasi/urbanisasi yang menetap di Kotamadya Bukittinggi
- (e) Sesuai dengan tujuan penelitian, maka studi empiris untuk menganalisis ukuran kota optimal dalam menyusun perencanaan ekonomis Kotamadya Bukittinggi.
- (f) Ukuran kota optimal digunakan pendekatan Teori William Alonso (1971)
- (g) AC (Average Cost) yakni biaya rata-rata pengelolaan Kotamadya Bukittinggi. Biaya pengelolaan kota rata-rata merupakan jumlah total biaya dari pengeluaran rutin dan pembangunan dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun yang bersangkutan
- (h) AP (Average Product) adalah pendapatan rata-rata dari masyarakat Kotamadya Bukittinggi. Pendapatan kota perkapita merupakan jumlah nilai tambah barang-barang dan jasa-jasa (PDRB) dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun yang bersangkutan
- (i) PDRB yang dimaksud adalah Produk Domestik Regional Bruto berdasarkan harga konstan tahun 1983
- (j) MC (Marginal Cost) yaitu peningkatan biaya pengelolaan kota marginal yang merupakan selisih jumlah biaya total sekarang dengan tahun yang lalu
- (k) MP (Marginal Product) yaitu peningkatan pendapatan kota marginal yang merupakan selisih jumlah total PDRB tahun sekarang dengan tahun yang lalu
- (l) Data PDRB diambil dari kantor Statistik/Bappeda Tingkat II Kotamadya Bukittinggi dan Daerah Tingkat I Sumatera Barat

- (m) Data biaya pengeluaran pemerintah diambil dari laporan bagian keuangan Bappeda Tk. II Kotamadya Bukittinggi yang tercatat secara resmi
- (n) Data yang tercatat di BPS dan Bappeda diasumsi benar
- (o) Data potensi wilayah dan jumlah penduduk dan sebagainya diambil dari Bukittinggi Dalam Angka beberapa tahun
- (p) Pembangunan ekonomi merupakan pendapatan perkapita yang berlangsung secara terus menerus dalam jangka panjang
- (q) Penggunaan istilah perencanaan kota (*City Planning*) dan perencanaan perkotaan (*Urban Planning*) dianggap sama.
- (r) Batasan/skop penelitian ini untuk menganalisis ukuran kota optimal dari sudut pandang titik Pb yang terdapat pada gambar 2.2 dan sebagai pembandingnya dianalisis pula sudut pandang titik Pa yang terdapat di gambar 2.1
- (s) Sudut pandang pendekatan titik Pa (AC Minimum) ini terdapat kelemahannya yaitu kita hanya mempertimbangkan biaya pengelolaan kota perkapita yang dikeluarkan pemerintah secara minimum, tetapi sudut pandang pendekatan Pb kita telah mempertimbangkan antara pendapatan kota perkapita dan biaya pengelolaan kota perkapita. Pendekatan titik Pb ini lebih baik dari pendekatan pertama (Sjafrizal, 1995)
- (t) Variable-variabelnya jumlah penduduk, biaya pengelolaan kota perkapita dan pendapatan kota perkapita
- (u) Implikasi temuan penelitian ini, digunakan untuk menyusun perencanaan ekonomi. Perencanaan ekonomi yang dibuat dibatasi menyangkut; (i) kebijaksanaan urbanisasi, (ii) kebijaksanaan pengembangan tata ruang kota sudut pandang ekonomis, (iii) kebijaksanaan pengembangan fasilitas pelayanan sosial dan (iv) kebijaksanaan pengembangan aktivitas ekonomi dan pusat-pusat pertumbuhan.
- (v) Kebijaksanaan pengembangan aktivitas ekonomi perkotaan, menyangkut jumlah penduduk, kebijaksanaan meningkatkan pendapatan kota perkapita dan kebijaksanaan pengendalian biaya pengelolaan kota perkapita.

BAB II

PENDEKATAN TEORITIS, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Pendekatan teoritis

Di Negara-negara maju terbukti telah banyak menggunakan analisis teori ukuran kota optimal yang dipakai sebagai strategi dalam menyusun perencanaan pengembangan kota. Kota adalah wadah tempat tinggal/permukiman, kesempatan kerja, kegiatan usaha (bisnis), kegiatan ekonomi, kegiatan pemerintahan, kegiatan sosial, dan lain-lain. Pengertian perencanaan kota (city planning) dan perencanaan perkotaan (urban planning) tidak terdapat perbedaan yang mendasar, baik dalam berbagai pustaka tentang perencanaan maupun dalam penggunaan sehari-hari (Branch, 1996).

Menurut **Reksohadiprodjo (1985)** timbulnya suatu kota ada tiga unsure yang menyebabkannya yaitu scale of economies, comperative advantages dan amenities. Kota yang disebabkan oleh scale of economies merupakan kota yang memproduksi barang-barang dan jasa-jasa kebutuhan sehari-hari. Berkembang adanya comparative advantage; dimana orang pada suatu waktu dapat memproduksi lebih murah barang-barang dan jasa-jasa pada suatu tempat tertentu, sehingga menarik tenaga kerja ke daerah-daerah yang secara regional berbeda kondisinya. Hal ini mempengaruhi produksi, kegunaan serta ongkos antar daerah dalam perdagangan. Dengan demikian, fungsi kota pada hakekatnya memperlancar produksi dan pertukaran dengan dekatnya lokasi berbagai kegiatan ekonomi. Apabila scale of economies dan comparative advantage merupakan faktor-faktor supply (yang menghasilkan sesuatu), maka faktor permintaan (yang menarik) untuk mendorong perkembangan kota adalah faktor amenities. Amenities yaitu hal-hal yang ada didalam kota yang menarik calon penduduk kota, misalnya fasilitas public yang bersih, infrastruktur yang bagus, rekreasi banyak, kota yang bersih, pemerintahan kota yang bagus, kota yang aman dan sebagainya. Dengan indikator-indikator seperti

diatas jumlah penduduk bertambah, sehingga akan mempengaruhi besar kecilnya ukuran kota (**city size**) **Allonso (1971)**.

Menurut **Richardson (1973)** apabila ukuran suatu kota terlalu besar dilihat dari jumlah penduduknya atau terlalu kecil akan menimbulkan permasalahan tersendiri bagi kota tersebut. Ukuran kota yang terlalu besar (*at the upper limit of scale of city size*) permasalahan yang dihadapi adalah masalah kemacetan, polusi, kejahatan, penodongan atau kriminalitas meningkat, harga tanah naik, kemiskinan, pengangguran bertambah, sulit lapangan kerja, terjadi daerah kumuh (**Sjafrizal, 1995**). Sebaliknya bila terjadi ukuran kota terlalu kecil permasalahan yang muncul adalah; kelangkaan sumber daya, kesulitan untuk beradaptasi terhadap adanya perubahan structural, sedikitnya peluang-peluang ekonomi dan sosial yang tersedia, meningkatnya ketergantungan terhadap wilayah lain dan rendahnya kemampuan untuk berkembang sendiri, serta meningkat biaya pembangunan infrastruktur dan biaya perkapita akan menjadi tinggi (**Richardson, 1973, 2**).

Kepadatan penduduk perkilometer persegi bukan merupakan ukuran optimal suatu kota (Ananta, 1996), sebab secara ekonomis jika pendapatan lebih besar dari biaya pengeluaran kota, maka hal itu tidak menjadi masalah, tetapi akan bermasalah bila terjadi hal sebaliknya. Sehingga bagaimana sebaiknya kota mempunyai pendapatan yang tinggi agar bisa menutup biaya yang dikeluarkan kota.

Kota merupakan pusat aktivitas ekonomi bagi penduduk untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan daya tarik kota yang kuat dari segi ekonomis, pemerintahan, bisnis, sosial maupun budaya, maka kota merupakan ajang perkumpulan tempat tinggal dan tempat aktivitas ekonomi, yang akhirnya kota akan menjadi padat.

Disadari jumlah penduduk kota yang lebih padat dibandingkan dengan jumlah penduduk desa. Pada tahun 1995 penduduk Indonesia yang tinggal diperkotaan sekitar 32% dan daerah pedesaan 68%. Sedangkan proyeksi penduduk yang tinggal diperkotaan tahun 2000 akan meningkat menjadi 45% (**Ramto; 1992**). Akhirnya dari masalah-masalah tersebut akan membawa dampak terhadap perkembangan kota.

1. Penduduk dan Urbanisasi

Masalah tekanan penduduk dapat berbentuk adanya pengangguran di wilayah pedesaan/perkotaan. Pengangguran ini disebabkan oleh sempitnya luas lahan dibandingkan jumlah penduduk yang bermukim. Pertumbuhan jumlah penduduk yang cepat, ini disebabkan oleh menurunnya tingkat kematian dan semakin tingginya tingkat kelahiran dinegara sedang berkembang. Tingkat kelahiran yang tinggi menyebabkan semakin besarnya jumlah anak-anak yang menjadi tanggungan orangtua (dependency ratio), sehingga menurunnya tingkat konsumsi rata-rata. Keadaan tersebut disebabkan oleh tingkat produksi yang relative tetap dan rendah. Dengan adanya beberapa pertimbangan, maka orang akan pindah ketempat yang mungkin dapat memenuhi kehidupannya.

Urbanisasi merupakan proses pertumbuhan proporsi penduduk yang menetap didaerah perkotaan (**Elfindri; 1995**). Sedangkan **Bintarto (1984)**, urbanisasi dapat dipandang sebagai suatu proses untuk memperoleh pekerjaan dan harapan untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi daripada yang diperoleh di desa. Sampai saat ini urbanisasi banyak dibahas karena selain memberikan dampak yang bersifat menguntungkan suatu perekonomian juga dapat memberikan dampak sebaliknya (**Makmur; 1983**). Dengan demikian bahwa orang pindah ke kota diakibatkan oleh karena ada daya tarik dan daya pendorong. Daya tarik kota misalnya seperti amenities tadi; hiburan banyak dikota, tempat pendidikan yang bagus dan daya pendorong yaitu karena perbedaan pendapatan desa maupun kota serta aktivitas ekonomi. Artinya memang yang mempengaruhi orang pindah ke kota yang banyak karena faktor ekonomi.

Menurut Rustrini dkk. (dalam demografi Indonesia no. 32) yang mempengaruhi urbanisasi adalah tingkat kemiskinan absolut (absolute proverty), perbedaan tingkat pendapatan desa dan kota, penyebaran tenaga kerja sektor formal di desa dan kota. Pendapatan kota lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan desa, karena pengaruh aktivitas ekonomi diperkotaan lebih bagus dibandingkan desa. Dilihat dari penyebaran tenaga kerja sektor formal sangat dominan di kota

dibandingkan desa. Hal ini didukung oleh pengaruh tingkat pendidikan kota jauh lebih tinggi dibandingkan desa dan begitu pula jumlah penduduknya.

Jumlah penduduk usia produktif yang besar sangat mempengaruhi laju pertumbuhan penduduk itu sendiri, jika tidak dapat dikendalikan. Akan tetapi di Sumatera Barat telah berhasil menurunkan tingkat kelahiran dengan jalan Keluarga Berencana (KB). Apabila jumlah penduduk usia produktif besar juga akan mempunyai pengaruh terhadap peningkatan pendapatan perkapita kota, bila lapangan kerja tersedia dan tidak banyak yang menganggur. Akan tetapi bila usia non produktif yang lebih banyak dari usia produktif, maka akan menjadi beban bagi usia produktif untuk memenuhi kehidupan dan kebutuhan dan kebutuhan mereka.

Selanjutnya menurut **Sjafrizal (1986)** dalam makalahnya, untuk pengendalian urbanisasi secara lebih terarah penentuan jumlah dan tingkat kepadatan penduduk untuk masing-masing kota di Sumatera Barat perlu diketahui untuk menentukan ukuran kota optimal, karna itu penelitian kearah ini perlu didorong dilakukan.

2. Fungsi kota

Fungsi dasar suatu, menurut ekonomi adalah untuk menghasilkan pendapatan yang cukup melalui produksi barang-barang dan jasa-jasa, untuk mendukung kehidupan penduduknya dan untuk keberlangsungan kota itu sendiri. Ekonomi perkotaan menurut **Branch (1996)** dapat dikaji tiga bagian :

- (1) Ekonomi pemerintah, meliputi pelaksanaan pemerintahan kota sebagaimana terlihat pada anggaran pendapatan dan belanja departemen-departemen yang melaksanakannya secara regular, distrik sekolah dan distrik-distrik khusus yang ditetapkan untuk tujuan-tujuan tertentu.
- (2) Ekonomi swasta, terdiri atas berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh perusahaan swasta , dimulai dari perusahaan industri dan komersial yang besar hingga kegiatan usaha yang independen.

- (3) Ekonomi khusus, terdiri dari bermacam-macam organisasi nirlaba, organisasi yang bekerja secara sukarela, organisasi yang dibebaskan dari pajak, yang semuanya bukan diselenggarakan oleh badan-badan pemerintah.

Kehidupan kota yang dapat terselenggara dengan baik tergantung pada keuntungan atau pendapatan yang terkumpul dari pajak kekayaan, perijinan, iuran, dan sumber-sumber lainnya. Selanjutnya pengelolaan kota merupakan tempat dikeluarkannya biaya yang terbesar yaitu untuk jalan raya, Bandar udara, fasilitas parkir, angkutan air dan terminal, perlindungan polisi, pencegahan biaya kebakaran, pengawasan dan peraturan untuk perlindungan, saluran kotoran dan sanitasi lain, taman kota, tempat rekreasi, dan perumahan, persampahan dan peremajaan perkotaan Blair, 1981) dalam Branch (1996). Beberapa fasilitas dan pelayanan umum yang digunakan oleh kota dapat digunakan secara bersama-sama dengan dikelola oleh pemerintah kotamadya. Hal tersebut dilakukan karena biasanya semakin luas wilayah cakupannya semakin efisien biaya operasinya.

Lebih lanjut **Branch (1996)** mengatakan, bahwa ekonomi kota yang sehat meningkatkan reputasi kota secara keseluruhan, menarik bagi pertumbuhan industri dan modernisasi, cenderung menarik bagi kegiatan usaha yang baru, mendorong pertumbuhan penduduk, mengurangi tingkat pengangguran, dan meningkatkan penilaian secara financial oleh banyak lembaga.

Bertambah besar jumlah penduduk suatu kota tidak terimbangi dengan penambahan pendapatan kota secara perkapita, maka mendatangkan berbagai dampak negatifnya. Untuk meminimumkan dampak negative tersebut berbagai usaha yang bisa dilakukan, yaitu membatasi orang migrasi ke kota, mendirikan sekolah-sekolah didesa dan memperlancar hubungan desa dengan kota baik untuk transportasi maupun komunikasi. Dengan berbagai motif untuk melakukan pindah ke kota dan berbagai konsekuensi dari hal tersebut menimbulkan pemikiran tentang adanya suatu ukuran optimal dari jumlah penduduk suatu kota.

3. Ukuran Kota Optimal

Untuk menentukan ukuran kota optimal berbeda-beda, menurut **Sjafrizal (1995)** tergantung pada tingkat pembangunan dan budaya masyarakat. Ada dua pendekatan ukuran kota optimal yaitu *Minimization Cost Approach*. Selanjutnya menurut **Allonso (1971)** untuk menentukan kota optimal dapat ditentukan melalui *public expenditure minimization* dan pendekatan *Agglomeration Economies* dan *External Cost*.

Untuk menjelaskan teori ukuran kota optimal ini, penulis membagi tiga pendekatan antara lain :

- (1) Pendekatan Ongkos Minimum (ACmin)
- (2) Pendekatan *Average Cost dan Average Product* (AC, AP)
- (3) Pendekatan *Marginal Product dan Marginal Cost* (MP, MC).

Ad. 1 Pendekatan Ongkos Minimum

Pendekatan ongkos minimum menganggap bahwa suatu kota berukuran optimal ditentukan oleh pengeluaran pemerintah kota secara perkapita yang paling rendah. Menurut pendekatan ini ukuran kota optimal adalah pada saat pengeluaran pemerintah secara perkapita mencapai titik minimum. Pernyataan ini muncul karena adanya pendapat bahwa besarnya pengeluaran pemerintah secara perkapita untuk pengelolaan kota tidaklah meningkat secara proporsional dengan jumlah penduduk kota yang bersangkutan, atau disebabkan karena biaya penyediaa pelayanan jasa-jasa public yang besar, karena besarnya jumlah penduduk akan relative lebih murah dibandingkan biaya sedikit. Dengan demikian terdapat semacam *diseconomies* atau *economies of scale* dalam proses pertumbuhan kota.

Dalam pendekatan ongkos minimum ini terapat beberapa kesulitan dan kelemahan serta keuntungannya sebagai berikut :

a. Kesulitan :

- (1) Pengukuran ini hanya mengukur ongkos input secara implicit mengasumsikan bahwa output adalah konstan
- (2) Pembagian antara privat cost dan public cost sukar dilakukan
- (3) Beberapa komponen cost mungkin tidak merupakan real cost

b. Kelemahan

Akan tetapi pendekatan ini mempunyai kelemahan, karena pandangan ini hanya dilakukan dari sudut kacamata pemerintah saja, sedangkan pengelolaan suatu kota melibatkan unsur-unsur lainnya seperti sektor swasta maupun lembaga-lembaga sosial lainnya.

c. Keuntungan

Namun perlu disadari disamping kesulitan-kesulitan dan kelemahan diatas, ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan menggunakan pendekatan ongkos minimum yaitu pendekatannya sederhana dan mudah diteliti, karena informasi mengenai pengeluaran pemerintah kota secara rutin dan pengeluaran pembangunan tercatat sangat baik.

Teori pendekatan ongkos kirim minimum ini dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 2.1 sebagai berikut :

Gambar 2.1
Ongkos Minimum Pengelolaan Kota Perkapita

Dari kurva Ac diatas dapat dilihat bahwa, jumlah penduduk kota yang optimal itu sebesar Pa, karena pada saat itu biaya pengelolaan kota rata-rata adalah minimum, tetapi jika jumlah penduduk banyak atau sedikit dari jumlah Pa, maka biaya pengelolaan kota rata-rata adalah meningkat.

Secara matematis hubungan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$AC = f(P, P^2) \quad \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

P = Memperlihatkan jumlah penduduk

AC = Memperlihatkan biaya pengelolaan kota rata-rata

Persamaan (1) diasumsikan hubungan antara biaya pengelolaan kota rata-rata dengan jumlah penduduk mempunyai hubungan para-bolik yang digambarkan oleh kurva AC (**Allonso : 1971, 438**).

