

TESIS

PENGARUH IMUNOMODULATOR ANDROGRAPHOLIDE TERHADAP KEMAMPUAN DAYA BUNUH INTRASELULER MAKROFAG PADA *Mycobacterium tuberculosis*



SUHARIYADI
NIM : 090515578M

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2008

**PENGARUH IMUNOMODULATOR ANDROGRAPHOLIDE TERHADAP
KEMAMPUAN DAYA BUNUH INTRASELULER MAKROFAG PADA
*Mycobacterium tuberculosis***

TESIS

**Untuk memperoleh Gelar Magister
Dalam Program Studi Immunologi
Pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga**

**SUHARIYADI
NIM : 090515578M**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

Tanggal 21 Februari 2008

Lembar Pengesahan

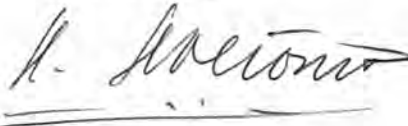
TESIS INI TELAH DIUJI
PADA TANGGAL 21 Februari 2008

Oleh
Pembimbing Ketua



Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK
NIP. 131 406 054

Pembimbing



Prof. Dr. Sri Hidajati Bayu, dr., DTM., MS., Sp.ParK
NIP. 130 680 855

Mengetahui
Ketua Program Studi Imunologi



Prof. Dr. Sri Hidajati Bayu, dr., DTM., MS., Sp.ParK
NIP. 130 680 855

Telah diuji pada

Tanggal : 21 Februari 2008

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua : Dr. J.F. Palilingan, dr., Sp.P(K)

Anggota : 1. Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK
2. Prof. Dr. Sri Hidajati Bayu S, dr., DTM., MS., Sp.ParK
3. Dr. Suwarno, drh., M.Si
3. Budiono, dr., M.Kes

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Agung atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., MS., Sp.MK, selaku pembimbing ketua sekaligus dosen yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah memberikan dorongan, bimbingan, arahan dan saran selama proses penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian hingga hingga selesainya penulisan tesis.

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Sri Hidajati Bayu, dr., DTM., MS. Sp.ParK, selaku pembimbing, dosen sekaligus Ketua Program Studi Imunologi yang dengan penuh perhatian, kesabaran dan ketelatenan telah memberikan dorongan, bimbingan, arahan dan saran selama penulisan proposal hingga selesainya penulisan tesis ini.

Saya ucapkan terima kasih kepada Pemerintah Republik Indonesia cq Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Departemen Kesehatan Republik Indonesia melalui Politeknik Kesehatan Depkes Surabaya yang telah memberikan bantuan finansial, sehingga meringankan beban saya dalam menyelesaikan program pendidikan magister dan penyelesaian tesis ini.

Saya ucapkan terima kasih kepada Dr. J.F. Palilingan, dr., Sp.P(K) selaku ketua penguji dan dosen mata kuliah penunjang tesis yang dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan selama penelitian hingga selesainya penulisan tesis.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan pada Prof. Dr. Fedik Abdul Rantam, drh., selaku dosen selama kuliah yang dengan sabar telah memberikan dorongan, bantuan dan masukan selama penelitian hingga penulisan tesis ini selesai.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan pada Dr. Suwarno, drh., M.Si., selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dalam penulisan tesis ini.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan pada Bapak Budiono, dr., M.Kes., selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dalam penulisan tesis ini.

Terima kasih dan penghargaan yang tulus saya sampaikan pada Bu Ismulati, Mbak Helen, Mbak Indah, Mas Sugeng, Mas Erik, Mbak Titi, Ucup serta para Bapak Satpam dan bagian sarana prasarana di TDC Unair yang bersedia membantu dan memperlancar proses penelitian saya, serta Bapak-bapak bagian kebersihan yang telah bersedia sebagai relawan yang bersedia diambil darahnya.

