EIT RESISTOR MESH

PHANTOM 16-IPB-A

MANUAL

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2017

ISI

1	Pendahuluan.....	3
	a. Tujuan.....	3
	b. Definisi/ Akronim	3
	c. Penggunaan	3
	d. Referensi.....	3
	e. Kontak teknis.....	3
	f. Hak cipta	3
	g. Disklaimer	Error! Bookmark not defined.
	h. Ucapan terimakasih	Error! Bookmark not defined.
2	Spesifikasi rangkaian listrik.....	3
3	Hasil Simulasi: Sinyal tegangan	5
4	Hasil Simulasi: Citra.....	5

1 Pendahuluan

a. Tujuan

Buku panduan (manual) ini menjelaskan tentang latar dan fungsi phantom mesh resistor (jejaring rangkaian elemen resistor).

b. Definisi/ Akronim

R : Resistor

FEM : Finite element method

c. Penggunaan

Phantom mesh resistor dengan 16 elektroda digunakan hanya untuk aplikasi laboratorium. Tidak untuk digunakan untuk manusia!

d. Referensi

H. Gagnon, M.Cousineau, A.Adler and A. E. Hartinger, “*A Resistive Phantom for the Assessing the Performance of EIT Systems*,” Biomedical Engineering, IEEE Volume:57 Issue:9, 2010

B. Liu, B. Yang, C. Xu, J. Xia, X. Dong, F. Fu, 2016, pyEIT: a python based, open source framework for EIT, 17th International Conference on Electrical Impedance Tomography, p 139

R. D. Wulandari, “RancangBangunPerangkat Electrical Impedance Tomography 2 Dimensidengan Model Objek Phantom Resistor,” Skripsi, Bogor (ID), InstitutPertanian Bogor, 2017.

e. Kontak teknis

Kontak yang dapat dihubungi mengenai pertanyaan teknis:

kikywlndr@gmail.com, mnindro@gmail.com, agah.garnadi@gmail.com

f. Hak cipta

Hak cipta dan semua hak kekayaan intelektual lainnya dalam dokumen (buku) ini, yaitu spesifikasi fungsional dan daftar lain nya yang berhubungan dengan phantom mesh resistor adalah milik INSTITUT PERTANIAN BOGOR

g. Disklaimer

Semua produk, spesifikasi produk, dan subjek data dapat berubah tanpa pemberitahuan untuk meningkatkan ketahanan, fungsi, desain dan lain-lain

h. Ucapan Terima Kasih.

Didanai oleh PUPT-IPB 2016, ‘Pengembangan Teknologi Rekonstruksi Tomography ECVT Berbasis Open Source untuk Nondestructive Testing Kualitas Produk Pertanian Pasca Panen’, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian Nomor: 079/SP2H/LT/DRPM/II/2016.

2 Spesifikasi rangkaian listrik

Tata letak rangkaian phantom resistor ditunjukkan oleh Gambar 1. Rangkaian resistor regular (biasa) dengan nilai toleransi seluruhnya 1%.

R1-R8 = ??? Ohm

R9-R68 = ??? Ohm
R69-R84 = ??? Ohm

Gambar1 Tata letak rangkaian resistor

Gambar 2 menunjukkan rangkaian phantom resistor 16-IPB-A yang telah dibuat.

Gambar 2. Rangkaian phantom resistor 16-IPB-A

Ukuran pelat = ??? cm x ??? cm

Diameter rangkaian = ??? cm

- 3 Hasil Simulasi: Sinyal tegangan [Ini sinyal tegangan terukur dari phantom resistor atau hasil simulasi spice ?, ADG]

- 4 Hasil Simulasi: Citra rekonstruksi menggunakan PyEIT. Mesh = ??? Elemen. Algoritme rekonstruksi : GREIT(???), dengan hyperparameter lambda = ????.