Ad. 2. Pendekatan Average Product dan Average Cost

Pendekatan peningkatan pendapatan rata-rata (AP) dan peningkatan biaya pengelolaan kota rata-rata (AC) menganggap bahwa, kota dikatakan optimal apabila jumlah penduduk kota pada saat peningkatan biaya pengelolaan kota rata-rata adalah sama dengan peningkatan pendapatan kota rata-rata atau $dAC/dP = dAP/dP$ (**Allonso, 1971, hal. 438**),

Pendekatan ini dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 2.2 di bawah ini :

Gambar 2.2
Kurva Pendapatan dan Biaya Pengeloalaan Kota Perkapita

Dari kurva AP dan AC diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah penduduk suatu kota, dikatakan optimal dapat dicari dengan cara menentukan kemiringan kurva AC sama dengan kemiringan kurva AP. Keadaan ini tercapai pada saat jumlah penduduk sama dengan **Pb**.

Secara matematis hubungan tersebut dapat pula dijelaskan sebagai berikut :

$$AP = f(P) \quad \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

P = Memperlihatkan jumlah penduduk

AP = Memperlihatkan tingkat produk rata-rata

Persamaan (2) memperlihatkan hubungan antara tingkat produk rata-rata dengan jumlah penduduk. Persamaan ini berbentuk persamaan linear (**Allonso : 1971 hal. 438**). Kondisi jumlah penduduk optimal dari suatu kota dapat dihitung dengan menyamakan turunan pertama (F.O.C) dari persamaan (1) dan (2) diperoleh **Pb**.

Ad. 3. Pendekatan Marginal Product dan Marginal Cost :

Pendekatan Marginal Product (MP) dan Marginal Cost (MC), merupakan hubungan antara pertumbuhan penduduk perkotaan dengan keuntungan marginal yang dapat diperoleh dengan biaya marginal yang diakibatkannya. Arah perencanaan kota (capital intensive atau labor intensive) sangat diperlukan, agar dapat menentukan perencanaan ukuran kota optimal. Akhirnya pendekatan ini menghendaki ukuran jumlah penduduk yang banyak bila dibandingkan dengan pendekatan AC dan AP.

Pendekatan ini dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 2.3 dibawah ini:

Gambar 2.3
Kurva Pendapatan dan Biaya Pengelolaan Kota Marginal

Dari kurva diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah penduduk suatu kota dikatakan optimal dapat dicari dengan cara menyamakan MP dan MC. Jumlah penduduk optimal suatu kota menurut pendekatan ini adalah sebesar P_m , (Allonso; 1971, hal. 438). Secara matematis hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Fungsi Marginal Cost

$$MC = f(P, P^2) \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

P = Memperlihatkan Jumlah penduduk

MC = Memperlihatkan Marginal Cost

Persamaan (3) diasumsikan hubungan antara marginal costs dengan jumlah penduduk hubungan parabolik (Allonso, 1971, hal. 438).

b. Fungsi Marginal Product

$$MP = f(P) \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

P = Memperlihatkan Jumlah penduduk

MC = Memperlihatkan Marginal Produk

Persamaan (4) memperlihatkan hubungan antara produk marginal dengan jumlah penduduk. Persamaan ini berbentuk persamaan linear.

Ketiga pendekatan diatas, dapat dilukiskan dalam sebuah kurva (Allonso, 1971, hal.438) berikut :

Gambar 2.4
Kurva Ukuran Kota dengan Pendapatan dan Biaya Perkotaan

Dimana :

- AC = Kurva Ongkos Rata-rata
- AP = Kurva Produksi Rata-Rata
- MC = Marginal Cost
- MP = Marginal Product

Ketiga pendekatan tersebut diatas, maka pada bagian ini penulis akan menjelaskan lagi tentang gambar 2.4 yang menggambarkan kurva ongkos rata-rata dan kurva produksi rata-rata yang hampir sama dengan kurva dengan kurva yang biasa digunakan dalam analisis teori produksi dan teori ongkos dalam teori ekonomi mikro.

Perbedaannya dengan kurva dalam teori produksi adalah pada kurva ini digunakan penduduk pada garis horizontal, sementara dalam kurva teori produksi biasanya digunakan jumlah barang yang diproduksi. Garis vertikal dalam gambar menunjukkan pengeluaran dan pendapatan dinilai dalam rupiah (Rp), yang dalam teori produksi perubahannya adalah karena perubahan jumlah biaya barang yang

diproduksi. Pengeluaran merupakan biaya yang dikeluarkan pemerintah dalam mengelola kota dianalisis dalam bentuk kurva ongkos. Sedangkan pendapatan suatu kota digambarkan dengan kurva produksi. Dalam pembahasan ini perubahan pengeluaran dan pendapatan suatu kota akibat perubahan jumlah penduduk yang tinggal di wilayah kota tersebut.

Selanjutnya kurva AC dalam gambar itu menunjukkan kurva ongkos rata-rata pengelolaan kota. Kurva ini digambarkan menurun dan kemudian pada saat jumlah penduduk tertentu akan meningkat. Dalam gambar 2.1 atau 2.4 diperlihatkan bahwa kurva AC meningkat setelah jumlah penduduk sebesar P_a .

Sedangkan kurva AP adalah kurva produksi rata-rata (pendapatan rata-rata). Kurva ini digambarkan dimulai bukan dari titik origin dan meningkat secara monoton sesuai dengan kenaikan jumlah penduduk, yang berarti pendapatan perkapita akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk.

Alasan digambarkannya kurva ini bukan dari titik origin adalah saat jumlah penduduk sama dengan nol, pendapatan suatu kota tetap ada yaitu berupa pendapatan dalam bentuk nilai faktor-faktor produksi yang tidak bergerak seperti harga tanah, sewa gedung dan nilai semua sumber daya yang disediakan oleh alam. Kenaikan kurva ini secara monoton adalah karena sesuai dengan berbagai hasil penemuan empiris dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan (Allonso; 1971; 438).

Titik P_a sebagai titik ongkos rata-rata terendah, pada jumlah penduduk sebesar P_a , biaya pengelola kota perkapita adalah terendah. Dengan demikian berdasarkan pendekatan ongkos minimum ini, maka ukuran jumlah penduduk optimal suatu kota adalah dengan jumlah penduduk sebanyak titik P_a .

Selanjutnya titik P_b , berdasarkan pendekatan yang dilakukan dalam tulisan ini, maka penduduk yang optimal bagi suatu kota adalah pada saat perbedaan antara AP dengan AC yang terbesar. Perbedaan ini dapat dianggap sebagai pendapatan disposable perkapita dan kondisi ini akan dicapai pada saat tingkat kenaikan dari AP sama dengan AC ($dAP/dP = dAC/dP$).

Dengan demikian maka titik P_b merupakan jumlah yang optimal bagi suatu kota dengan pendekatan yang bertujuan untuk memaksimumkan pendapatan perkapita masyarakat.

Pendekatan yang memakai kurva total cost dan kurva total produk, maka jumlah penduduk optimal bagi suatu kota adalah sebesar P_m . Titik P_m ini terjadi pada saat $MC = MP$ (Marginal Cost = Marginal Product) yang biasanya menginginkan jumlah penduduk kota yang besar.

Dari kurva diatas dapat diambil kesimpulan bahwa :

- P_a : adalah jumlah penduduk optimal suatu kota pada saat biaya pengelolaan kota perkapita terendah
- P_b : adalah jumlah penduduk optimal suatu kota pada saat perbedaan antara AP dengan AC yang terbesar
- P_m : adalah jumlah penduduk optimal suatu kota pada saat Marginal Product sama dengan Marginal Cost

$P_m > P_b > P_a$ menyatakan bahwa jumlah penduduk optimal suatu kota menurut kacamatan pemerintah sebanyak P_b , sedangkan menurut kacamata pengusaha adalah sebesar **P_m** (Sjafrizal, 1995).

4. Sumber penerimaan kota

Maju mundurnya suatu kota dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi dan kebijaksanaan wilayah yang bersangkutan, baik dalam skala mikro maupun skala makro (Susanto, 1994). Secara ekonomi kota akan berkembang jika penerimaan kota lebih besar dari jumlah biaya yang dikeluarkannya. Sebaliknya apabila kota mempunyai pendapatan perkapita yang rendah, maka bantuan pemerintah sangat diharapkan (Sjafrizal, 1995). Jika pendapatan suatu kota rendah dan biaya yang harus dikeluarkan secara perkapita besar, maka hal ini menjadi tantangan dalam pembangunan kota (Allonso, 1971).

Menurut **UU No. 12 tahun 1957** disebutkan bahwa penerimaan kota DATI II dapat berupa; retribusi yang dapat dipungut daerah adalah uang toll, ijin bangunan, retribusi pemakaian tanah, retribusi pengerukkan kakus, retribusi pemberian ijin perusahaan, ijin kendaraan bermotor, retribusi jembatan timbang, stasiun bis, balai pengobatan, tempat rekreasi, retribusi pasar, dan lain-lain. Hendaknya disadari bahwa pengembangan kota sama dengan pembangunan nasional dalam ruang lingkup yang lebih mikro. Susahnya, jika didalam pembangunan nasional dimungkinkan pinjaman dari luar negeri, di dalam pembangunan perkotaan hal ini tidak dimungkinkan. Oleh karena itu, pemerintah kota harus lebih cermat didalam menghimpun sumber daya tersendiri. Pendapatan kota yang paling fleksibel untuk investasi prasarana kota oleh pemerintah daerah tingkat II adalah PBB (Pajak Bumi dan Bangunan). PBB disalurkan langsung melalui APBD Tingkat II.

Pada sektor perkotaan di Indonesia telah banyak pengalaman berkaitan dengan partisipasi masyarakat yang cukup sangat memberikan harapan. Peran masyarakat telah dipandang sebagai suatu yang strategis. Sumbangan materi bagi pengembangan, pembangunan dan perbaikan sektor perkotaan telah dihitung dan dibandingkan dengan sumbangan lain seperti pajak, retribusi, dan hibah. Gambar 2.5 memberikan penjelasan menyeluruh tentang arti pentingnya sumber daya.

**ALUR PENDANAAN UNTUK SEKTOR PERKOTAAN : KONTRIBUSI
SEKTOR PEMERINTAH & MASYARAKAT**

5. Biaya Pengelolaan Kota

(1) Sumber Biaya Dari Pemerintah

Menurut **Johan Bastian dan Wahyu Hidayat (1992)**, dalam **Rukmana (1993)**, sistem pembiayaan pemerintahan daerah serta pembangunan wilayah dan perkotaan di Indonesia belum pernah mengalami perubahan berarti selama beberapa puluh tahun. Sejak tahun 1980-an muncul pembahasan mengenai kemungkinan desentralisasi tanggung jawab pembangunan. Pada prinsipnya banyak banyak tugas telah didelegasikan kepada pemerintah daerah tingkat I dan pemerintah tingkat II dan berbagai usaha telah dilakukan untuk menyusun peraturan agar mereka mempunyai sumber dana yang cukup untuk memikul tanggung jawab tersebut secara efektif.

Menurut **Reksohadiprodjo (1985)** segala pengeluaran untuk pelayanan masyarakat (PUBLIC SERVICE) seperti pendidikan, kesehatan, kesejahteraan sosial, polisi, pemadam kebakaran, angkutan kota, air minum, sanitasi, pengawasan lingkungan, pemukiman, dan lain-lain tidak selalu tergantung pada “dropping” dari pemerintah yang lebih tinggi atau pemerintah pusat. Untuk itu pemerintah daerah hendaknya mampu mencari sumber-sumber dana yang digunakan untuk biaya pengelolaan pembangunan kota.

Lebih lanjut **Bastian (1993)**, mengatakan bahwa masalah-masalah dalam pembiayaan prasarana dan pelayanan kota sumber dananya adalah: (1) penyaluran dana dari pusat ke daerah, termasuk hibah untuk belanja pembangunan dan rutin, dan pendapatan pusat yang diserahkan seluruhnya atau sebagian kepada pemerintah daerah; (2) PAD atau pendapatan asli daerah, termasuk pajak dan retribusi daerah, dan (3) pinjaman pemerintah daerah. Hibah pemerintah pusat kepada pemerintah daerah secara garis besar dibagi menjadi pembiayaan untuk pengeluaran rutin dan untuk pengeluaran pembangunan. Hibah rutin: sebagian besar berupa Subsidi Daerah Otonom (SDO), yang digunakan untuk gaji, termasuk persen insentif dan sebagian tunjangan beras dan seluruhnya dipakai untuk membayar gaji guru. Akan tetapi Subsidi Daerah Otonom (SDO) ini tidak dapat dipakai untuk membayar upah tenaga harian seperti petugas pengumpul sampah atau petugas perbaikan jalan yang terlibat

dalam pembangunan pelayanan kota, petugas ini digaji langsung dari PAD (pajak dan retribusi). Dana pembangunan: hibah inpres dan DIP. Pemerintah daerah tingkat I dan Tingkat II sangat tergantung pada pemerintah pusat untuk membiayai proyek-proyek pembangunan. Dana Inpres : adalah hibah pusat kepada daerah yang dibagi menjadi (a) hibah umum yang terdiri dari Inpres Dati I dan Dati II serta Inpres Desa, (b) hibah sektoral seperti Inpres SD, Inpres kesehatan, Inpres penghijauan, Reboisasi, dan Inpres jalan. Alasan mengapa masalah-masalah ini dimunculkan dalam tulisan ini, karena masalah-masalah tersebut merupakan hal yang berkaitan dengan masalah pembiayaan perkotaan.

Sejak dicetuskan program pembangunan prasarana perkotaan tahun 1985 perencanaan perencanaan dan pelaksanaan prasarana perkotaan menjadi suatu program yang membawa unsur-unsur desentralisasi. Rencana pembiayaan menunjukkan porsi pembiayaan yang diharapkan dari masing-masing sumber dana, baik dari pusat maupun dari daerah (APBD I, APBD II, Inpres, pinjaman pendapatan dari sumber pendapatan internal PDAM, dan APBN).

Pembiayaan pembangunan baik untuk sarana maupun prasarana perkotaan yang berupa fasilitas umum maupun yang lainnya sangat dipengaruhi oleh perkembangan jumlah penduduk kota. Akan tetapi pertambahan jumlah penduduk suatu kota belum tentu akan menambah beban bagi kota, karena ada indikator-indikator yang mempengaruhinya yaitu berupa peningkatan pendapatan perkapita maupun swadaya masyarakat.

(2) Swadaya Masyarakat

Pembangunan perkotaan bukan saja dari sektor pemerintahan, akan tetapi harus ada kerjasama dengan warga masyarakat perkotaan. Salah satu organisasi di Sumatera Barat dikelola oleh Manunggal Sakato. Manunggal Sakato merupakan proyek yang dibiayai dengan swadaya masyarakat murni (**Manunggal Sakato; 1995; hal 51**). Program yang dibiayai dengan dana swadaya masyarakat ini berupa jalan lingkungan, pembuatan riol, pembuatan taman, pengapuran, serta kegiatan-kegiatan

yang mendukung program strategis kota (K3). Jenis pekerjaan yang dibiayai oleh dana swadaya masyarakat ini berupa prasarana produksi, prasarana perhubungan, prasarana sosial, prasarana perhubungan meliputi jembatan, pembuatan jalan baru, pengerasan jalan, jalan cor semen, jalan aspal. Sedangkan prasarana sosial menyangkut perbaikan tempat beribadah, pos kamling, pembuatan riol, pemberantasan hama dan lain-lain. Sumatera Barat telah membangun bersama dengan warga kota melalui partisipasi masyarakat. Masyarakat tersebut adalah tenaga ABRI, Korpri, Masyarakat, Mahasiswa/Pramuka, AMPI/KNPI, PKK, Hansip dan lain-lain (**Manunggal Sakato, 1995**).

Diakui bahwa sektor perkotaan di Sumatera Barat telah banyak pengalaman berkaitan dengan partisipasi masyarakat yang cukup banyak memberikan harapan. Peran masyarakat telah dipandang sebagai suatu strategis dalam membantu pengembangan kota-kota di Sumatera Barat.

6. Perencanaan Ekonomi

Istilah perencanaan pembangunan dalam bidang ekonomi sudah sangat umum didengar dalam pembicaraan sehari-hari. Menurut **Arsyad (1993)**, perencanaan itu merupakan suatu teknik untuk mencapai tujuan-tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan yang telah ditentukan dan dirumuskan oleh suatu badan perencana, tujuan tersebut bisa berupa tujuan sosial, politik, ekonomi, militer dan sebagainya.

Lewis dalam bukunya yang berjudul *Development Planning* (1996) membagi perencanaan dalam enam pengertian, yaitu; pertama, perencanaan sering kali dihubungkan dengan faktor letak geografis, bangunan tempat tinggal dan lain-lain. Kedua, perencanaan mempunyai arti memutuskan penggunaan dana pemerintah dimasa yang akan datang, jika pemerintah memiliki dana untuk dibelanjakan. Ketiga, ekonomi berencana adalah ekonomi dimana setiap unit produksi hanya memanfaatkan sumber daya manusia, bahan dan perlengkapan/peralatan yang dialokasikan dengan jumlah tertentu dan menjual produknya kepada perusahaan atau perorangan yang ditunjuk oleh pemerintah. Keempat, perencanaan kadang kala

berarti setiap penentuan sasaran produksi oleh pemerintah, apakah itu untuk perusahaan negara (BUMN) atau perusahaan swasta (BUMS). Kelima, penetapan sasaran perekonomian secara keseluruhan dengan maksud untuk mengalokasikan semua tenaga kerja, bahan mentah dan sumber daya lainnya ke berbagai bidang perekonomian. Keenam, perencanaan kadang kala dipakai untuk menggambarkan sarana yang digunakan pemerintah untuk melaksanakan sasaran-sasaran yang ditetapkan sebelumnya kepada bahan usaha swasta.

Dengan demikian perencanaan ekonomi mengandung makna pengendalian dan pengaturan perekonomian dengan sengaja oleh pemerintah untuk mencapai sasaran dan tujuan tertentu di dalam jangka waktu tertentu pula. Perencanaan pembangunan ekonomi ditandai dengan adanya usaha untuk memenuhi berbagai ciri tertentu serta tujuan yang bersifat pembangunan. Menurut **Arsyad (1993)**, ciri-ciri suatu perencanaan ekonomi yaitu Pertama, rencana untuk mencapai perkembangan sosial ekonomi yang mantab (Steady Social Economics Growth) yang ditandai dengan usaha pertumbuhan ekonomi yang positif. Kedua, rencana untuk meningkatkan pendapatan perkapita. Ketiga, usaha untuk mengadakan perubahan struktur perekonomian. Keempat, usaha perluasan kesempatan kerja. Kelima, usaha pemerataan pembangunan. Keenam, usaha pembinaan lembaga-lembaga ekonomi masyarakat yang lebih menunjang kegiatan-kegiatan pembangunan. Ketujuh, usaha untuk menjaga stabilitas ekonomi.

