

***EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM)***  
**SEBAGAI INSPIRASI RISET TRANSLASIONAL PADA**  
**PENYAKIT REUMATIK OTOIMUN**



Pidato

Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar  
dalam Bidang Ilmu Penyakit Dalam  
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
di Surabaya pada Hari Sabtu, Tanggal 13 September 2014

Oleh

**JOEWONO SOEROSO**



Printing by  
Airlangga University Press (AUP)  
OC 158/09.14/B65E

KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

BANGSA DAN NEGARA  
ALMAMATER  
PARA GURU-KU  
ALMARHUM IBU DAN AYAHKU  
ALMARHUM IBU DAN AYAH MERTUAKU  
BABY, DAMAS, RATIH, DITO, DAN LUNA

*Maha Suci Engkau, tiada pengetahuan dari kami kecuali yang Engkau telah ajarkan kepada kami. Sesungguhnya Engkau adalah yang Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana.*

Al-Baqarah: 32.

*Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.*

Sebagian dari surah  
Al Baqarah: 286



*Bismillahirrahmanrrahim,*

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wa barakatuh*

*Yang terhormat,*

Ketua, Sekretaris dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas  
Airlangga

Rektor dan Wakil Rektor Universitas Airlangga

Ketua, Sekretaris dan Anggota Senat Akademik Universitas  
Airlangga

Dekan dan para Wakil Dekan di Universitas Airlangga

Direktur, Ketua Lembaga, Institut, Pusat di Lingkungan Universitas  
Airlangga

Para Guru Besar Universitas Airlangga

Para Guru Besar Tamu

Rekan Dosen, Pendidik klinis, Tenaga Kependidikan, serta Civitas  
Akademika Universitas Airlangga

*Hadirin sekalian yang saya muliakan,*

Pada kesempatan yang berbahagia ini saya menyampaikan puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan Rahmat dan Izin-Nya, kita diberi kesempatan untuk hadir pada acara Peresmian Pengukuhan Guru Besar saya dalam bidang Ilmu Penyakit Dalam di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Selanjutnya perkenankanlah saya menyampaikan Pidato Pengukuhan saya yang berjudul:

***EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM) SEBAGAI INSPIRASI  
RISET TRANSLASIONAL PADA PENYAKIT REUMATIK  
OTOIMUN***

*Hadirin yang saya muliakan,*

Penyakit reumatik merupakan penyakit peradangan yang mengenai sistim muskuloskeletal. Jenisnya lebih dari 100, dengan prevalensi keseluruhan di masyarakat sekitar 5-8 %. Penyakit reumatik dapat digolongkan menjadi:

1. Penyakit reumatik otoimun:

Terjadi karena gangguan pada sistim imun humoral atau seluler atau keduanya. Otoantibodi dan sel otoreaktif bereaksi terhadap molekul tubuh sendiri dan menimbulkan peradangan. Penyakit otoimun yang dikenali masyarakat adalah:

- a. *Systemic lupus erythematosus* (SLE) yang mengenai berbagai organ tubuh merupakan prototipe dari Penyakit reumatik otoimun sistemik (PROS)
- b. *Rheumatoid arthritis* (RA)
- c. *Spondyloarthritis* (SA), dan sebagainya

PROS cukup banyak di masyarakat dan tidak mudah dalam diagnosis dan tatalaksana. Puluhan, mungkin ratusan gena yang berbeda berperan pada patogenesis PROS, dengan wujud klinis yang sangat bervariasi dan sering menyerupai penyakit-penyakit lain. Pada fase awal, PROS terutama SLE menunjukkan gambaran klinis yang tidak khas, bisa mengenai satu organ vital saja, misalnya; ginjal dengan nefritis, usus dengan diare kronik atau ileus, atau pada sistim syaraf berupa kelemahan anggota badan. Pada fase ini diagnosis dan tatalaksananya cukup sulit, karena sering dikira penyakit pada organ tunggal. Setelah diterapi, pasien PROS yang demikian sering tidak menunjukkan hasil, sehingga pasien berobat berpindah-pindah (*doctor's shopping*). Pada tahap tersebut sebenarnya PROS sudah mengenai berbagai organ, tetapi belum menampakkan gejala dan tanda khas organ yang terkena. Biasanya pasien datang ke konsultan reumatologi sudah dalam keadaan yang berat. Modalitas terapi pada PROS terutama SLE juga masih belum

memuaskan, sebagian obat sintetik, dan bahan hayati yang dipasarkan seperti antibodi antistokin, belum menunjukkan hasil yang memuaskan, walaupun harganya mahal. Beban sosio-ekonomik pasien PROS juga cukup berat, mereka masih menjadi stigma di masyarakat. PROS juga masih ditelantarkan baik di bidang pelayanan maupun riset.<sup>1-3</sup>

2. Penyakit reumatik non otoimun:
  - a. Osteoarthritis (OA), yang terjadi karena pengaruh beban tubuh atau beban biomekanik dan ketuaan pada persendian.
  - b. Arthritis pirai (*gout*), merupakan gangguan metabolisme asam urat.
  - c. Penyakit reumatik jaringan lunak, seperti; jari pelatuk (*trigger finger*), tendinitis de Quervain, bahu kaku (*frozen shoulder*) dan sebagainya.<sup>2,3</sup>

*Hadirin yang saya muliakan*

*Evidence-based medicine* (EBM) adalah suatu sistim pengelolaan pasien yang mengaplikasikan modalitas diagnosis dan tatalaksana terbaik dari hasil *riset terapan klinis* yang terbaik. Oleh karena itu akan disampaikan kembali jenis-jenis riset terapan klinis.

