

**PEMANFAATAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL PADA  
PROSES *QUALITY CONTROL* PENGEMASAN PRIMER  
OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE NORMALISASI  
WARNA**

Tesis S-2

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana S-2

Program Studi Magister Teknik Elektro



Diajukan Oleh:

Danang Erwanto

NPM : MTE.13.11.0080

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2017**

TESIS

PEMANFAATAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL PADA  
PROSES *QUALITY CONTROL* PENGEMASAN PRIMER OBAT  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE NORMALISASI  
WARNA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
Danang Erwanto  
MIE 13.11.0080

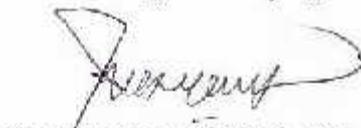
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 11 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Dr. Hj. Sri Arttini Dwi P., M.Si  
Pembimbing Pendamping



Eka Nuryanto Budi S., ST., MT

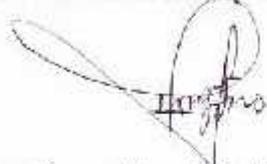
Anggota Tim Penguji



Arief Marwanto, ST., M.Eng, Ph.D



Imam Much Ibnu S., ST., M.Sc, Ph.D



Agus Suprajitno, ST., MT.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelah Magister Teknik  
Tanggal : 12 April 2017



Imam Much Ibnu S., ST., M.Sc, Ph.D  
Pengelola Program Studi Magister Teknik Elektro

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Februari 2017



Danaug Erwanto

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tak lupa Sholawat serta salam penulis sanjungkan keharibaan Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan utama bagi penulis, dan yang kita nantikan syafaatnya besok di yaumul akhir.

Penulisan tesis dengan judul **“Pemanfaatan Pengolahan Citra Digital Pada Proses Quality Control Pengemasan Primer Obat Dengan Menggunakan Metode Normalisasi Warna”**. dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik (M.T.) pada Progam Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dorongan, dan doa yang tulus dari berbagai pihak, dari awal perkuliahan hingga penyusunan tesis ini. Tanpa itu semua sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Imam Much Ibnu Subroto, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Progam Studi Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak saran, masukan serta kemudahan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Eka Nuryanto Budisusila, ST, MT selaku Pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak saran, masukan serta kemudahan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
4. Bapak Ibu dosen Progam Studi Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, terima kasih telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis, semoga ilmu yang Bapak ibu berikan bermanfaat bagi semuanya.
5. Segenap Civitas Akademika Universitas Islam Sultan Agung, yang telah memberikan dorongan dan motivasi bagi penulis untuk studi ini.

6. Istri, anak beserta seluruh keluarga yang senantiasa sabar dan tanpa kenal lelah memberikan dorongan, motivasi dan semangat selama penulis menyelesaikan studi ini.
7. Rektor dan semua Civitas akademika Universitas Islam Kediri (UNISKA) Kediri khususnya rekan-rekan di Fakultas Teknik Universitas Islam Kediri (UNISKA) Kediri atas dukungan dan bantuannya.
8. Teman-teman Magister Teknik Elektro angkatan 2013 yang selalu menjadi dorongan, motivasi dan semangat selama penulis menyelesaikan tesis ini.
9. Semua sahabat-sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua yang kalian berikan, sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lanjut agar benar benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang membangun dan disempurnakan agar lebih bermanfaat untuk kepentingan masyarakat.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang elektronika.

Semarang, Februari 2017

Penulis