Dalam menyusun perencanaan ekonomi suatu kota atau wilayah, sebagai alat untuk mencapai sasaran yang lebih baik fungsi perencanaan harus mendukung kegiatan tersebut. Melalui perencanaan diharapkan; terdapatnya suatu arahan kegiatan, adanya pedoman bagi pelaksana kegiatan-kegiatan yang ditujukan kepada pencapaian tujuan pembangunan, perkiraan potensi-potensi, prospek-prospek perkembangan, hambatan dan resiko yang mungkin dihadapi pada masa yang akan datang. Dengan perencanaan dilakukan prioritas dari segi pentingnya tujuan, serta sebagai suatu standar untuk mengevaluasi perkembangan.

Menurut **Arsyad (1993)** dari sudut pandang ekonomi alasan punya perencanaan adalah agar; pertama, penggunaan alokasi sumber-sumber pembangunan yang terbatas bisa lebih efisien dan efektif, sehingga dapat dihindari adanya pemborosan-pemborosan. Kedua, perkembangan ekonomi atau pertumbuhan ekonomi mantap dan berkesinambungan. Ketiga, stabilitas ekonomi tercapai dalam menghadapi siklus konjungtur.

Sehingga perencanaan pembangunan sangat diperlukan dan merupakan jalan terbaik untuk mengatasi kemiskinan di negara sedang berkembang. Perencanaan yang baik diperlukan untuk mengatasi ketimpangan distribusi pendapatan dan kesejahteraan, meningkatkan pendapatan wilayah dan pendapatan perkapita, meningkatkan kesempatan kerja dan untuk pembangunan secara keseluruhan.

Realisasi yang sesuai atau hampir sesuai dengan perencanaan merupakan perencanaan yang berhasil. Akan tetapi syarat-syarat keberhasilan suatu perencanaan menurut **Jhingan (1993)**, biasanya memerlukan hal-hal seperti; komisi pembimbing, data statistik yang akurat, tujuan yang jelas, penetapan sasaran dan prioritas yang dapat dijalankan, mobilitas sumber daya yang mungkin ada, keseimbangan dalam perencanaan baik secara fisik maupun moneter, didukung oleh sistem administrasi yang efisien dan ekonomis, kebijaksanaan pembangunan yang tepat, dan dasar pendidikan serta ada dukungan masyarakat.

Dukungan masyarakat merupakan faktor penting bagi keberhasilan perencanaan di dalam suatu wilayah demokratis. Perencanaan ekonomi harus diatas kepentingan golongan, tetapi pada saat yang sama, perencanaan tersebut harus memperoleh persetujuan semua golongan. Oleh sebab itu tanpa dukungan masyarakat tak ada perencanaan yang berhasil. Menurut **Lewis dalam Arsyad (1993)**, semangat rakyat adalah minyak pelumas perencanaan sekaligus bahan bakar pembangunan ekonomi.

B. Kerangka pemikiran

Pemikiran tentang ukuran kota optimal telah lama menjadi perhatian bagi para ahli ekonomi, tetapi karena ada perbedaan dan potensi masing-masing kota, maka penentuan kota dengan ukuran optimal sulit dilakukan. Sekitar tahun 50-an pemikiran ini mulai dikaji di Amerika Serikat ketika kota-kotanya tumbuh sangat cepat setelah perang dunia kedua (**Allonso, 1971**). Dalam tahun 60-an telah banyak dilakukan penelitian untuk Negara sedang berkembang yang mempunyai penduduk besar seperti India, bagaimana dengan jumlah penduduk yang sedikit. Karena secara ekonomis belum tentu jumlah penduduk kota yang sedikit dikatakan belum optimal, sebab dipengaruhi oleh besar kecilnya biaya yang dibutuhkan.

Berry dan Thomson (1965) dalam **Allonso** telah melakukan penelitian di Amerika Serikat, bahwa ukuran minimum suatu kota dengan jumlah penduduk sekitar 250.000 – 500.000 jiwa, dimana jumlah ini merupakan ukuran kota yang maksimum bagi Uni Soviet. Hal ini berarti untuk ukuran penduduk tersebut cenderung akan meningkatkan biaya pengelolaan kota yang lebih tinggi di Uni Soviet dibandingkan dengan peningkatan pendapatan perkapita yang dihasilkannya. Hasil penelitian ini tentu sukar untuk diterapkan di Indonesia, Karena adanya perbedaan struktur dan kondisi kota. Besarnya ukuran kota bukanlah merupakan suatu fenomena satu dimensi yang sederhana. Sebagai contoh sebuah kota metropolitan yang berukuran sedang di Amerika Serikat, dengan penduduk hanya 100.000 jiwa dan jauh lebih kecil elastisitas pendapatannya dari sektor-sektor barang-barang dan jasa. Definisi ukuran penduduk tidak sama. Pusat-pusat kota modern ditandai dengan variasi dan proporsi perusahaan-perusahaan yang lebih besar.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan ongkos minimum atau public expenditure minimization ini telah dilakukan oleh beberapa ahli ekonomi antara lain **Cermon (1970)** dan **Mera (1970)** dalam **Allonso (1971)**. Dari hasil penelitian Mera di Jepang menunjukkan bahwa biaya pengelolaan kota akan mencapai titik minimal pada saat kota mempunyai tingkat kepadatan penduduk sekitar 600 sampai 1.000 jiwa untuk setiap kilometer persegi.

Selanjutnya dari pendekatan kedua adalah Marginal Product and Marginal Cost Approach. Ukuran kota optimal ditentukan oleh kondisi dimana Marginal Product sama dengan Marginal Cost. Pendekatan ini tidak hanya melihat dari segi biasa saja, tetapi dilihat dari segi manfaat ekonomi dan peningkatan penduduk kota. Biasanya pendekatan ini lebih mengizinkan/menyukai kota dengan ukuran lebih besar dibandingkan pendekatan biaya minimum (**Sjafrizal, 1995**). Pendekatan ini telah dilakukan oleh **Allonso dan Fajans (1970)** untuk kota-kota di Amerika Serikat. Dari hasil penelitian itu menunjukkan bahwa lebih kecil tingkat kemiskinan dan lebih merata distribusi pendapatan di kota besar dibandingkan dengan kota lainnya yang lebih kecil.

Jumlah penduduk suatu kota menggambarkan berbagai aspek berkaitan dengan pengembangan suatu kota. Kota mempunyai ukuran penduduk optimal, kota yang melewati ukuran optimal akan mendatangkan berbagai dampak negatifnya, antara lain; pengangguran tinggi, timbul kemiskinan, harga tanah sangat tinggi, terjadi daerah kumuh, kriminalitas meningkat, kemacetan lalu lintas, dan lingkungan hidup kurang baik. Sebaliknya bila penduduk kota sedikit juga menjadi masalah. Hendaknya pertambahan penduduk suatu kota dapat meningkatkan pendapatan perkapita kota, sehingga kota dapat meminimumkan biaya dalam pengelolaan kota perkapita. Pendapatan perkapita suatu kota bersumber dari berbagai pendapatan dan penerimaan (PAD) atau subsidi (Pusat). Pengeluaran suatu kota dapat berupa pengeluaran rutin dan pembangunan serta pengeluaran masyarakat seperti gambar 2.6.

Gambar 2.6
Hubungan Pendapatan, Pengeluaran, dan Jumlah Penduduk Kota

Dari gambar diatas menurut hemat penulis data yang tercatat secara rapid an terkoordinir adalah yang ada di pemerintahan, berupa PDRB dan biaya pengeluaran pemerintah untuk pengelolaan kota, sedangkan pihak non pemerintah (pihak swasta atau swadaya masyarakat) belum ditemui datanya di kotamadya Bukittinggi dari tahun 1983.

C. Hipotesis

Berdasarkan pada kajian teori dan kerangka pemikiran di atas menuntun penulis untuk merumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara ekonomis, ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal

2. Terdapat pengaruh penambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita
3. Berdasarkan temuan empiris belum saatnya pengendalian urbanisasi, sehingga arus urbanisasi masuk masih di perbolehkan ke Kotamadya Bukittinggi.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi empiris yang dilakukan pada Kotamadya Bukittinggi di Sumatera Barat. Tujuan penelitian ini untuk melihat secara ekonomis ukuran kota optimal sebagai dasar perencanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi, sesuai dengan potensi wilayah dan biaya yang harus dikeluarkan kota dengan mempertimbangkan jumlah distribusi penyebaran dan pengendalian penduduk.

Untuk lebih tearahnya penelitian ini, maka dijelaskan struktur ukuran kerja dan peralatan yang akan digunakan untuk menganalisis data, sumber data yang mungkin diperoleh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan ini.

A. Sistem pendekatan

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Barat tepatnya pada Kotamadya Bukittinggi, dengan menggunakan data sekunder. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan berbagai model. Penelitian ini pada dasarnya merupakan penelitian *expost facto* atau penelitian berkorelasi, dimana data dikumpulkan setelah kejadian berlangsung. Metode ini dipilih karena peneliti belum dapat melakukan penelitian eksperimen sebagai akibat sulitnya mengadakan pengontrolan-pengontrolan terhadap variabel bebas. Penelitian ini berkorelasi menurut **Kerlinger (1991; 574)** merupakan penyelidikan empiris yang tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung, karena perujudan variabel tersebut pada dasarnya memang tidak dapat dimanipulasi.

Tipe penelitian ini dipilih adalah dengan pertimbangan bahwa variabel bebas yang terdapat dalam penelitian ini tidak dapat dimanipulasi. Jika ditinjau secara teknik pengumpulan data menurut **Singgarimbun dan Effendi (1989; 16)** apabila penelitian lapangan dilakukan dengan mengumpulkan data dengan menggunakan kuisioner, maka penelitian tersebut dinamakan survei.

Dari enam Kotamadya yang ada di Sumatera Barat, tidak semua wilayah tersebut dijadikan sampel, maka wilayah penelitian ini adalah Kotamadya Bukittinggi. Dasar pemilihan wilayah penelitian ini ada beberapa pertimbangan :

- (1) Berdasarkan klasifikasi jenis kota yakni Kotamadya Bukittinggi sudah termasuk kota menengah (Jumlah penduduknya lebih dari 50.000 jiwa)
- (2) Berdasarkan Pusat Wilayah Pembangunan
- (3) Berdasarkan kepadatan penduduk yang terpadat di Sumatera Barat
- (4) Luas wilayahnya yang sempit dan jumlah kecamatan yang kecil
- (5) Berdasarkan pada penerimaan kota atau PDRB yang besar
- (6) Sebagai bahan pertimbangan dalam perluasan wilayah Kotamadya Bukittinggi

Selanjutnya untuk menganalisis, dalam hal ini ada tiga pembahasan yang dilakukan yaitu :

- (1) Menganalisis secara ekonomis ukuran kota optimal dari pendekatan teori **William Allonso (1971)**.
- (2) Melihat dampak pertambahan penduduk terhadap pendapatan perkapita, biaya pengelolaan kota perkapita dengan teknik ekonometrika.
- (3) Mengkaji pertambahan penduduk berdasarkan penerimaan dan biaya yang harus dikeluarkan kota, apakah Kotamadya Bukittinggi sudah perlu pengendalian penduduk/urbanisasi.
- (4) Pada bab keempat akan dikaji kebijaksanaan dan perencanaan pengembangan kota secara ekonomi. Melihat distribusi sebaran penduduk Kotamadya Bukittinggi per kelurahan disetiap Kecamatan di Lingkungan Kotamadya Bukittinggi, serta untuk arah perencanaan pengembangan ekonomi dan perluasan wilayah Kotamadya Bukittinggi di masa yang akan datang.

B. Data dan Sumber Data

Lokasi penelitian ini daerah Tingkat II Kotamadya Bukittinggi. Data yang dibutuhkan jumlah penduduk, PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), biaya rutin

dan pembangunan, jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur dan data potensi wilayah Kotamadya Bukittinggi, PDRB/PDRB Perkapita, biaya pengelolaan kota setiap tahun dari tahun 1983-1997.

Data yang mungkin diperoleh bersumber dari BAPPEDA dan Kantor Statistik, PMD dan Instansi terkait atau APBN, APBD Tk I, APBD Tk II, Sumatera Barat Dalam Angka, Bukittinggi Dalam Angka dan lain-lain yang ada hubungan dengan penelitian.

C. Teknik Analisis dan Peralatan

Untuk menganalisis data tersebut digunakan computer dengan berbagai program; untuk model ekonometrika digunakan TSP atau Microstat dan untuk memproyeksi digunakan software POM (Production and Operational Management; Jay Heizer and Berry Render, 1993).

Untuk menganalisis penelitian ada beberapa tahap antara lain adalah :

1. Analisis Ukuran Kota Optimal

Untuk menentukan ukuran kota optimal Kotamadya Bukittinggi pada penelitian ini dilakukan pendekatan yang kedua yaitu AP (Average Product) and AC (Average Cost), karena pendekatan ini menurut Sjafrizal (1995) lebih baik daripada pendekatan pertama (pendekatan ongkos minimum). Pendekatan ini tidak hanya melihat dari segi biaya saja, tetapi dilihat dari segi manfaat ekonomi dan peningkatan pendapatan penduduk kota.

Berdasarkan teori dari **Allonso (1971)** sesuai pada gambar 2.4, maka dalam penelitian ini tidak semua titik tersebut yang akan dicari, akan tetapi diambil yang ada manfaat dan kaitannya untuk dianalisis dalam hal ini adalah menentukan jumlah penduduk pada saat titik **Pb**. Ukuran kota optimal dari sudut pandang titik **Pa** merupakan ukuran jumlah penduduk yang mempertimbangkan biaya yang harus dikeluarkan pemerintah tanpa memperhitungkan pendapatan. Sedangkan ukuran kota optimal dari sudut pandang titik **Pb** merupakan ukuran jumlah penduduk yang telah mempertimbangkan biaya dan penerimaan kota perkapita. Oleh karena dalam hal ini

Kotamadya Bukittinggi sebagian besar dana yang berperan adalah dari sektor pemerintah. Maka sebagai pembanding maka perlu juga dihitung penduduk dengan pendekatan biaya minimum (AC-Min).

Persamaan (1) adalah untuk melihat pengaruh jumlah penduduk terhadap biaya pengelolaan kota perkapita dapat diamati kurva AC dari gambar 2.1 dengan persamaan berikut :

$$AC = a_1 + \alpha_1 P + \beta_1 P^2 \quad \dots\dots\dots (5)$$

Persamaan (5) diasumsikan hubungan antara biaya pengelolaan kota perkapita dengan jumlah penduduk adalah hubungan parabolik, yang digambarkan dengan kurva AC.

Persamaan (2) diperoleh dari kurva AP pada gambar 2.2, dengan asumsi bahwa hubungan antara pendapatan kota perkapita dengan pertambahan jumlah penduduk adalah linear. Maka dibuat persamaan ekonometrik berikut :

$$AP = a_2 + \alpha_2 P \quad \dots\dots\dots (6)$$

Persamaan (3) diatas menunjukkan hubungan antara pertambahan jumlah penduduk kota dengan peningkatan biaya pengelolaan kota yang diakibatkannya. Dapat diamati dari gambar 2.4. Kurva MC dengan persamaan ekonometriknya sebagai berikut :

$$MC = a_3 + \alpha_3 P + \beta_2 P^2 \quad \dots\dots\dots (7)$$

Sedangkan persamaan (4) diatas menunjukkan hubungan antara peningkatan jumlah penduduk kota dengan pendapatan suatu kota dapat diamati kurva MP dari gambar 2.4 diatas, maka persamaan ekonometriknya sebagai berikut :

$$MP = a_4 + \alpha_4 P \quad \dots\dots\dots (8)$$

Dimana :

- AP = pendapatan perkapita kota Bukittinggi
- AC = Biaya Pengelolaan kota perkapita kota Bukittinggi
- MP = Peningkatan pendapatan penduduk kota Bukittinggi
- MC = Peningkatan biaya pengelolaan kota Bukittinggi
- P = Jumlah penduduk Kota Bukittinggi
- a1 a4 = Intersep
- β_1 dan β_2 = Koefisien regresi

$\alpha_1 \dots \alpha_1$ = Koefisien regresi

Berdasarkan persamaan ekonometrika (5), (6), dan (7) dan (8) diatas maka :

a. Intersep a :

Intersep a adalah (1) intersep a2 sama dengan a4, (2) intersep a1 lebih besar dari a2 atau a4, (3) intersep a3 lebih kecil dari a2 atau a4. Kenapa tidak digambarkan intersep tersebut pada titik origin, karena asumsi misalnya intersep a1 dari kurva AP yaitu walaupun jumlah penduduk sama dengan nol, diasumsikan bahwa pendapatan suatu kota tetap ada yaitu faktor-faktor produksi tidak bergerak seperti harga tanah, sewa gedung dan nilai sumber daya yang disediakan alam. Kenaikan kurva ini secara monoton sesuai hasil penemuan empiris yang dilakukan oleh Allonsi (1971).

b. Slope sama dengan F.O.C atau turunan pertama

Untuk mengetahui slope ;

- (1) Dari persamaan MP dan AP alah α_4 lebih besar dari α_2
- (2) Slope dari persamaan MC dan AC adalah α_3 lebih besar dari α_1
- (3) Dan β_1 dan β_2 tidak sama dengan nol

Selanjutnya perlu ditegaskan lagi bahwa untuk menentukan ukuran optimal Kotamadya Bukittinggi, maka penulis membatasi diri menggunakan ukuran penduduk saat titik **Pb** dan sebagai pembanding dihitung pula saat titik **Pa**, dengan beralasan bahwa yang banyak berperan dalam membiayai pembangunan dan pengembangan kota adalah biaya pemerintah.

Jumlah penduduk sebanyak Pa ketika kurva ACmin

Berdasarkan pendekatan biaya minimum (ACmin) yang terdapat pada gambar 2.1, maka dengan mempergunakan turunan pertama persamaan (5), maka jumlah penduduk kota sebebsar Pa dengan biaya pengelolaan kota perkapita yang paling minimum.

$$Pa = \alpha_1 / 2\beta_1 P \dots \dots \dots (9)$$

Jumlah penduduk sebanyak P_b ketika slope $AP = \text{Slope } AC$

Berdasarkan gambar 2.2 atau 2.4 diatas atau persamaan (5) dan (6) turunan pertama (F.O.C) dari $\delta AP / \delta P = \delta AC / \delta P = 0$, diperoleh $\delta AP / \delta P = \alpha_2$ dan $\delta AC / \delta P = \alpha_1 + 2\beta_1 P$, sehingga diperoleh jumlah penduduk optimal Kotamadya Bukittinggi sebanyak P_b .

$$P_b = (\alpha_2 - \alpha_1 / 2\beta_1) \dots\dots\dots (10)$$

Dari persamaan titik yang mungkin dikaji yang penulis gunakan dalam pembahasan penelitian ini saat titik P_b . Sedangkan saat titik P_m tidak dikaji, karena penulis berasumsi bahwa Kotamadya Bukittinggi belum ada perusahaan klasifikasi besar yang menampung tenaga kerja dalam jumlah yang banyak.