Dengan selesainya tesis ini, perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Airlangga Surabaya Prof. Dr. Med. Puruhito, dr., SpB., TKV., yang selama kuliah kepemimpinan beliau diteruskan oleh Prof. Dr. Fasich, Apt., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program Magister. Terima kasih pada Direktur Program Pascasarjana Universitas

Airlangga Surabaya, Prof. Dr. H. Muhammad Amin, dr., atas kesempatan untuk menjadi mahasiswa Program Magister pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga Surabaya. Terima kasih pada Prof. Dr. Yoes Prijatna Dahlan, dr., M.Sc., selaku dosen dan Ketua *Tropical Disease Centre* (TDC) Universitas Airlangga, yang telah memberikan izin pada saya untuk menggunakan fasilitas TDC dalam penelitian tesis ini. Terima kasih pada Dekan Fakultas Kedokteran Prof. Dr. H.M. S. Wiyadi, dr., Sp.THT., yang selama kepemimpinan beliau diteruskan oleh Prof. Dr. H. Muhammad Amin, dr yang mengizinkan saya menuntut ilmu dibidang kedokteran selama saya menjadi mahasiswa Pasca Sarjana Unair. Terima kasih pada Ketua Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Prof. Dr. H.M.Sajid Darmasapoetra, Sp.B.,SpBS., beserta sembilan anggota penguji yang telah menyatakan bahwa usulan rancangan penelitian saya laik etik, sehingga penelitian saya bisa dimulai dan dikerjakan.

Terima kasih saya ucapkan pada seluruh staf pengajar pada Program Studi Imunologi Pasca Sarjana Unair diantaranya : Prof. Soebandiri, dr., SpPD., K.Pal., Prof. Dr.PG Konthen, SpPD., KAI, Prof. Dr. Indro Handoyo, dr., SpPK (K), Prof. Dr. Suhartono Taat Putra, dr., MS., Prof. Purnomo Suryohusodo, dr., Ferry Soedewo, dr., SpPK(K), Siswanto Darmadi, dr., SpPK(K), Siti Rochmatun, dr., SpPK., M. Cholil Munif, dr., Dr. Ketut Suidiana, Drs., MS., Dr. Suprpto Maat, Drs., Apt., MS., Dr. Eddy Bagus Wasito, dr., MS.

Terima kasih pada seluruh senior di Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Depkes Surabaya atas dorongan dan bimbingan selama saya menempuh pendidikan di Program Pasca Sarjana Unair. Terima kasih terhadap sahabatku teman seperjuangan saudara Yohandromeda Syamsu, SKM., yang telah banyak membantu dalam berbagai hal, drh. Wringati, M.Si yang selalu memberikan dorongan serta kakak-kakak di PS Imunologi angkatan 2004.

Terima kasih pada istriku tercinta Yayuk Kumiyati, S.Pd., yang penuh kesabaran selalu memberikan dorongan dan semangat selama saya mengikuti pendidikan. Ananda Widbaha Kusriedel Niar (Widi), Kisti Izzata Kireina (Kisti), Mayhana Titian Maghfiro (Hana) dan Rizal Maulana Airlangga (Rangga), buah hatiku tersayang sebagai sumber semangat selama mengikuti pendidikan.

Terima kasih khusus pada kedua orang tua saya Ibu Bapak Pardi tercinta yang selalu memberikan semangat dan dorongan serta do'anya. Terima kasih pula pada mertuaku Ibu Hj Draning atas dorongan dan do'nya. Terima kasih pada kakak-kakak iparku yang selalu membantu apabila ada kesulitan. Terima kasih pada adik-adikku atas do'a dan dorongannya.

Terima kasih pada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu saya baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulisan tesis ini dapat selesai dengan baik.

Demikianlah semoga Yang Maha Agung memberi balasan atas segala amal dan bantuannya serta senantiasa melindungi kita semua. Akhirnya saya berharap tesis ini dapat menjadi sebuah karya yang bermanfaat, amin.

Surabaya, Februari 2008

Penulis