2. Analisis Dampak Penduduk

Selanjutnya untuk melihat pengaruh pertambahan penduduk terhadap peningkatan pendapatan perkapita digunakan persamaan (6) sedangkan pengaruh pertambahan penduduk terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita digunakan model ekonometrika sebagai berikut :

$$C/Cap = \mu + \delta P \dots\dots\dots (11)$$

Dimana :

C/Cap = Biaya Pengelolaan Kota perkapita
 P = Jumlah Penduduk Kota

3. Analisis Perencanaan dan Kebijakan

Untuk menentukan arah perencanaan dan kebijakan yang akan dibuat, maka dilakukan dengan teknik kuantitatif dengan berdasarkan temuan empiris dan berbagai teknik analisis aplikasi serta berpedoman kepada RUTRK (Rencana Umum Tata Ruang Kota) Kotamadya Bukittinggi. Setelah diketahui pengaruh pertambahan penduduk kota, jika berpengaruh positif maka migrasi penduduk ke kotamadya Bukittinggi masih dibiarkan, akan tetapi jika berpengaruh negatif, maka perlu perencanaan dalam pengendalian penduduk masuk. Yang dimaksud dengan pengaruh positif dalam penelitian ini apabila pertambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi

setiap tahun dapat meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat. Sedangkan pengaruh negatif sebaliknya apabila penambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi akan menambah beban bagi kota untuk mengeluarkan biaya misalnya untuk fasilitas public dan lainnya yang diukur secara perkapita.

Implikasi temuan empiris yang diperoleh untuk membuat perencanaan dan kebijaksanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi akan dituangkan dalam bagian implikasi, setelah ukuran kota optimal diketahui.

4. Teknik Analisis Ekonometrika

Teknik analisis ekonometrika/statistik digunakan untuk melihat uji keberatian dari keterkaitan antara variabel dependen dengan variabel independen. Metode yang digunakan untuk mengestimasi adalah metode kuadrat terkecil (OLS) dengan menggunakan Microstat/TSP. Hasil estimasi ini diharapkan dapat menguji apakah hipotesis yang diambil sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak. Untuk pengujian hasil perhitungan regresi digunakan persamaan yaitu dengan cara pengujian t-test, F-Ratio dan R^2 .

a) Analisis t-tests

Analisis ini digunakan untuk menguji tingkat keberatian masing-masing koefisien regresi pada level of significant tertentu (**J. Suprianto, hal 147 ; 1983 dan Gujarati, hal 78; 1991**). Jika nilai t-test hitung besar dari nilai t-tests tabel, maka ada hubungan yang berarti antara variabel bebas dengan variabel terikat atau sebaliknya jika t-test hitung lebih kecil dari t-test tabel, maka tidak terdapat hubungan yang berarti.

b) Analisis F-Ratio

Analisis F-Ratio atau dikenal dengan F-test dipakai untuk menguji tingkat keberatian koefisien regresi secara bersama-sama (**J. Suprianto, hal 163 dan Gujarati; 1991**). Jika nilai F-Test hitung lebih besar dari nilai F-test tabel, maka keseluruhan variabel yang diuji merupakan penerang variabel yang diterangkan dan sebaliknya jika F-test hitung kecil dari F-test tabel, maka hal ini tidak berarti.

c) Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinan ini digunakan untuk mengukur besarnya variabel bebas (independent variable) secara bersama-sama terhadap variansi naik-turunnya variabel bebas (J. Suprianto, hal 206 dan Gujarati, hal 101; 1991). Sekaligus untuk menentukan berapa besar pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

5. Teknik proyeksi

Karena didalam menyusun perencanaan dalam studi ini penulis akan membuat proyeksi-proeksi terhadap variabel-variabel ekonomi, maka ada beberapa teknik yang lazim digunakan antara lain :

a) Proyeksi dengan menggunakan program POM

Untuk memproyeksi variabel PDRB perkapita, biaya pengelolaan kota perkapita, biaya rutin dan biaya pembangunan dan sebagainya, digunakan Teknik Forecasting Time Series, dengan Model Linear Regression dengan Program POM Heizer (1993).

b) Teknik Compound Intrest

Untuk mengukur laju pertumbuhan penduduk dan perekonomian Kotamadya Bukittinggi digunakan teknik Compound Intrest dengan rumus sebagai berikut :

$$P_n = P_o (1 + i)^n \quad \dots\dots\dots (12a)$$

Dimana : P_n = Pertumbuhan tahun ke – n
 P_o = Pertumbuhan tahun ke – o atau awal
 i = Laju Pertumbuhan (Porsentase)
 n = lama tahun

Untuk memudahkan perhitungan laju pertumbuhan tersebut, penulis menggunakan bantuan program Lotus123 Wysiwyg. Berdasarkan rumus diatas dibuatkan programnya sebagai berikut :

$$(10^{(@Log(P_n/P_o)/N)} - 1) * 100 \quad \dots\dots\dots (12b)$$

Dimana : @log = Logaritma
 $10^{\wedge}$ = anti log
 P_n = data tahun ke-n
 P_o = data pada tahun awal
 N = lama periode pembahasan

BAB IV
DISKRIPTIF WILAYAH, PENDUDUK DAN PEREKONOMIAN
KOTAMADYA BUKITTINGGI

A. Karakteristik Kota

1. Fungsi kota

Provinsi Sumatera barat mempunyai 14 Daerah Tingkat II yang terdiri dari 6 Kotamadya dan 8 kabupaten. Kotamadya Bukittinggi merupakan salah satu dari 6 Kotamadya, disamping berfungsi sebagai kota wisata, juga berfungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi, sosial, budaya, pendidikan, perdagangan, industri, serta pusat pengembangan wilayah B di Sumatera barat.

Fungsi kota tersebut sekaligus mencerminkan adanya saling keterkaitan yang tinggi antara Kotamadya Bukittinggi dengan daerah sekitarnya, terutama dalam wilayah provinsi Sumatera Barat. Saling keterkaita ini membuat arus pergerakan orang dan barang membentuk pola perdagangan yang sangat kompleks antara Kotamadya Bukittinggi dan kota-kota sekitarnya. Arus pergerakan tersebut demikian kuatnya, sehingga membawa pengaruh terhadap pertumbuhan fisik kota, penduduk, ekonomi, sosial, budaya, keamanan, dan bahkan pengalokasian dana proyek-proyek pembangunan dan pengembangan Kotamadya Bukittinggi.

Pertumbuhan Kotamadya Bukittinggi, dijadikan ukuran dan pendorong bagi perkembangan pembangunan daerah sekitarnya. Untuk itu, arah pembangunan dan pengembangan kota serta distribusi penyebaran penduduk harus direncanakan agar dapat meminimumkan resiko dari dampak penambahan penduduk. Penyusunan perencanaan melahirkan kebutuhan ruang kota yang aman, bersih dan indah, agar kegiatan ekonomi kota berjalan baik, maka dibutuhkan lahan yang cukup untuk mengatur RUTRK (Rencana Umum Tata Ruang Kota) yang sesuai untuk masa yang akan datang.

2. Geografis dan Kondisi Wilayah

Dilihat dari sudut geografis Kotamadya Bukittinggi terletak pada $100^{\circ}21'$ BT - $100^{\circ}25'$ BT dengan ketinggian 909 – 914 meter dari permukaan laut. Temperature rata-rata maksimal sebesar 24,9 C dan minimal 16,1 C dengan kelembaban udara antara 82,0% - 90,8%.

Tabel 4.1 Nama Kecamatan, Luas Wilayah, Jumlah Kelurahan, Jumlah RW (Rukun Warga) dan Jumlah RT (Rukun Tetangga) di kotamadya Bukittinggi, tahun 1995.

Nama Kecamatan	Luas Km ²	Jumlah kelurahan	RW	RT
<1>	<2>	<3>	<4>	<5>
1. Guguk Panjang	6.831	7	34	104
2. Mandiingin K.S.	12.156	8	36	87
3. Aur Birugo T.B.	6.252	9	38	112
KODYA BUKITTINGGI	25.239	24	108	303

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk II.
Bukittinggi Dalam Angka, hal.11, Th. 1995

Kondisi wilayah administrasi kotamadya Bukittinggi mempunyai luas 25.239 Km² terdiri dari tiga kecamatan, 24 kelurahan dan 108 RW serta 303 RT. Mempunyai topografi permukaan kulit bumi tidak merata bergelombang dan berbukit, serta terdapat tiga buah sungai kecil yaitu Batang Agam yang mengalir ditengah kota, Batang Tambuo di sebelah timur dan Batang Sianok mengalir di sebelah barat. Tanah merupakan lapisan Tuff dari lereng gunung Merapi yang menjadikan tanahnya menjadi subur (Bukittinggi Kota Wisata, 1992).

Kotamadya Bukittinggi secara administrative berbatasan sebelah barat dengan Nagari Sianok, Guguk dan Koto Gadang Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam, Sebelah Timur dengan Nagari Tanjung Alam, Ampang Gadang Kecamatan IV Angkat Candung Kabupaten Agam, sebelah utara berbatasan dengan Nagari Gadut dan Kapau Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam dan sebelah Selatan berbatasan dengan Nagari Banuhampu, Sungai Puar Kabupaten Agam.

Gerbang masuk ke kotamadya Bukittinggi dari utara melalui Nagari Gadut (Lubuk Sikaping), dari Timur melalui Nagari Tanjung Alam (Payakumbuh dan Batusangkar), dari Barat melalui Nagari Sianok (Maninjau) dan dari Selatan melalui Nagari Banuhampu (Padang Panjang).

3. Potensi Kotamadya Bukittinggi

Pengembangan Kotamadya Bukittinggi berpotensi, karena didukung oleh beberapa fasilitas yang tersedia antara lain; objek wisata (wisata alam yang indah dan wisata sejarah yang menarik), infrastruktur, hotel/restoran, serta sosial budaya yang memikat dengan keramah-tamahan penduduknya.

Penduduk sangat mendukung, karena laju pertumbuhan penduduk Kotamadya Bukittinggi 2,7% per tahun. Mobilitas penduduk yang cukup tinggi dapat diikuti dengan semangat wiraswasta. Kemanunggalan ABRI dengan rakyat merupakan tulang punggung utama kegiatan pembangunan daerah. Jumlah penduduk merupakan modal dasar dalam pembangunan, namun perlu disadari penduduk hendaknya mempunyai kualitas. Usaha untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia (human capital) dalam pembangunan dilakukan melalui pendidikan, pelatihan dan penataran serta peningkatan pemberian gizi dan kesehatan (Elfindri, 1995).

B. Penduduk Kotamadya Bukittinggi

Pembangunan bidang kependudukan meliputi pengendalian jumlah penduduk dan distribusi penyebarannya. Pengendalian jumlah penduduk dilaksanakan dengan program KB (Keluarga Berencana).

Perpindahan penduduk ke Kotamadya Bukittinggi disebabkan oleh banyak fungsi, seperti pusat perdagangan, pemerintahan, pusat pendidikan, pelayanan kesehatan dan lain-lain.

Selanjutnya bila dilihat dari tingkat kepadatan penduduk dan luas wilayah, penduduk kotamadya Bukittinggi yang berada pada tiga kecamatan tingkat kepadatannya terlihat timpang dan tidak merata di masing-masing kecamatannya.

Laju pertumbuhan penduduk kotamadya Bukittinggi selama tahun pembahasan terlihat cukup tinggi, namun apakah pertambahan penduduk ini dapat meningkatkan pendapatan kota perkapita perlu diteliti. Pada umumnya kota mulai berkembang laju pertumbuhan penduduknya tinggi dan tidak dapat meningkatkan pendapatan perkapita akibat kualitas penduduk rendah dan tidak berjiwa wiraswasta.

Tabel 4.2 Kepadatan penduduk Kotamadya Bukittinggi menurut Kecamatan, Tahun 1991, 1995.

Nama Kecamatan	Luas (Km ²)	Penduduk		Kepadatan/Km ²)	
		1991	1995	1991	1995
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Guguk Panjang	6.831	37.545	38.204	5.496	5.593
2. Mandiangin K.S.	12.156	29.563	30.839	2.436	2.537
3. Aur Birugo T.B.	6.252	17.168	18.093	2.746	2.894
Kodya Bukittinggi	25.239	84.276	87.136	3.339	3.452

Sumber : Kantor statistic dan Bappeda Tk.II
Bukittinggi Dalam Angka, hal. 39, 1995

Secara potensi pertambahan penduduk kota dapat merangsang pembangunan ekonomi, tetapi jika laju pertumbuhan yang tinggi akan mengakibatkan dependensi rasio penduduk yang rendah, kebutuhan akan pendidikan, fasilitas kesehatan yang diperlukan, perumahan dan kesempatan kerja yang lebih besar.

Dependensi rasio merupakan suatu angka yang menunjukkan beban tanggungan dari penduduk dengan melihat jumlah penduduk yang produktif dibandingkan dengan jumlah penduduk yang non produktif, maka semakin besar angka dependensi rasio dan begitu sebaliknya. Dengan tingginya tingkat tanggungan masyarakat dapat dilihat dari struktur umur penduduk dengan melihat jumlah penduduk menurut golongan usia, untuk Kotamadya Bukittinggi dapat dilihat table 4.3. di atas

Tabel 4.3 Jumlah penduduk menurut kelompok umur untuk Kotamadya Bukittinggi, 1986, 1991, 1995.

Kelompok Umur (Tahun)	P E N D U D U K		
	1986	1991	1995
0 - 4	8.859	8.509	8.346
5 - 9	9.854	8.933	9.547
10 - 14	9.597	9.041	9.405
15 - 24	20.036	21.785	20.176
25 - 49	18.565	25.357	27.542
> 50	8.539	10.651	12.620
Jumlah	75.450	84.276	87.136
Usia Produktif	48.198	56.183	56.623
Usia Non Produktif	27.252	28.093	30.513
Dependensi Rasio	1.768	1.998	1.855

Keterangan :

- Dependensi Rasio yakni jumlah penduduk produktif dibagi jumlah penduduk non produktif
- Usia produktif penduduk berusia 10 – 49 tahun.
- Usia non produktif penduduk berusia 0 – 9 tahun + penduduk berusia 50 tahun.

Sumber : *Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II
Bukittinggi Dalam Angka, beberapa Tahun,
Data Diolah, 1997.*

Peningkatan jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi menurut struktur umur dari tahun ke tahun meningkat, maka dapat dikatakan bahwa akan terjadi peningkatan jumlah penduduk usia produktif, hal ini mungkin disebabkan oleh kesehatan dan gizi masyarakat sudah mulai membaik di Kotamadya Bukittinggi. Sedangkan untuk penduduk yang berumur belita mengalami peningkatan sampai tahun 1986 sedangkan ditahun 1991 menurun, ini juga diduga bahwa program KB (keluarga Bahagia) di Kotamadya Bukittinggi menunjukan berhasil dalam menurunkan angka kelahiran. Tahun 1986 sampai dengan tahun 1995 penduduk Kotamadya Bukittinggi yang paling tinggi peningkatannya adalah dalam penduduk yang berusia antara 25 – 49 tahun yang merupakan golongan umur yang tingkat produktivitas yang relative lebih tinggi dari golongan umur lainnya. Kotamadya Bukittinggi cenderung meningkat dengan cepat selama periode pembahasan.

Implikasinya adalah semakin membaiknya dependensi rasio penduduk Kotamadya Bukittinggi dari sebesar 1.768 tahun 1986 meningkat tahun 1991, 1995 menjadi 1.998 dan 1.855.

Bertambahnya jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi bukan hanya diakibatkan oleh pertambahan penduduk alami semata, akan tetapi juga disebabkan adanya migrasi dari luar Kotamadya Bukittinggi selama periode tersebut. Hal ini dapat dilihat dari kondisi dimana walaupun terjadi penurunan penduduk berusia antara 0 – 4 tahun, yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan penduduk akibat menurunnya tingkat kelahiran, yakni 8.346 jiwa. Pertumbuhan penduduk yang memasuki umur produktif tetap mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

Tingginya pertumbuhan penduduk Kotamadya Bukittinggi pada usia antara 25 – 49 tahun juga menunjukkan adanya migrasi dari luar kota disebabkan oleh semakin membaiknya daya tarik Kotamadya Bukittinggi. Semakin membaiknya perekonomian, aman dan tentram kehidupan di dalam Kota serta membangun yang semakin maju di Kotamadya Bukittinggi, menjadi suatu factor daya tarik yang kuat untuk mendorong migrasi penduduk berbondong-bondong masuk Kotamadya Bukittinggi dan diharapkan penduduk masuk mempunyai jiwa wiraswasta.

C. Perekonomian Kotamadya Bukittinggi

Maju mundurnya suatu kota ditentukan oleh aktivitas ekonomi perkotaan, baik dalam skala mikro maupun skala makro. Salah satu indikator ekonomi untuk mengukur keberhasilan pembangunan dapat dilihat dari Produk Domestic Regional Bruto (PDRB), baik secara nasional maupun regional yang digunakan sebagai bahan evaluasi dari hasil-hasil pembangunan yang telah dicapai selama ini. Keberhasilan regional secara mikro dapat diukur dari peningkatan PDRB. Apabila dikaitkan dengan jumlah penduduk, maka secara kuantitatif dapat dikatakan tingkat kemakmuran dari suatu daerah dapat diketahui dari PDRB perkapita.

1. Pendapatan Domestik Regional Bruto

PDRB diartikan sebagai jumlah keseluruhan nilai tambah (value added) produksi barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan wilayah bersangkutan baik

perorangan, swasta, maupun pemerintah. Data tentang Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu pengukuran pertumbuhan ataupun keadaan ekonomi disuatu daerah. Oleh sebab itu uraian ini menjelaskan struktur perekonomian Sumatera Barat secara keseluruhan.

Tabel 4.4. Perkembangan PDRB, PDRB Perkapita Kotamadya Bukittinggi dan Sumatera Barat Berdasarkan Harga Konstan (1983=100) tahun (1983- 1995).

Tahun	PDRB Milyar Rupiah		G* PDRB BKT	PDRB Kapita/Rupiah		G* Y/cap BKT
	Sumbar	BKT		Sumbar	BKT	
1983	1.234,254	38,453	-	344.741	432,421	-
1984	1.300,267	40,762	106	359.393	559.899	105
1985	1.342,072	42,054	103	368.739	531.221	102
1986	1.411,865	45,855	109	381.184	588.059	107
1987	1.488,644	47,314	103	394.789	599.491	102
1988	1.585,186	49,660	105	414.154	629.640	104
1989	1.699,012	57,267	115	437.112	642.018	115
1990	1.819,554	58,477	102	460.573	656.219	94
1991	1.936,193	61,832	106	483.707	674.675	105
1992	2.062,861	66,356	107	490.692	738.733	107
1993	2.096,468	71,828	108	507.844	782.657	107
1994*	2.188,919	72,557	101	524.996	845.877	101
1995*	2.281,369	75,864	105	542.148	871.624	104
1996*	2.623,972	79,171	104	587.362	915.263	103
1997*	2.975,815	84,838	103	622.793	937.549	105

Catatan : * Hasil Proyeksi dengan harga konstan 1983

G* Laju pertumbuhan pertahun

Sumber : Kantor Statistik, Bukittinggi Dalam Angka.
Sumbar Dalam Angka, Data Diolah, 1997.

Berdasarkan data resmi yang dikeluarkan oleh kantor Statistik Propinsi Sumatera Barat dapat diketahui bahwa PDRB perkapita telah meningkat dari Rp 344.741 pada tahun 1983 menjadi Rp 460.573 pada tahun 1990, sedangkan PDRB perkapita. Kotamadya Bukittinggi Rp 529.926 pada tahun 1983 dan meningkatmenjadi Rp 697.725 tahun 1990 berdasarkan atas dasar harga konstan 1983 (dengan kata lain factor inflasi ditiadakan). Disadari PDRB perkapita Kotamadya

Bukittinggi termasuk yang tinggi di Sumatera Barat dan terendah Kabupaten Agam. PDRB menurut harga konstan rata-rata pertahun 105,3% dan PDRB perkapita rata-rata 103,9% tahun.

PDRB Kotamadya Bukittinggi dan Sumatera Barat dalam harga konstan 1983 dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, hal ini menggambarkan semakin meningkatnya perekonomian Kotamadya Bukittinggi dan Sumatera Barat. Tahun 1983 PDRB Kotamadya Bukittinggi nilainya adalah sebesar Rp 38,453 milyar sedangkan Sumatera Barat Rp 1.234.254 milyar jumlah ini terus mengalami peningkatan sampai tahun 1995.

Apabila dilihat dari tingkat kesejahteraan penduduk dengan berpedoman kepada PDRB perkapita, selama periode pembahasan terjadi peningkatan baik untuk Sumatera Barat maupun Kotamadya Bukittinggi. Berdasarkan data table diatas dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan kemakmuran masyarakat Kotamadya Bukittinggi lebih cepat dari Sumatera Barat secara keseluruhan.

Peningkatan PDRB perkapita Kotamadya Bukittinggi dapat dikatakan tidak meningkat secara terus menerus, tetapi berfluktuasi. Laju pertumbuhan PDRB Kotamadya Bukittinggi yang tertinggi pada tahun 1989 yaitu 115% dan laju pertumbuhan PDRB perkapita Kotamadya Bukittinggi yang tertinggi juga pada tahun 1989 sebesar 115%, karena PDRB perkapita sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk kota.

Tabel 4.5 Realisasi Pendapatan Pemerintahan DAT1 11 Kotamadya Bukittinggi Tahun 1991, 1995, (Rp 000)

U r a i a n	1991	1995	L P
(1)	(2)	(3)	(4)
A. Rutin	7.992.336	14.917.471	116.88
1. Saldo Tahun Lalu	3.727	113.120	234.72
2. Pendapatan Asli Daerah (PAD) :	1.994.418	4.406.245	121.92
a. Pajak Daerah	336.127	855.312	126.30
b. Retribusi Daerah	1.529.734	2.726.617	115.55
c. Bagian Laba BUMD	75.000	100.000	107.46

d. Penerimaan Dinas	7.575	0	
e. Penerimaan Lain.	45.982	694.315	197.13
3. Pajak/Bukan Pajak	237.882	1.553.671	159.86
a. Hasil Pajak	230.409	1.513.071	160.08
b. Bukan Pajak	7.473	40.560	152.63
4. Sumbangan/Bantuan	5.756.508	8.844.436	111.33
a. Sumbangan	3.695.202	6.180.728	113.72
b. Bantuan	2.061.307	2.663.708	106.62
B. Pendapatan Pembangunan	-	-	-
a. Pinjaman Daerah	-	-	-
b. Pinjaman BUMN	-	-	-
C. Urusan Kas Phitungan	-	-	-
Jumlah (A+B+C)	8.901.664	14.917.471	113.78

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk.II Bukittinggi
Bukittinggi Dalam Angka, 1991, 1995
Data Diolah 1997

Untuk mengatasi perkembangan penerimaan dari sector pemerintah Kotamadya Bukittinggi, baik pendapatan yang menyangkut dengan Pendapatan Asli Daerah (PAD), maupun penerimaan pembangunan dan sebagainya dapat dilihat table realisasi pendapatan pemerintahan Daerah Tingkat II Kotamadya Bukittinggi seperti pada table 4.10. berdasarkan table 4.10 di atas, maka tampaknya pendapatan pemerintah kotamadya Bukittinggi mengalami peningkatan yang tajam dari tahun 1991 hanya berjumlah Rp 8.902 milyar dan tahun 1995 yakni Rp 14.917 ribu, dengan laju pertumbuhan sebesar 114% per tahun.

2. Pembiayaan Kota

Pembangunan kota memerlukan biaya cukup besar baik pembangunan dalam bidang fisik maupun non fisik. Hampir semua orang setuju bahwa peranan pemerintah di Negara belum maju lebih banyak aktif untuk memperlancar aktivitas pembangunan. Hal ini disebabkan situasi di Negara-negara tersebut berbeda dengan situasi ketika Negara-negara sekarang telah maju mengalami perkembangan. Tantangan untuk berkembang di Negara yang sedang membangun lebih berat dibandingkan tantangan untuk berkembang di Negara maju pada saat

mereka mulai membangun. Dengan demikian maka pemerintah harus lebih aktif dengan kekuasaan yang ada untuk menobrak hambatan-hambatan tersebut.

Pembiayaan perkotaan bukan hanya dari pembangunan fisik, tetapi juga pembangunan non fisik. Pembangunan insfrastruktur untuk mendorong meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat, mendekatkan hubungan antara pinggiran kota dengan pusat kota (CBD), mencari sumber-sumber pendapatan bagi masyarakat yang belum tergali, mentata ruang kota dan lingkungan pemukiman/perumahan rakyat, sehingga dapat meminimumkan kepentingan pembangunan dan distribusi pendapatan antara si kaya dengan si miskin. Pembangunan di bidang ekonomi, social, kebudayaan, keagamaan, keamanan, ketertiban, pendidikan, kesehatan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia perkotaan.

Tabel 4.6 Perkembangan Realisasi Belanja Rutin Pemda TK II Kotamadya Bukittinggi, Tahun 1991, 1995 (Rp 000,00).

U r a i a n	1991	1995	L P
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Belanja Pegawai	3.529.779	6.239.242	115,30
2. Belanja Barang	746.475	1.471.273	118,49
3. Belanja Pemeliharaan	211.068	473.808	122,40
4. Belanja Perjalanan Dinas	59.965	172.812	130,29
5. Belanja Lain-lain	589.900	1.047.536	115,44
6. Angsuran Pinjaman Utang	11.000	147.825	191,46
7. Subsidi & Sumbangan	120.249	74.015	88,57
8. Pengeluaran TMB lain	37.994	273.341	163,77
9. Pengeluaran Tak Duga	35.000	505.423	194,94
10. Belanja Operasi/Peml	-	-	-
Jumlah	5.341.431	10.405.274	118,14

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II Bukittinggi
Bukittinggi Dalam Angka, 1991, 1995
 Data Diolah, 1997

Jumlah dan pertumbuhan penduduk perkotaan cukup besar, maka semakin meningkat jumlah penduduk akan semakin besar pula kebutuhan akan pelayanan jasa-jasa public, Dengan demikian akan semakin meningkat pula pengeluaran

pemerintah baik pengeluaran rutin maupun pengeluaran pembangunan. Untuk menganalisis sejauhmana perkembangan biaya yang harus dikeluarkan baik oleh pemerintah maupun masyarakat dapat dilihat table di atas.

Dilihat dari perkembangan biaya rutin yang harus dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah Tingkat II Kotamadya Bukittinggi tahun 1991 sebesar Rp 5.341.431 ribu menjadi Rp 10.405.274 ribu pada tahun 1995 dengan laju pertumbuhan rata-rata per tahun 118,14%.

Selanjutnya perkembangan pengeluaran biaya pembangunan pada tingkat II Kotamadya Bukittinggi seperti table 4.12 di bawah ini. Pembiayaan pembangunan yang dikeluarkan oleh pemerintah Kotamadya Bukittinggi pada tahun 1991 berjumlah Rp 2.532.034 ribu menjadi Rp 4.236.194 ribu pada tahun 1995 dengan perkembangan rata-rata 113,73% per tahun.

Selanjutnya untuk mempercepat proses pembangunan berbagai upaya telah dilakukan pemerintah baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan berbagai kebijaksanaan dalam rangka menciptakan pemerataan pembangunan disegala sector. Salah satu upaya pemerataan pembangunan dengan menanamkan rasa kebersamaan kepada masyarakat dalam bentuk gotong-royong, maka setiap tahun melalui APBN, APBD dan bantuan sector lainnya dirangsang agar partisipasi aktif masyarakat tetap berkembang dengan menyeluruh dan terkoordinasi, melibatkan aparat terkait baik pemerintah, swasta maupun masyarakat.

Program manunggal sakato merupakan pencerminan dari semboyan masyarakat Minangkabau yang berbunyi **“Barek Samo Dipikua, Ringan samo Dijunjuang”**, dimana “bumi diinjak disana langit dijunjung” sehingga peran ninik mamak, alm ulama dan cerdik pandai yang terkenal dengan tungku tigo **sajarangan** sangat menentukan dan merupakan keampuhan dalam menggerakkan Swadaya Masyarakat.

**Tabel 4.7 Perkembangan Realisasi Belanja Pembangunan Pemda
Kotamadya Bukittinggi, 1991, 1995 (Rp 000,00)**

Nama Sektor-sektor	1991	1995	L P
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Industri	5.000	-	-
2. Pertanian, Kehutanan	23.359	65.892	129,60
3. SD air dan irigasi	-	-	-
4. Tenaga kerja	-	-	-
5. Perdagangan. Pengembangan Keuangan Daerah, Koperasi transportasi	111.550	91.279	95,11
6. Transportasi	2.986.740	1.308.916	81,36
7. Pertambangan, Energi.	164.940	18.995	58,25
8. Pariwisata & Telkom	47.640	553.997	184,66
9. Pembangunan Daerah	671.580	326.763	83,52
10. Lingsuungan Tata Ruang	127.980	322.392	125,98
11. Pendidikan, Kebudayaan, Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Pemuda dan Olahraga	1.235.380	241.413	66,49
12. Kependudukan dan KB	2.500	-	-
13. Kesehatan, Kesejahteraan Sosial, Peranan Wanita, Anak dan Remaja	573.570	201.850	77,02
14. Perumahan, Pemukiman	79.520	-	-
15. Agama	52.400	92.035	115,12
16. IPTEK	228.750	47.495	67,50
17. Hukum	10.500	12.496	104,45
18. Aparatur Pemerintah	951.060	885.943	98,24
19. Politik, Penerangan, Komunitas, Media massa.	12.500	11.879	98,73
20. Keamanan dan Ketertiban.	20.850	54.125	127,73
Jumlah	2.532.034	4.532.034	113,73

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II Bukittinggi
Bukittinggi Dalam Angka, 1991, 1995.
Data Diolah, 1997.

Di sini perlu ditegaskan bahwa data tentang biaya pengelolaan kota yang dapat penulis kumpulkan hanya data pengeluaran pemerintah, akan tetapi dana swadaya masyarakat belum ada tersedia dari tahun 1983. Sedangkan pembangunan perkotaan melibatkan semua unsure untuk ikut serta berpartisipasi dalam pembangunan selain pemerintah, juga masyarakat serta pihak swasta.

**Perkembangan Pengeluaran Pemerintah untuk biaya perkotaan
Kotamadya Bukittinggi Th. 1983-1996 (Dalam Ribuan Rupiah)**

T A H U N	Biaya Pengelolaan Perkotaan			Biaya Kota Perkapita
	Pengeluaran Rutin	Pengeluaran Pembangunan	Total Pemerintahan	
	(1)	(2)	(3)	(4)
1983	789.164	171.582	958.846	29.214
1984	1.487.611	195.361	1.683.022	32.905
1985	2.784.233	506.574	3.290.807	48.299
1986	3.108.834	709.574	3.818.408	50.608
1987	3.364.231	1.026.558	4.390.789	57.607
1988	3.358.982	1.702.962	5.288.944	67.932
1989	4.042.396	1.247.583	5.289.979	68.125
1990	4.626.036	2.024.796	6.650.832	79.326
1991	5.341.431	2.532.034	7.873.465	91.425
1992	6.706.262	3.245.109	9.951.371	117.856
1993	7.507.203	3.318.591	10.825.794	126.789
1994	9.019.621	4.297.047	13.316.668	148.790
1995	10.405.274	4.236.194	14.641.468	168.030
1996	11.071.830	4.519.673	15.591.503	174.207
1997	11.769.827	4.888.264	16.658.091	183.124

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II Bukittinggi
Bukittinggi Dalam Angka, Beberapa tahun,
Data Diolah, 1997.

BAB V

TEMUAN EMPIRIS DAN IMPLIKASINYA

A. Temuan Empiris

Pada bagian ini menjelaskan hasil penemuan empiris sesuai dengan teknik analisis yang telah dipaparkan pada bagian terdahulu. Pengujian empiris akan dilakukan terhadap persamaan ekonometrika (5) dan (6). Dari hasil persamaan ekonometrika tersebut dapat dilakukan perhitungan matematika untuk menentukan ukuran kota optimal penduduk Kotamadya Bukittinggi secara ekonomis. Hasil dari persamaan ekonometrika dispesifikasikan menjadi persamaan (9 dan 10) untuk menentukan ukuran jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi.

Selanjutnya untuk memperoleh hasil regresi dari persamaan (9) digunakan data sekunder yang terdapat dalam lampiran L.2 dibagian belakang. Dengan bantuan Proses computer diperoleh hasil regresi dari kedua persamaan tersebut (lihat Lampiran L.2), sehingga ditunjukan dalam persamaan (13) dan (14) sebagai berikut:

$$AC = 1141022,1136 - 34,3209 P + 2,62505E-04 P^2 \quad (13)$$

(-0,963) (1,197)

$$R^2 = 0,8755$$

$$SE P = 35,6449$$

$$SE P = 2,19373E-40$$

$$F\text{-Rasio} = 42,199$$

$$DW = 1,4207$$

$$AP = - 993445,3082 + 21,0890 P \quad \dots\dots\dots (14)$$

(13,434)

$$R^2 = 0,9328$$

$$SE = 1,5699$$

$$F\text{-Rasio} = 180,465$$

$$DW = 1,3907$$

Keterangan :

SE = Standar error dari koefisien regresi

DW = Dorbin Wathson Test

R^2 = Diterminant

* = Signifikan pada derajat kepercayaan 99 %

Dari persamaan (13) yang merupakan hasil estimasi untuk kurva AC (biaya rata-rata) kotamadya Bukittinggi, yang merupakan antara hubungan tingkat biaya pengelolaan kota perkapita dengan jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi. Dari persamaan (13) diatas dapat dilihat persamaan koefisien determinasi (R^2) dari persamaan ini cukup tinggi yaitu sebesar 0,8755, Hal ini menunjukkan bahwa variable jumlah penduduk dapat menerangkan variansi dari biaya pengelolaan kota perkapita Kotamadya Bukittinggi, Koefisien determinasi (13) sebesar 0,8755 dapat dinyatakan bahwa besarnya sumbangan variable penduduk terhadap variansi dari tingkat biaya pengelolaan kota Perkapita Kotamadya Bukittinggi adalah sebesar 87,55%, sisanya sebesar 12,45 % disebabkan oleh factor-faktor lain selain jumlah penduduk.

Berikutnya untuk mengetahui apakah nilai dari koefisien determinan yang diperoleh signifikan secara statistic, digunakan pengujian, Statistik F. hasil pengujian keberartian koefisien ini dapat diperoleh nilai F-Rasio sebesar 42,199 dengan probabilitas kesalahan hanya sebesar 3,721E-10 yang sama dalam persamaan (13) signifikan secara statistic dengan tingkat kepercayaan lebih besar dari 95 %.

Persamaan (13) tersebut adalah persamaan kuadrat, maka koefisien regresi yang di hasilkan bukanlah pengaruh dari variable bebas (*independent Variable*) terhadap variable terikatnya (*dependent variable*). Sebab pada dasarnya variabel bebas yang di gunakan didalam persamaan ini sebenarnya hanyalah jumlah penduduk. Dengan adanya asumsi bahwa bentuk kurva AC (*Average Cost*) adalah seperti huruf “U”, maka persamaan ini harus memenuhi persyaratan menurut Gujarati (1978, 443) yakni pertama, a_1 dan $B > 0$. Kedua $a_1 < 0$

Dilihat dari koefisien regresi persamaan tersebut ternyata kedua persyaratan tersebut dipenuhi oleh persamaan (13) ini. Dimana koefisien dari P atau a_1 kecil dari 0 adalah sebesar -34,3209 dan nilai a_1 serta $B_1 > 0$, Selanjutnya untuk melihat apakah nilai dari koefisien regresi persamaan (13) ini signifikan atau tidak secara statistic, digunakan pengujian statistic t-tes. Dari hasil pengujian statistic t-test, untuk koefisien regresi persamaan ini diperoleh t-hitung untuk a_1 sebesar -0,963 dan t-

hitung untuk B1 adalah sebesar 1.197 dengan probabilitas kesalahan sebesar 0,35462% yang berarti signifikan pada tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha=0,05$)

Analisis persamaan berikut adalah persamaan (14) merupakan persamaan yang menunjukkan persamaan dari kurva AP atau pendapatan perkapita penduduk Kotamadya Bukittinggi. Persamaan (14) diatas dapat dikatakan bahwa determinan (R^2) dari persamaan ini cukup tinggi yaitu (14) dapat dinyatakan bahwa besarnya sumbangan variable penduduk terhadap variansi dari pendapatan perkapita Kotamadya bukittinggi. Determinan dari persamaan (14) dapat dinyatakan bahwa besarnya sumbangan variable penduduk terhadap variansi dari tingkat pendapatan perkapita Kotamadya Bukittinggi adalah sebesar 93,28%, sedangkan sisanya sebesar 6.72% disebabkan oleh factor lain selain jumlah penduduk kota.

Untuk mengetahui apakah nilai dari koefisien determinasi yang diperoleh signifikan secara statistik digunakan pengujian statistic F-Rasio. Hasil pengujian keberartian koefisien determinasi ini diperoleh nilai F-Rasio sebesar 180,465 dengan probabilitas kesalahan sebesar $5,33 \times 10^{-9}$ yang didalam persamaan (14) signifikan secara statistik dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Koefisien regresi persamaan (14) menunjukkan sebesar 21,0890. Hal ini dapat dikatakan bahwa antara jumlah penduduk dengan tingkat pendapatan perkapita kotamadya Bukittinggi berhubungan positif, sehingga dapat dikatakan setiap terjadi pertambahan penduduk kota sebesar 1000 Jiwa, maka akan dapat meningkatkan pendapatan perkapita sebesar Rp 21.089.00

Selanjutnya untuk melihat apakah nilai dari koefisien regresi persamaan (14) ini signifikan atau tidak secara statistik, digunakan pengujian statistic t-test, dari hasil pengujian statistik t-test untuk koefisien regresi persamaan ini diperoleh t-hitung sebesar 13,434 dengan probabilitas kesalahan sebesar 0,00000% yang berarti signifikan pada tingkat kepercayaan 95%.

Analisis berikutnya, secara statistik terlihat bahwa kedua persamaan di atas ternyata mempunyai koefisien regresi dan determinasi yang signifikan, serta semua persyaratan persamaan (14) juga telah dipenuhi. Akan tetapi karena dalam pengujian

empiris ini digunakan data time series (series waktu), maka ada kemungkinan untuk terjadi autokorelasi atau Serial korelasi yang biasanya terjadi dalam analisis regresi yang menggunakan data time series. Konsekuensi dari adanya kasus autokorelasi dalam suatu hasil regresi adalah nilai dari koefisien regresi dan determinasi serta hasil pengujiannya tidak bias dipercaya (A)fan lain, 1994). Untuk mendeteksi adanya kasus autokorelasi ini, maka kedua persamaan ini diuji dengan DW-Statistik (Durbin Watson Test). Hasil perhitungan DW-test diperoleh hasil 1,4207 untuk persamaan (13) dan 1,3907 untuk persamaan (14)

Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa untuk persamaan (13) tidak terjadi autokorelasi dimana nilai DW-testnya besar dari hasil d-upper limit (d_u) yang ada dalam table ($1,4207 > 1,25$) pada tingkat kepercayaan $\alpha=0,01$ dan untuk karena nilai DW-test persamaan ini ($1,4207 > 1,07$) pada kepercayaan $\alpha=0,01$, jadi dapat disimpulkan bahwa kedua persamaan regresi ini tidak terdapat autokorelasi, karena nilai DW-test persamaan (13) terdapat antara ($0,70 > 1,4207 > 1,25$) pada $\alpha=0,01$. Sedangkan persamaan (14) terletak antara ($0,81 > 1,3907 > 1,07$) pada $\alpha=0,01$.

Berdasarkan laporan hasil regresi di atas dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap kedua persamaan tersebut yang merupakan estimasi dari kurva produk rata-rata (AP) dan kurva biaya rata-rata (AC) untuk Kotamadya Bukittinggi, maka dapat disimpulkan bahwa kedua persamaan yang dihasilkan cukup baik dan signifikan untuk digunakan sebagai dasar perhitungan ukuran optimal Kotamadya Bukittinggi.

Akhirnya berdasarkan penelitian metodologi penelitian yang telah dikemukakan terdahulu dalam tulisan ini, dengan menggunakan persamaan (9) dan (10), maka dapat dilaporkan hasil perhitungan ukuran optimal Kotamadya Bukittinggi sebagai berikut.

- a) Saat jumlah penduduk sebanyak Pa ketika AC min

Pendekatan ongkos minimum ini menganggap bahwa suatu kota ditentukan oleh pengeluaran pemerintah kota secara perkapita, sehingga ukuran kota optimal pada saat pengeluaran pemerintah secara perkapita mencapai titik minimum.

Dengan menggunakan rumus persamaan (10) dengan memasukan data persamaan (13), maka diperoleh titik P_a sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AC &= 1141022,1136 - 34,3209 P + 2,62505E-04 P^2 \\ dAC/dP &= -34,3209 + 2(2,62505E-04) P \\ dAC/dP &= -34,3209 + 0,00052501 P \\ P_a &= 65.372 \text{ jiwa.} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas dengan menggunakan estimasi persamaan dari kurva AC Kotamadya Bukittinggi dapat diperoleh ukuran optimal pendekatan titik P_a sebesar 65.372 jiwa. Dengan kondisi penduduk Kotamadya Bukittinggi tahun 1995 sebanyak 87.136 jiwa. Ternyata jumlahnya jauh lebih tinggi dari ukuran kota optimal, dengan demikian bahwa dengan mengandalkan pengelolaan Kota kepada pemerintah, maka dapat dikatakan bahwa Kotamadya Bukittinggi sudah optimal. Akan tetapi pendekatan AC minimum ini kurang fleksibelitas, karena hanya mempertimbangkan biaya yang keluar pemerintah saja, tanpa mempertimbangkan pendapatan perkapita (AP), sebab pembangunan suatu kota bukan hanya dari pemerintah saja, tetapi ada sumbangan sector swasta dan masyarakat yang ikut dalam pembangunan perkotaan.

b) Saat jumlah penduduk sebanyak P_b ketika $dAP/dP = dAC/dP$

Pendekatan biaya pengelolaan kota perkapita dan pendapatan kota perkapita ini menganggap bahwa, ukuran kota optimal Kotamadya Bukittinggi apabila jumlah penduduk sebanyak P_b ($dAC/dP = dAP/dP$). Selanjutnya dengan menggunakan rumus (9) dengan memasukan data persamaan (13) dan (14), maka diperoleh jumlah penduduk saat titik P_b sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AC &= 1141022,1136 - 34,3209 P + 2,62505E-04 P^2 \\ AP &= -993445,3082 + 21,0890 P \end{aligned}$$

Maka,

$$dAC/dP = - 34,3209 + 0,00052501$$

$$dAP/dP = 21,0890$$

Sehingga,

$$21,0890 = - 34,3209 + 0,00052501$$

$$21,0890 + 34,3209 = 0,00052501$$

$$Pb = 105.541 \text{ jiwa}$$

Sehingga hasil perhitungan di atas dengan menggunakan estimasi persamaan dari kurva AC dan kurva AP Kotamadya Bukittinggi tahun 1995 sebanyak 87.136 jiwa atau estimasi produk tahun 1997 sebanyak 90.640 jiwa, ternyata nilainya jauh lebih rendah dari ukuran kota optimal. Jadi dengan pendekatan ini jelas **secara ekonomis ukuran Kotamadya Bukittinggi tinggi belum optimal.**

B. Pengujian Hipotesis

Sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu, maka pada bagian ini penulis akan menguji hipotesis tersebut. Pengujian hipotesis ini dijelaskan sesuai dengan urutannya.

1. Ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal

Sesuai dengan metodologi penelitian bahwa untuk menentukan ukuran optimal Kotamadya Bukittinggi pada tulisan ini penulis menggunakan pendekatan titik Pb. Pendekatan titik Pb ini merupakan pendekatan yang lebih baik dari pada pendekatan titik Pa, dimana ia telah mempertimbangkan analisis biaya pengelolaan kota perkapita (AC) dengan pendapatan kota perkapita (AP).

Ternyata ukuran kotamadya bukittinggi sebanyak 105,541 jiwa, dengan kondisi penduduk tahun 1995 berjumlah 87,136 jiwa dapat dikatakan bahwa ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal.

Belum optimalnya ukuran Kotamadya Bukittinggi, hal ini dapat dijelaskan bahwa berdasarkan hasil analisis matematika yang dilakukan pada temuan empiris jauh lebih besar dari kondisi di tahun 1995. Dengan demikian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya dapat di terima.

2. Pengaruh pertambahan penduduk terhadap biaya pengelolaan kota perkapita

Untuk melihat pengaruh pertambahan penduduk kotamadya bukittinggi terhadap biaya pengelolaan kota perkapita digunakan persamaan (11) yaitu $C/Cap = \mu + \delta P$, sehingga pengaruh pertambahan penduduk tersebut dapat diketahui dari hasil proses computer sebagai berikut :

$$C/cap = -456740,6946 + 6,7010 P \quad \dots\dots\dots (15)$$

(16,129)*

R^2	= 0,9524
SE P	= 0.4155
F-Ratio	= 260,158
DW	= 0,9753

Persamaan (15) diatas dapat dikatakan bahwa koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.9524 menunjukkan besarnya pengaruh penduduk terhadap biaya pengelolaan kota perkapita Kotamadya Bukittinggi sebesar 95,24%, sedangkan sisanya 4,74% disebabkan oleh indikator-indikator selain dari penduduk.

Untuk mengetahui nilai koefisien determinasi yang diperoleh signifikan secara statistic digunakan pengujian F-Rasio. F-rasio persamaan ini sebesar 260.158 dengan probabilitas 5.619E-10 berarti signifikan dengan tingkat kepercayaan 99% atau $\alpha=0.01$.

Koefisien regresi persamaan (15) ini sebesar 6.7010. Hal ini dikatakan bahwa antara penduduk dengan biaya pengelolaan kota perkapita Kotamadya Bukittinggi berhubungan positif. sehingga dapat dikatakan setiap terjadinya pertambahan penduduk kota sebesar 1000 jiwa, maka akan dapat meningkatkan biaya pengelolaan kota perkapita sebesar Rp 6.701,00

Selanjutnya untuk melihat apakah nilai dari koefisien regresi persamaan (15) ini signifikan atau tidak secara statistic, digunakan pengujian statistic t_{test} . Dari hasil pengujian statistic t_{test} untuk koefisien regresi persamaan ini diperoleh

t_hitung 16.129 dengan probabilitas kesalahan 0.00000% berarti signifikan pada tingkat kepercayaan 99%.

Analisis berikutnya secara statistik terlihat bahwa persamaan diatas ternyata mempunyai nilai koefisien regresi dan determinasi yang signifikan, tetapi apakah terjadi autokorelasi atau serial korelasi. Berdasarkan Durbin Watson test diperoleh hasil 0.9753, dimana nilai d_upper limit (du) yang ada dalam tabel 1.10 dan nilai d_upper lower limit (dl) adalah 0.87 pada tingkat kepercayaan 99%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi ini tidak dapat diketahui terdapat autokorelasi, karena nilai DW-test persamaan (15) terletak antara $(0.87 < 0.9753 < 1.10)$ pada $\alpha=0.01$.

3. Secara ekonomis belum perlu pengendalian urbanisasi

Sehubungan belum optimalnya ukuran kotamadya Bukittinggi, dan didukung oleh potensi wilayah, maka secara ekonomis belum perlu pengendalian urbanisasi di kota Bukittinggi.

Bahkan diharapkan supaya cepat tercapai perkiraan ukuran kota optimal, sumber daya manusia (SDM) yang bermigrasi ke kotamadya Bukittinggi hendaknya yang mempunyai kualitas dan berjiwa wiraswasta. Agar aktivitas ekonomi yang disediakan kota, dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Seperti para investor dan para pengusaha besar yang dapat mendirikan perusahaan untuk lapangan kerja baru. Akhirnya berdasarkan uraian diatas, hipotesis yang diajukan dapat diterima.

C. Implikasi temuan

Sehubungan dengan belum optimalnya ukuran Kotamadya Bukittinggi sesuai dengan hasil temuan empiris, maka secara ekonomis implikasi temuan tersebut dapat dijadikan dasar untuk kebijakan menyusun perencanaan pengembangan ekonomi Kotamadya Bukittinggi. Perencanaan ini difokuskan pada variabel-variabel yang mempengaruhi ukuran kota optimal serta indikator yang ada kaitannya dengan variabel tersebut.

Kebijakan menyusun perencanaan Kotamadya Bukittinggi secara ekonomis berkenaan dengan ; (1) memberikan penjelasan secara makro tentang perencanaan pengembangan kotamadya Bukittinggi, (2) kebijaksanaan dan strategi pengembangan kota yang mencakup (tujuan pengembangan, kebijaksanaan dan strategi pengembangan kota) dan (3) program pengembangan Kotamadya Bukittinggi yang mencakup (sasaran pembangunan dan kriteria program pengembangannya).

1. Perencanaan Pengembangan Kota

Berdasarkan diskripsi wilayah, jumlah penduduk dan perekonomian Kotamadya Bukittinggi serta didukung oleh temuan empiris hasil penelitian ini, maka terdapat tantangan dan peluang yang dimiliki wilayah dalam menyusun perencanaan pembangunan dan pengembangan ekonomi Kotamadya Bukittinggi. Pembangunan Kotamadya Bukittinggi sekarang telah memasuki PJP II (pembangunan jangka panjang ke -2) yang pelaksanaannya diarahkan untuk tetap berpedoman pada Trilogi Pembangunan yaitu pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas (GBHN ; 1993)

Pemerataan diperoleh agar seluruh lapisan masyarakat dapat menikmati hasil-hasil pembangunan secara riil. Pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi diperlukan untuk dapat meningkatkan pendapatan perkapita (AP) dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kotamadya Bukittinggi. Sedangkan stabilitas, baik dalam bidang ekonomi, politik, keamanan, dan lingkungan hidup diperlukan agar dapat menjamin terwujudnya pembangunan Kotamadya Bukittinggi yang berkesinambungan.

Secara ekonomis tantangan pengembangan pembangunan Kotamadya Bukittinggi menurut hemat penulis ada beberapa kendala yaitu (i) belum optimalnya pendapatan perkapita, (ii) penyebaran penduduk yang tidak merata dan (iii) besarnya biaya pengelolaan kota (baik untuk fasilitas public maupun untuk fasilitas pelayanan lainnya), serta dipengaruhi oleh sempitnya lahan yang ditata ruang kota secara ekonomis.

Pendapatan perkapita merupakan salah satu gambaran untuk menilai keberhasilan pembangunan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Secara

agregat pendapatan perkapita Kotamadya Bukittinggi meningkat dari tahun ke tahun, bahkan Kotamadya Bukittinggi mempunyai pendapatan perkapita yang tinggi untuk Sumatera Barat. Akan tetapi pendapatan perkapita itu termasuk kategori yang rendah karena apabila dilihat dari potensi wilayah, banyak peluang-peluang yang dapat dikembangkan dan dikelola secara optimal untuk meningkatkan pendapatan perkapita. Hal ini penulis katakan bahwa belum seluruh potensi yang ada telah dimanfaatkan.

Rendahnya pendapatan perkapita diakibatkan karena laju pertumbuhan penduduk yang tidak merata disetiap kecamatan dan kelurahan. Seiring dengan penambahan penduduk tersebut juga diakibatkan kendala-kendala berupa; terbatasnya lapangan kerja yang potensial, rendahnya pendidikan dan keterampilan serta warga kota yang kurang berjiwa wiraswasta. Hal ini didukung oleh fakta bahwa masih banyak kehidupan warga kota bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian tersebut bersifat sangat sederhana. Tantangan ini diakibatkan karena jarang sekali perusahaan-perusahaan besar (PMA dan PMDN) yang tumbuh dan dapat menampung tenaga kerja penduduk asli Kotamadya Bukittinggi. Jika ada perusahaan yang dapat menampung tenaga kerja, maka sebagian besar pekerja didatangkan dari luar Kotamadya Bukittinggi, akhirnya sumbangan penduduk asli untuk meningkatkan pendapatan perkapita sangat kecil. Sehingga dari tanyangan diatas akan membawa pengaruh pada pendapatan perkapita.

Apabila semua potensi dan sumber daya dioptimalkan untuk meningkatkan penerimaan kota dimasa yang akan datang, perusahaan industri meningkat, maka pendapatan Kotamadya Bukittinggi dapat meningkat jauh dari sekarang. Sejalan dengan hal ini, maka dapat diproyeksi bahwa Kotamadya Bukittinggi akan mempunyai pendapatan seperti tabel 5.1.

Tabel 5.1 Proyeksi PDRB, PDRB Perkapita kotamadya Bukittinggi berdasarkan harga konstan 1983 untuk masa tahun 1998 – 2010

Tahun	PDRB/Perkapita	Tahun	PDRB HK'83 (Rp Juta)
<1>	<2>	<1>	<2>
1998	995.952	1998	86.414
1999	1.025.936	1999	89.781
2000	1.055.920	2000	93.147
2001	1.085.904	2001	96.513
2002	1.115.888	2002	99.879
2003	1.145.872	2003	103.245
2004	1.175.856	2004	106.611
2005	1.205.840	2005	109.977
2006	1.235.824	2006	113.343
2007	1.265.808	2007	116.709
2008	1.295.792	2008	120.075
2009	1.325.776	2009	123.442
2010	1.355.760	2010	126.808

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II
Bukittinggi Dalam Angka, beberapa tahun
PDRB, Data Olahan, 1997

Selanjutnya Kotamadya Bukittinggi juga dihadapi tantangan besarnya biaya yang harus dikeluarkan kota untuk memenuhi kebutuhan warga masyarakat, baik untuk fasilitas public ataupun fasilitas lainnya. Pembiayaan pembangunan tersebut pada umumnya harus dikeluarkan pemerintah. Hal ini karena belum beberapa pihak swasta maupun PMA dan PMDN yang ikut serta dalam membiayai hal-hal tersebut. Justru itu biaya pemerintahlah sebagai pendobrak kearah pengembangan pembangunan Kotamadya Bukittinggi

Tabel 5.2 Proyeksi Penduduk, Biaya Pengeluaran Rutin, Biaya Pembangunan, Dan Biaya Perkapita Kotamadya Bukittinggi Tahun 1998-2010

Tahun	Biaya Rutin (Ribu)	Pembangunan (Ribu)	Biaya Perkapita (AC)
<1>	<2>	<3>	<4>
1998	11.769.825	5.625.446	192.954
1999	12.467.821	5.994.037	205.250
2000	13.165.817	6.362.628	217.547
2001	13.863.813	6.731.219	229.844
2002	14.561.809	7.099.810	242.140
2003	15.259.805	7.468.401	254.437
2004	15.957.801	7.836.992	266.733
2005	16.655.797	8.205.583	279.030
2006	17.353.793	8.574.174	291.326
2007	18.051.789	8.942.765	303.623
2008	18.749.785	9.311.356	315.919
2009	19.447.781	9.679.947	328.216
2010	20.145.777	10.048.538	340.512

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II
Bukittinggi Dalam Angka, beberapa tahun
penduduk, Biaya Rutin dan Pembangunan, Data Olahan 1997

Salah satu strategi untuk mengkhususkan cara mencapai sasaran pengeluaran sektor pemerintah adalah melalui penyusunan proyeksi pengeluaran pemerintah yang perlu diberi perhatian dalam rencana. Menurut **Gerardo (1991)**, program pengeluaran pemerintah pada dasarnya adalah pengelompokan proyek pembangunan yang saling berkaitan disektor pemerintah. Rencana pembangunan harus mempunyai gagasan seperti bagaimana nantinya proyek-proyek pemerintah harus disusun urutan prioritasnya bila keterbatasan sumber daya mengharuskan dilakukan pilihan alternatif. Sejalan dengan hal ini dapat diproyeksi biaya pengelolaan Kotamadya Bukittinggi seperti tabel 5.2 diatas :

Distribusi penyebaran penduduk Kotamadya Bukittinggi tidak merata, baik menurut kecamatan maupun kelurahan. Sehubungan dengan ini distribusi penyebaran

penduduk sampai pada tingkat kelurahan akan terdapat semacam disguise unemployment dalam sebuah rumah tangga. Jika penyebaran penduduk merata sampai pada tingkat kelurahan, akan dapat mengurangi tanah kosong dan sekaligus dapat menggali sumber daya yang ada untuk menambah kebutuhan mereka, akhirnya akan mengurangi tingkat pengangguran tak kentara dalam rumah tangga.

Apabila penduduk terkonsentrasi/berkumpul pada suatu lokasi yang padat, maka menurut hemat penulis seperti barat bibit tanaman yang berada dalam persemaiannya. Jika dibiarkan pada lokasi pembibitan itu ia lambat menjadi besar dan jika berbuah tidak optimal. Akan tetapi bila dipindahkan untuk ditanam dengan jarak tertentu (tidak rapat), maka ini akan lebih cepat besar dan mendatangkan hasil optimal.

Proyeksi penyebaran penduduk Kotamadya Bukittinggi menurut kecamatan, maka dapat dilihat seperti tabel 5.3

Tabel 5.3 Proyeksi Penduduk Menurut Kecamatan dan Kotamadya Bukittinggi Tahun 1998 – 2010

Tahun	Guguk Panjang	Mandiingin Kota Selyn	Aur Birugo Tiga Baleh	Kotamadya Bukittinggi
<1>	<2>	<3>	<4>	<5>
1998	40.937	33.039	19.381	93.358
1999	41.533	33.520	19.663	94.717
2000	42.129	34.001	19.945	96.076
2001	42.726	34.483	20.228	97.436
2002	43.322	34.964	20.510	98.795
2003	43.918	35.445	20.792	100.154
2004	44.513	35.925	21.074	101.513
2005	45.109	36.406	21.356	102.872
2006	45.705	36.887	21.638	104.231
2007	46.301	37.368	21.920	105.590
2008	46.897	37.849	22.203	106.949
2009	47.493	38.330	22.485	108.308
2010	48.089	38.811	22.767	109.667

Sumber : Kantor Statistik dan bappeda Tk. II

Bukittinggi Dalam Angka, beberapa tahun Data diolah, 1997.

Distribusi penyebaran penduduk Kotamadya Bukittinggi tidak merata, hal ini terbukti dengan penyebaran penduduk per kelurahan di setiap kecamatannya.

Perkembangan perekonomian dipengaruhi oleh sarana dan prasarana baik berupa infrastruktur yang lancar maupun dengan adanya pusat-pusat pertumbuhan. Penduduk akan bermukim disekitar pusat pertumbuhan dan sepanjang jalan yang bersifat radikal maupun konsentrik.

Berdasarkan kepadatan penduduk menurut kelurahan, bahwa penyebaran penduduk ke lokasi kantong kosong (fill-in) itu berada pada kelurahan yang belum padat penduduknya.

Perluasan dan pengembangan Kotamadya Bukittinggi sangat mendukung dalam memperlancar aktivitas ekonomi perkotaan. Hal ini disebabkan dengan semakin luas wilayah Kotamadya Bukittinggi, akan dapat ditata ruang kota yang mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 5.4 Proyeksi Penyebaran Penduduk per Kelurahan di Kotamadya Bukittinggi 1998 – 2010

Nama Kelurahan	1998	2000	2003	2005	2010
<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>
KEC. GUGUK PANJANG	40.937	42.129	43.918	45.109	48.089
1. Buki Cangang KR	3.209	3.303	3.443	3.536	3.770
2. Tarok Dipo	12.633	13.001	13.553	13.921	14.841
3. Pakan Kurai	6.049	6.220	6.389	6.565	7.104
4. Aur Tajungkang	6.049	6.230	6.589	6.765	7.108
5. Benteng Ps. Atas	8.403	8.648	9.015	9.259	9.871
6. Kayu Kubu	2.243	2.308	2.406	2.471	2.635
7. Bukt Apit Puhun	3.697	3.804	3.966	4.074	4.343
KEC. MANDIANGIN KS	33.039	34.001	35.445	36.406	38.811
8. Pulai Anak Air	2.719	2.798	2.917	2.996	3.194
9. Koto Selayan	964	992	1.034	1.062	1.133
10. Garegeh	1.412	1.453	1.515	1.556	1.659
11. Manggis Gating	3.024	3.112	3.245	3.333	3.553
12. Campago Ipuh	7.882	8.111	8.456	8.685	9.259
13. Puhun Tembok	6.124	6.302	6.570	6.748	7.194

14. Bk. Pintu Kebun	4.104	4.224	4.403	4.523	4.821
15. K. Gulai Bancah	3.081	3.171	3.306	3.395	3.619
16. G. Guguk Bulek	3.728	3.837	4.000	4.108	4.380
KEC. AUR BIRUGO TB	19.381	19.945	20.792	21.256	22.767
17. Blk. Balok	3.336	3.433	3.579	3.676	3.918
18. Sapiran	2.899	2.983	3.110	3.194	3.405
19. Birugo	4.741	4.879	5.086	5.224	5.569
20. Aur Kuning	3.291	3.386	3.530	3.626	3.866
21. Pakan Labuah	1.872	1.927	2.009	2.063	2.200
22. Kubu Tanjung	827	851	887	911	971
23. Ladang Cakiah	1.238	1.274	1.328	1.364	1.455
24. Parit Antang	1.177	1.211	1.263	1.297	1.383
Kodya Bukittinggi	93.358	96.076	100.154	102.872	109.667

Sumber : Kantor Statistik dan Bappeda Tk. II
Bukittinggi Dalam Angka, beberapa tahun Data Olahan, 1997.

2. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kota

a. Tujuan Pengembangan Kotamadya Bukittinggi

Dilihat dari segi ekonomis perencanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi seperti yang telah diuraikan diatas yaitu bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat kota menuju tercapainya pemerataan hasil, pertumbuhan yang mantap dan stabilitas yang aman. Pemerataan diperoleh agar seluruh lapisan masyarakat kota dapat menikmati hasil-hasil pembangunan secara merata. Pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi diperlukan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kotamadya Bukittinggi. Sedangkan stabilitas, baik dalam bidang ekonomi, keamanan dan lingkungan hidup sangat diperlukan untuk dapat menjamin terwujudnya pembangunan Kotamadya Bukittinggi yang berkesinambungan.

b. Kebijakan Pengembangan Kotamadya Bukittinggi

implikasi temuan terhadap perencanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi dalam tulisan ini, penulis lebih banyak mengarahkan kebijakan pada aspek-aspek

pengembangan kota yang ada hubungannya dengan variabel yang diteliti. Kebijakan tersebut juga penulis batasi yaitu tentang (1) kebijakan urbanisasi, (2) kebijakan pengembangan tata ruang, (3) kebijakan pengembangan fasilitas pelayanan sosial, dan (4) kebijakan pengembangan aktivitas ekonomi.

1. Kebijakan urbanisasi

Sesuai dengan temuan empiris bahwa ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal, sehingga belum perlu pengendalian urbanisasi di Kotamadya Bukittinggi. Karena urbanisasi merupakan proses pertumbuhan proporsi penduduk yang menetap di daerah Kotamadya Bukittinggi. Kebijakan urbanisasi yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan penduduk Kotamadya Bukittinggi yaitu diharapkan penambahan penduduk yang akan menetap yang berasal dari luar kota, harus yang berjiwa wiraswasta dan berketerampilan, sementara penambahan proporsi penduduk yang menetap di wilayah kota harus dapat meningkatkan keterampilan dan dapat menerima bauran modernisasi. Sehingga penambahan penduduk Kotamadya Bukittinggi secara keseluruhan tidak mendatangkan dampak negative. Karena bila penambahan penduduk mendatangkan dampak negatif, maka akan menjadi beban bagi pemerintahan kota.

Kebijakan urbanisasi Kotamadya Bukittinggi direncanakan melalui peraturan-peraturan yang mengikat penduduk supaya berketerampilan dan berpendidikan serta mempunyai jiwa wiraswasta. Disamping berketerampilan dan berjiwa wiraswasta yang direncanakan, juga dipertimbangkan pemerataan penyebaran penduduk merata sampai pada tingkat Kelurahan. Untuk mendukung tersebarnya pemerataan penduduk sampai pada tingkat Kelurahan di Kotamadya Bukittinggi harus direncanakan melalui tata ruang kota yang memadai secara ekonomi.

2. Kebijakan Pengembangan Tata Ruang

Arah pengembangan struktur tata ruang kota yang bersifat ekonomis merupakan salah satu strategi pengembangan Kotamadya Bukittinggi. Kebijakan yang dibuat dalam menyusun tata ruang kota berusaha , ruang gerak aktivitas ekonomi yang akan dijalankan memperpendek jarak dan mempercepat waktu dalam

segala kegiatan ekonomi. Sehingga dapat meminimumkan biaya yang harus dikeluarkan.

Berdasarkan arahan Pola Dasar Pembangunan dan RUTRK Kotamadya Bukittinggi, maka perencanaan kota terlihat hanya memaksakan pengembangan fisik melalui tata ruang kota, sedangkan perencanaan pengembangan kota melalui sudut pandang ekonomi memerlukan perhitungan biaya dan manfaat yang mendukung pendapatan masyarakat. Untuk itu dalam menyusun perencanaan kota sebaiknya juga memperhitungkan sudut pandang ekonomis, karena maju mundurnya suatu kota sebagian besar dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi.

Urbanisasi meliputi perubahan penduduk, proses produksi dan lingkungan sosial ekonomi dan politik pedesaan yang bersifat padat karya ke ekonomi kota yang terkonsentrasi dengan spesialisasi produksi, teknologi relatif tinggi dan penuh kewiraswastaan. Unsur utama untuk konsentrasi dalam tata ruang Kotamadya Bukittinggi adalah kepadatan penduduk serta kedekatan para pelaku ekonomi.

Sehingga kebijaksanaan pengembangan tata ruang Kotamadya Bukittinggi harus mempertimbangkan para pelaku ekonomi, kebijaksanaan tata ruang, penduduk yang padat harus tersebar merata dan aktivitas ekonomi dalam kota harus lancar dan dekat dengan para pelaku ekonomi, sehingga diharapkan laju pertumbuhan ekonomi meningkat. Kebijaksanaan pengembangan tata ruang secara ekoomis harus memperhitungkan ruang gerak para pelaku ekonomis yang bersifat menguntungkan, baik dari segi penggunaan ongkos transpor maupun penggunaan biaya bersama serta comperative advantage tanpa meninggalkan pembangunan fasilitas pelayanan sosial.

Pengembangan tata ruang kota Bukittinggi diharapkan didukung dengan perluasan wilayah sekarang yang sangat sempit. Sehingga tata ruang kota yang sulit diatur dan semraut menjadikan kendala dalam menjalankan aktivitas ekonomi perkotaan. Untuk itu diharapkan dimasa yang dekat supaya pemerintah daerah harus mempertimbangkan perluasaan wilayah. Agar penataan tata ruang kota yang bersifat ekonomis terwujud dan mendukung peningkatan pendapatan masyarakat (AP) di masa yang akan datang.

Tulisan ini menyarankan arah pengembangan fisik kota adalah arah kenagarian Kapau, Gadut, Cingkareng, Pakan Senayan, Kubang Putih, Taluak, Ladang Laweh, Padang Luar, Batu Taba, Biaro Gadang, Ampang Gadang, Pasir untuk beberapa desa yang terlingkup radius CBD (Central Bussiness Distric).

3. Kebijakan Pengembangan Fasilitas Sosial

Fasilitas sosial di Kotamadya Bukittinggi selama ini terkonsentrasi pada beberapa lokasi penduduk padat. Fasilitas tersebut berupa rumah sakit, puskesmas, pendidikan, lapangan olahraga, taman, pusat kesenian, tempat rekreasi lainnya.

Kebijaksanaan pengembangan fasilitas sosial di Kotamadya Bukittinggi harus direncanakan tersebar dan merata sampai pada tingkat Kelurahan di setiap Kecamatan, baik merata berdasarkan jumlah maupun berdasarkan jenis fasilitasnya.

Kebijaksanaan pengembangan ini dapat mendukung dan membantu pelayanan sosial dengan mempertimbangkan biaya yang harus dikeluarkan kota, serta para pemakai fasilitas ini dalam meminimumkan ongkos transport dan sebagainya.

4. Kebijakan Pengembangan Aktivitas Ekonomi

Kebijaksanaan pengembangan aktivitas ekonomi Kotamadya Bukittinggi bertujuan untuk dapat meningkatkan pendapatan perkapita agar kesejahteraan masyarakat bisa terwujud dan kehidupan warga kota yang aman, damai dan bersahabat melalui aktivitas ekonomi. Supaya tercapai kesejahteraan tersebut dilakukan dengan kebijaksanaan membuka lapangan kerja baru, meingkatkan pendidikan dan keterampilan penduduk, serta dapat memberikan kesempatan kerja yang bersifat potensial pada penduduk asli disamping penduduk pendatang. Kebijakan distribusi penyebaran penduduk yang merata sampai tingkat kelurahan, agar pendapatan masyarakat bertambah, sehingga diharapkan ketimpangan pendapatan tidak bertambah melebar.

Perencanaan pengembangan Kotamadya Bukittinggi dari sudut ekonomis, dengan jalan kebijaksanaan penyebaran pusat-pusat pertumbuhan aktivitas ekonomi.

Sehingga dengan kebijaksanaan tata ruang yang bersifat ekonomis, semua ruang gerak para pelaku ekonomi dapat memaksimumkan keuntungan dan meminimumkan biaya.

c. Strategi Pelaksanaan Pengembangan Kota

Supaya tujuan dapat tercapai dan kebijaksanaan bisa dijalankan, maka disusun strategi pelaksanaan pengembangan kota tersebut. Usaha untuk menambah penerimaan kota, meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi, dan memajukan pembangunan kota, banyak yang dapat diperbuat oleh pemerintah. Berdasarkan potensi sumber daya yang tersedia, dapat berpeluang untuk menggali sumber-sumber pendapatan pemerintah maupun untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Namun kiat untuk mendapatkan dan memperolehnya harus melalui strategi perencanaan yang matang sejak dini. Melalui kebijaksanaan yang diatu pemerintah hendaknya dapat mendukung dan mendorong pertumbuhan aktivitas ekonomi masyarakat kota dengan berbagai alternative yang bersifat ekonomis, baik dengan jalan memperbaiki infrastruktur maupun menciptakan lapangan kerja baru yang bersifat labor insentif.

Untuk menciptakan lapangan kerja diperkotaan, membutuhkan dana investasi. Investasi pemerintah sangat terbatas, sehingga kebijaksanaan pemerintah yang akan memancing investasi untuk mau menginvestasikan modalnya. Investor akan menginvestasikan modalnya, jika ada IRR besar.

Strategi penyebaran penduduk tahun-tahun yang lalu di Kotamadya Bukittinggi nampaknya tidak merata. Ketidakmerataan penyebaran penduduk ini tentu banyak hal dan kendala yang mempengaruhinya. Untuk arah dan perencanaan dimasa yang akan datang penulis buat perencanaan distribusi penyebaran penduduk yang arahnya mendukung pengembangan sektor perekonomian kota. Kepadatan penduduk tidak hanya terkonsentrasi pada pusat kota saja, tetapi nanti diharapkan dapat menyebar kewilayah yang belum padat dan berpotensi untuk mendukung kesejahteraan penduduk. Penyebaran penduduk yang direncanakan tentu saja harus didukung fasilitas kota yang harus disediakan infrastruktur seperti air bersih, listrik, telpon, dan jaringan jalan dan sebagainya.

Penduduk yang padat dipusat kota, diarahkan pindah kepinggiran kota. Pemindahan penduduk ini direncanakan dengan membuka permukiman-permukiman baru di pinggiran kota serta mendirikan pusat-pusat pertumbuhan lainnya. Sehingga kebijaksanaan yang akan diambil oleh pemerintah Kotamadya Bukittinggi adalah menyebarkan pusat-pusat permukiman, pusat pertumbuhan dan kegiatan produksi serta membangun sarana dan prasarana di pinggiran kota sejalan dengan rencana tata ruang kota agar tidak double counting pemerintah mengeluarkan uang. Menyusun tata ruang kota di wilayah baru lebih mudah pengaturan maupun biayanya (mudah diterapkan biaya bersama).

Berdasarkan proyeksi jumlah penduduk Kotamadya Bukittinggi yang telah dilakukan terdahulu, sehingga kebijaksanaan untuk mendukung fungsi kota serta pusat pengembangan kota, maka pengembangan penduduk dibagi dua yaitu ; pertama, arahnya adalah bersifat pemadatan pada kantong-kantong kosong (Fill in) yang terdapat di setiap kelurahan. Kedua, pemanfaatan lahan-lahan yang belum terbangun sebagai kawasan pengembangan baru, tetapi secara ekonomis tidak menggunakan lahan yang produktif untuk permukiman dan pusat pertumbuhan. Menurut hemat penulis, jika lahan yang belum digarap dan belum dimanfaatkan, maka hal ini mendatangkan manfaat berlipat ganda peningkatan pendapatan daerah Kotamadya Bukittinggi, misalnya dalam bidang retribusi dan pajak. Pengembangan fisik Kotamadya Bukittinggi diarahkan untuk dapat mendukung aktivitas ekonomi perkotaan. Arah pengembangan fisik dari kawasan pusat kota menuju arah timur dan tenggara/utara kota dengan pola radial dan konsentrik. Menurut **Branch (1993)**, pola ini merupakan pola gabungan antara pola radial dan konsentrik dimana pengembangan kawasan terbangun mengikuti system jaringan transportasi yang terbentuk jari-jari dan lingkaran dengan pusat kota berfungsi sebagai pengikat. Pola inilah yang menjadi dasar kawasan terbangun di Kotamadya Bukittinggi menurut pengamatan penulis. Sehingga berdasarkan hal tersebut perencanaan fisik kota juga dapat hendaknya membantu masyarakat dalam meminimumkan biaya dan

meningkatkan pendapatan, agar seluruh aktivitas ekonomi berkembang dan dapat digali sumber-sumber pendapatan baru.

Diharapkan bahwa Kotamadya Bukittinggi mempunyai pusat pertumbuhan yang banyak (*Multiple Nuclei*), agar mengurangi beban yang dipikul oleh pusat kota, sehingga wilayah disekitarnya dapat berkembang dengan cepat. Pusat-pusat pertumbuhan tersebut dapat berupa pasar (pusat pembelian), kegiatan perkantoran, kegiatan rekreasi dan hiburan, kegiatan kebudayaan, industri, keagamaan, permukiman, transportasi, sekolah dan sebagainya.

Kebijakan pengembangan kota secara ekonomis, dilakukan antara lain ; pertama, menciptakan pasar yang mempunyai ciri-ciri khusus untuk setiap lokasi, sehingga pasar yang satu berbeda dengan pasar yang lain sebagai daya tarik pusat pertumbuhan, kedua, mengkonsentrasikan jenis-jenis industri yang sama dalam suatu lokasi, ketiga, membuat terminal khusus untuk truk-truk yang jaraknya dekat kepada tempat grosir, keempat, mempermudah segala urusan yang bersifat mendatangkan penerimaan pemerintah (membayar pajak, ijin bangunan, dan lain-lain), dengan harapan setelah dipermudah mendatangkan hasil yang berlipat ganda.

Pasar merupakan salah satu tempat untuk melakukan aktivitas ekonomi, bila pasar mempunyai ciri-ciri khusus akan memperbanyak pergerakan orang dan barang, sehingga akan membutuhkan alat transportasi. Keuntungan aglomerasi dari terkonsentrasinya industri, secara ekonomis akan menguntungkan baik dari segi bahan baku, pemasaran hasilnya maupun biaya yang dipikul secara bersama. Kebijakan membuat terminal khusus untuk truk, secara ekonomis mendatangkan retribusi terminal yang besar, dan truk tidak memasuki jalan kota yang ramai.

Untuk mendatangkan penerimaan kota dapat dilakukan melalui kebijakan mempermudah segala urusan (tidak berbelit-belit). Misalnya memberikan keringanan ijin bangunan di tanah yang rawa-rawa, dengan harapan pemerintah dapat memungut pajak setelah itu berlipat ganda, seperti dari retribusi ijin bangunan, PBB, retribusi listrik, retribusi air, retribusi sampah, dan sebagainya. Perencanaan pengelolaan keuangan daerah (DATI II) sangat beralasan, karena terbatasnya sumber penerimaan.

Sedangkan kebutuhan untuk pengembangan kota sangat memerlukan biaya yang besar. Akhir-akhir ini pemerintah pusat telah mendelegasikan kepada daerah tingkat II untuk membentuk dana sendiri melalui otonomi daerah.

Permasalahan untuk otonomi daerah adalah sektor-sektor yang dominan dipegang oleh pemerintah pusat. Sementara kasus penengeluaran untuk belanja rutin dan belanja pembangunan semakin menipis. Jika hal ini yang terjadi siapa yang mau dan mampu untuk membiayai infrastruktur di Kotamadya Bukittinggi. Untuk keluar dari permasalahan itu, perlu perencanaan pengelolaan keuangan daerah yang ketat.

d. Program pengembangan kota

Untuk menentukan arah pengembangan Kotamadya Bukittinggi, sesuai dengan temuan empiris dan implikasinya terhadap perencanaan pengembangan kota disusun program pembangunan. Program pembangunan pengembangan Kotamadya Bukittinggi ini, diharapkan dapat mendukung peningkatan pendapatan regional Kotamadya Bukittinggi melalui sasaran pengembangan dan kriteria program pengembangan.

1) Sasaran Pembangunan

Sasaran pembangunan kota adalah untuk dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat kota dengan jalan meningkatkan aktivitas ekonomi, mendistribusikan penyebaran penduduk untuk memperbesar peluang kesempatan kerja agar dapat mengurangi pengangguran serta mengurangi tingkat ketergantungan pada pemerintah serta memperluas wilayah.

Sasaran penyebaran penduduk adalah untuk dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan jalan memperluas ruang gerak berusaha.

Sasaran berikut yakni pengelolaan sumber-sumber penerimaan keuangan kota dan pengendalian biaya pengelolaan kota, baik yang berasal dari pusat maupun dari pendapatan Asli Daerah agar dapat membiayai pengembangan kota secara otonomi. Otonomi daerah merupakan hal yang sangat perlu dipertimbangkan dalam menyusun perencanaan kota. Pengendalian biaya pengelolaan kota dengan system P3KT sangat

mendukung studi ini. Karena dengan memperhitungkan biaya bersama dalam suatu proyek akan menghemat biaya pengelolaan kota terpadu.

2) Kriteria Program Pengembangan

Untuk mencapai sasaran pembangunan Kotamadya Bukittinggi disusun kriteria program yang akan dilaksanakan berdasarkan alternative. Alternatif pemilihan kriteria ini didasarkan pada pertimbangan kepentingan dan memperhitungkan biaya yang mungkin dapat dilaksanakan. Justru itu kriteria program pembangunan pengembangan kota untuk program jangka pendek (1-5 tahun), PJM (Program Jangka Menengah) 5 – 10 tahun dan program jangka panjang 25 tahun. Dalam tulisan ini penulis menyusun kriteria program pembangunan pengembangan kota jangka pendek dan menengah antara lain :

- (1) Mentata ruang kota yang berorientasi ekonomi, sehingga mempercepat ruang gerak aktivitas ekonomi dan memudahkan muncul pusat-pusat pertumbuhan baru, serta memperluas wilayah yang dapat mempermudah penyebaran penduduk kota.
- (2) Menggali sumber-sumber penerimaan kota yang belum optimal dimanfaatkan selama ini, mendorong dan menarik investor untuk menanamkan modalnya di Kotamadya Bukittinggi
- (3) Mendistribusikan penyebaran penduduk kota yang merata, sehingga dapat memanfaatkan tanah kosong yang belum ada nilai ekonominya.
- (4) Penyebaran penduduk diutamakan pada wilayah bagian utara dan timur kota, untuk mendukung pengembangan fisik kota sesuai dengan RUTRK Kotamadya Bukittinggi
- (5) Peningkatan kualitas penduduk melalui pendidikan dan keterampilan serta berusaha menyediakan lapangan kerja baru bagi penduduk asli Kotamadya Bukittinggi
- (6) Mendorong para penduduk yang bekerja secara tradisional untuk dapat memanfaatkan teknologi

- (7) Memperketat pengendalian biaya pengelolaan kota secara terpadu melalui P3KT dengan tidak mengurangi nilai manfaat yang diberikannya
- (8) Penyebaran penduduk harus merata berdasarkan kelurahan
- (9) Membuka tempat permukiman baru melalui real estate dengan memperhitungkan nilai tata guna lahan secara ekonomis dan lokasinya diutamakan pinggiran kota
- (10) Membuka pusat-pusat pertumbuhan baru yang berorientasi mendorong pemerataan penyebaran penduduk sampai pada tingkat kelurahan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengembangan Kotamadya Bukittinggi sesuai dengan hasil temuan dan perencanaan yang disusun, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal

Berdasarkan hasil estimasi dari persamaan biaya pengelola kota perkapita (AC) dan pendapatan kota perkapita (AP) terlihat cukup baik dan signifikan untuk menganalisis ukuran optimal Kotamadya Bukittinggi. Pengujian berdasarkan pendekatan AC minimum (Pa) yang hanya mempertimbangkan biaya yang harus dikeluarkan pemerintah, dapat disimpulkan bahwa ukuran Kotamadya Bukittinggi sudah optimal. Akan tetapi, dengan pendekatan Average Cost (AC) dan Average Product (AP) yaitu telah mempertimbangkan faktor biaya pengelolaan kota perkapita dan pendapatan kota perkapita, dapat disimpulkan bahwa ukuran Kotamadya Bukittinggi belum optimal.

2. Pertambahan Penduduk Berpengaruh Nyata Terhadap Peningkatan Biaya Pengelolaan Kota Perkapita.

Berdasarkan pengujian hipotesis, pengaruh pertambahan penduduk terhadap peningkatan biaya pengelolaan kota perkapita terhadap pengaruh yang berarti. Akibatnya setiap pertambahan penduduk kota, dapat meningkatkan biaya pengelolaan kota perkapita. Akan tetapi peningkatannya tidak terlalu berpengaruh besar terhadap penambahan biaya pengelolaan kota perkapita. Hal ini diduga karena pertambahan proporsi penduduk Kotamadya Bukittinggi mempunyai jiwa wiraswasta dan berketerampilan, sehingga ada kontribusinya terhadap penambahan pendapatan perkapita.

3. Arus Urbanisasi Kotamadya Bukittinggi Belum Saatnya Dikendalikan.

Urbanisasi yang terjadi di Kotamadya Bukittinggi terlihat cenderung membawa dampak yang positif bagi perekonomian Kotamadya Bukittinggi, dengan semakin membaiknya angka dependensi ratio dari penduduk. Disamping itu karena

belum optimalnya ukuran Kotamadya Bukittinggi dan laju pertumbuhan ekonomi lebih besar dari laju pertumbuhan penduduk, maka dapat disimpulkan bahwa belum saatnya dilaksanakan pengendalian urbanisasi di Kotamadya Bukittinggi.

4. Implikasi Kebijakan

Implikasi kebijakan (lihat lampiran system perencanaan) yang berkaitan dengan variabel ukuran kota optimal meliputi (a) penyebaran penduduk, (b) pengendalian biaya pengelolaan kota perkapita, (c) penggalan sumber-sumber pendapatan perkapita, dan (d) kebijakan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi Kotamadya Bukittinggi serta arah pengembangan fisik kota.

Untuk dapat tercapai prediksi ukuran kota optimal Kotamadya Bukittinggi secara ekonomis, maka strategi perencanaan pengembangannya dilakukan dengan beberapa kebijakan. Kebijakan tersebut antara lain (1) kebijakan urbanisasi, (2) kebijakan perluasan wilayah dan pengembangan tata ruang secara ekonomis, (3) kebijakan pengembangan pusat pertumbuhan, pendidikan, kesehatan dan fasilitas pelayanan sosial, dan (4) kebijakan pengembangan aktivitas ekonomis masyarakat.

Penyebaran penduduk ; berdasarkan luas Kotamadya Bukittinggi 25.239 km², maka berpeluang untuk melakukan perluasan wilayah yang dikendali oleh sempitnya lahan untuk pengembangan wilayah. Kebijakan distribusi penyebaran penduduk direncanakan merata sampai pada tingkat kelurahan, menurut hemat penulis dilakukan dengan jalan antara lain ; (1) kebijakan yang bersifat pemadatan penduduk pada lokasi kantong-kantong kosong (fill-in) yang terdapat pada beberapa kelurahan, (2) kebijakan penyebaran permukiman baru pada lokasi-lokasi yang mempercepat pemerataan penduduk. (3) kebijakan mendorong tumbuh pusat-pusat pertumbuhan baru pada lokasi yang berpenduduk kurang padat, agar dapat menarik penduduk untuk tersebar dan mendorong laju pertumbuhan ekonomi, (4) kebijakan pembangunan infrastruktur dan tata ruang supaya mendorong penduduk mudah tersebar dan memperlancar aktivitas para pelaku ekonomi.

Pengendalian biaya ; kebijaksanaan pengendalian biaya pengelolaan kota, melalui perencanaan pemakaian biaya bersama antar departemen seperti P3KT yang telah diterapkan. Kebijakan untuk meminimumkan biaya tanpa mengurangi nilai yang diberikannya. Pengeluaran yang bersifat public service juga diperhitungkan biaya manfaat yang akan dikeluarkan (cost and benefit ratio) disamping unsure politisnya. Pemadatan penduduk di kantong-kantong kosong (fill-in), dapat menekan biaya yang dikeluarkan kota, misalnya biaya jaringan listrik, jaringan air bersih, telpon dengan memanfaatkan jaringan yang ada.

Penggalan sumber pendapatan; kebijaksanaan meningkatkan pendapatan perkapita, dapat dibantu melalui kebijaksanaan distribusi penyebaran penduduk yang merata mulai dari kecamatan sampai pada tingkat kelurahan. Aktivitas ekonomi dan pusat-pusat pertumbuhan harus tersebar disemua lokasi sesuai dengan distribusi penyebaran penduduk yang direncanakan. Tersebarnya penduduk pada lokasi-lokasi tertentu, memungkinkan tergalinya sumber-sumber pendapatan baru. Kebijakan yang akan diterapkan untuk emningkatkan pendapatan kota antara lain ; (1) penyebaran permukiman baru pada lokasi yang belum mempunyai nilai ekonomis, sehingga dapat dipungut PBB, retribusi sampah, retribusi air, retribusi listrik, dan retribusi telpon, (2) mendirikan pusat-pusat pertumbuhan baru, (3) perubahan peraturan perundang-undangan yang baru; berupa perubahan tariff dan lain-lain, serta kebijaksanaan untuk memperlancar aktivitas ekonomi.

B. Saran

Dalam setiap model analisis biasanya tidak seluruh gejala atau fenomena yang bisa direncanakan oleh model tersebut. Justru itu disadari pula bahwa penelitian ini memiliki kelemahan yang melekat pada model yang dipakai. Salah satu variabel ekonomi misalnya data biaya pengelolaan kota sebagian besar berasal dai pemerintah, sedangkan kenyataan yang ditemukan dilapangan partisipasi masyarakat dan swasta ikut serta dalam membangun kota.

Berdasarkan hal diatas, maka perencanaan ukuran kota optimal perlu dikaji sumber-sumber pendapatan kota yang mungkin dapat digali /diterima dan biaya yang dikeluarkan kota secara actual, baik data yang dikeluarkan pemerintah maupun yang disumbangkan melalui swadaya masyarakat serta pihak swasta (PMA dan PMDN). Untuk tidak salah membuat kebijakan, disarankan pada pemerintah daerah ha ini baru bersifat teoritis, karena pembangunan kota bukan hanya dari pemerintah saja, tetapi pihak swasta dan masyarakat juga ikut serta. Justru itu diharapka penelitian lebih lanjut akan mencakup variabel-variabel yang belum terungkap pada penelitian ini.

DAFTAR BACAAN

Alonso, W., (1971), The Economics Of Urban Size, Paper Regional Science Association, Vc. 26.

Arsyad, L., (1993), Pengantar Perencanaan Ekonomi. Yogyakarta Penerbit Media Wijaya Mandala.

Serry And Neils, (1986). Location, Size And Shape Of Cities An Influence By Environmental Factor. The Hopkin Press

Bintaro, R., (1984), Urbanisasi Dan Permasalahannya, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Branch, M., (1996), Perencanaan Kota (Komperhensif; Pengantar Dan Penjelasan, Gajahmada Universitas Press Yogyakarta.

Cameron, G.C. 1970, Growth Area, Growth Centres And Region Al Conversin, *Scottish Journal Of Political Economy*. Vol. 17. Pp 19-83

Fritschi. B. Dkk., (1992). Partisipasi Masyarakat Dalam Operasionalisasi Pendekatan P3kt, Makalah. Jakarta

Gujarati, D., (1978), Basic Econometrics, Mc Growhill Book Company, N. Y.

Gujarati, D., Dkk., 1991. Ekonometrika Dasar, Jakarta. Penerbit Airlangga.

Hasibuan, N., (1993), Pemerataan Dan Pembangunan Ekonomi, Penerbit Unsri, Palembang

Hanafiah, T., (1967), Pendekatan Wilayah Terhadap Masalah Pembangunan Pedesaan, Diterbitkan Dalam Affendi Anwar Dan Nasendi (Penyunting), Perencanaan Pembangunan Pertanian Dan Wilayah Pedesaan Ipb., Bogor

Heizer, J. Dkk., (1993), Production And Operations Management (Strategies And Tactics), Presentice Holl, Englewood Cliffs, New Jersey 07632

Higgins, B., (1994), Regional Development Theories & Their Application, *Transaction Publidhers*, New Brunswick (U.S.A) And London (U.K)

Kuklinski, A., (1975), Regional Disaggregation Of National Policies And Plans, Mouton Paris, The Hague

Latin, A., (1994), Ekonometrika, Buku I Dan II, Antar Universitas, Universitas Indonesia, Jakarta

Lewis, W. A., (1986), Perencanaan Pembangunan, Jakarta : Penerbit Aksara Baru.

Makmur, A., (1983), Urbanization : Determinants And Consequences, Fakultas Ekonomi Universitas Andalas Padang

Myrdal, G., (1976), Economic Theory And Underdeveloped Region, Dalam Sadono Sukirno, Beberapa Aspek Dalam Pembangunan Daerah, Lpef, VI, Hal 68 Jakarta

Nijkamp, P., (1986), Handbook Of Regional And Urban Economics, Volume 1, Regional Economics, Nort-Holland Amsterdam, New York Oxeord Tokyo.

Perroux, F., (1955), Nota On The Concept Of Growth Poles, Region Economic, The Free Press, New York.

Raharjo, Sp., (1983), Urbanisasi Dan Implikasi Kebijakan Perkotaan, Suatu Kertas Kerja Yang Disampaikan Pada Kongres Isei Di Jakarta

Ramto, Y.B., (1992), System Pengelolaan Kota Prisma, Majalah, Jakarta

Richardson, H.(1973) The Economics Of Urban Size. Saxon, House Lexington Books.

Supranto, J., (1983), Ekonometrika . Buku Satu Dan Dua, Jakarta: Lembaga Penerbit Fe. Universitas Indonesia

Reksohadiprodjo, S., (1985), Ekonomi Perkotaan. BPFE Yogyakarta

Richardson, H. W., (1978), Regional And Urban Economic. Penguin Book Ltd., Harmondsworth, Middlesex , England.

Rukmana, N., (1993), Management Pembangunan Prasarana Perkotaan. Lp3s., Jakarta

Rustrini Dkk., (1991), Migrasi Dan Urbanisasi ; Masalah Hubungan Dan Kebijakan Pengendalian Perpindahan Penduduk, Dalam Demografi Indonesia.

Sidabutar, P., (1992) Konsep Pembangunan Perkotaan, Makalah. Jakarta

Sjafrizal, (1986), Kebijakan Pengendalian Urbanisasi Di Indonesia, Makalah Yang Dipersiapkan Untuk Konferensi Nasional Perkotaan, Urbanisasi Dan Kebijakan Perkotaa Di Jakarta

Sjafrizal, (1977), Regional Economic Growth In Indonesia, University Of The Philipines, Quezon City.

Sjafrizal, (1989), Profil, Masalah Dan Prospek Pembangunan Di Wilayah Indonesia Bagian Barat, Universitas Andalas Padang

-----, (1988). Pola Pembangunan Daerah Pedesaan Sumatera Barat. Pengalaman Dan Gagasan. Jurnal Ekonomi Dan Manajemen, Vol. 1 No.2 Padang

Tjokroamidjojo, B., (1976), Perencanaan Pembangunan, Jakarta : Penerbit Gunung Agung

Tambunlertchai, S., (1993). Development Planning In Asia, Aslant And Pacific, Development Centre

-----, Bukittinggi Dalam Angka, Bappeda/Kantor Statistik Kotamadya Bukittinggi, Tahun 1983 – 1995

-----, Sumatera Barat Dalam Angka, Bappeda/Kantor Statistic Propinsi Sumatera Barat, Tahun 1983 – 1995

-----, Rutrk, Kotamadya Bukittinggi, Tahun 1991