## **JENIS RISET TERAPAN KLINIS**

Pada kesempatan pidato ini, saya mengambil contoh riset pada SLE, karena SLE masih merupakan masalah baik di bidang ilmu dasar maupun ilmu terapan. Penggolongan jenis riset klinis pada semua penyakit termasuk SLE, dapat dibuat disusun dasar perjalanan penyakit sbb:

1. Individu yang belum sakit  
Individu yang membawa gen atau molekul yang terkait dengan SLE.
2. Penyakit Subklinis  
Individu yang sudah sakit, tetapi secara klinis (indrawi) belum

muncul, tetapi bisa dideteksi dengan pemeriksaan laboratorium, pencitraan atau pemeriksaan lain.

### 3. Penyakit Klinis

Secara indrawi gejala dan tanda sudah terdeteksi, misalnya sering merasakan linu, terlihat ruam kupu-kupu, tes ANA yang positif.

### 4. Akhir Penyakit

Hampir semua penyakit akan selalu berakhir, yaitu; sembuh, komplikasi atau meninggal.

Mengacu pada alur runtutan penyakit tersebut di atas, jenis *riset terapan klinis* bisa di runtut sbb.:

#### 1. Riset Uji Saring

Dilakukan untuk penyakit yang begitu muncul sudah sulit diobati, untuk deteksi dini penyakit seperti kanker. Contoh penelitian akurasi *pap smear* untuk uji saring kanker leher rahim di banding dengan baku emasnya (*gold standard*) yaitu biopsi. Riset uji saring bisa dipertajam sampai tingkatan biomolekuler.

#### 2. Riset Faktor Risiko

Untuk menentukan faktor yang terkait dengan risiko untuk mendapat suatu penyakit, misalnya perempuan dan paparan sinar ultraviolet merupakan risiko untuk munculnya SLE. Dengan mengetahui faktor risiko, kita dapat mengendalikan faktor risiko untuk mencegah timbulnya suatu penyakit.

#### 3. Riset Uji diagnostik

Riset terapan klinis ini untuk menentukan akurasi dan manfaat alat diagnostik, seperti kuesioner, pemeriksaan laboratorium, sinar X ray, CT scan, MRI. Sebagai contoh alat diagnosis SLE karya Fakultas Saintek harus dilakukan Penelitian Terapan Klinis untuk menentukan **Akurasi**, dan **Manfaat**, dan **Aplikabilitas** alat tersebut pasien SLE sebelum digunakan atau dipasarkan.



4. Riset Faktor Prognosis

Yaitu riset pada faktor yang mempengaruhi perjalanan penyakit. Misalnya merokok yang meningkatkan angka komplikasi serangan infark jantung ulang,

5. Riset uji klinis Terapi

Merupakan Riset eksperimental untuk menentukan kemanjuran suatu terapi pada pasien. Intervensi bisa farmakologis non farmakologis seperti fisioterapi dan pembedahan.

6. Riset sosial dan ekonomik seperti *cost-effectiveness, cost utility, cost benefit study*. Digunakan untuk membantu kebijakan dalam investasi alat diagnostik dan terapi melalui unit HTA (*Health Technology Assessment*) di RSUD Dr Soetomo.

7. Metaanalisis

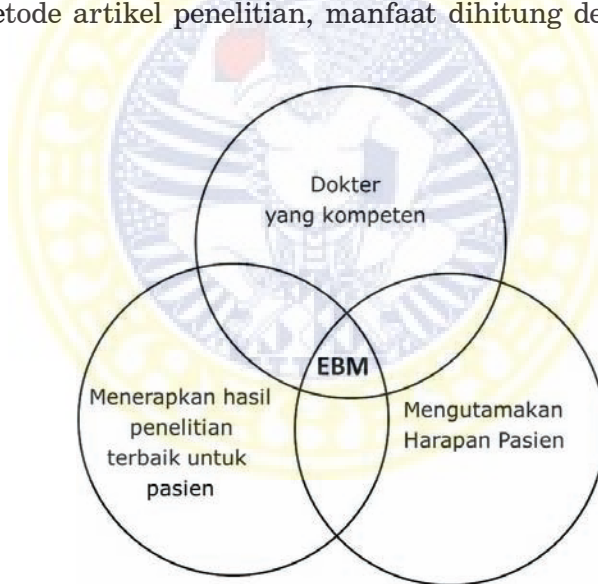
Adalah analisis gabungan dari artikel-artikel riset terapan klinis yang telah lolos telaah kritis.<sup>4-6</sup> *Cochrane Collaboration*, suatu lembaga nirlaba yang didirikan tahun 1993 dengan anggota lebih dari 32.000 periset terapan klinis dari seluruh dunia. Kolaborasi tersebut melakukan meta-analisis berkelanjutan pada banyak bidang riset terapan klinis dan riset sosial-ekonomi. Hasil meta-analisis bidang kedokteran dan kesehatan bisa dilihat di [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)

Tingkatan kesahihan rancang bangun riset terapan klinis juga penting untuk menentukan kesahihan suatu penelitian. Adapun rancang bangun tersebut makin ke bawah makin kurang sah.

1. Uji eksperimental (dengan alokasi random)
2. Studi kohort
3. Studi Kasus-kontrol
4. Studi belah lintang (cross-sectional)
5. Uji eksperimental semu (tanpa alokasi random)
6. Seri kasus
7. Laporan satu kasus

## TELAAH KRITIS

Telaah kritis adalah cara untuk menentukan kesahihan, manfaat dan aplikabilitas dari artikel riset terapan klinis. Ini diperlukan karena hasil riset yang dipublikasikan tidak selalu baik. Haynes dkk. melaporkan, dari 4 jurnal kedokteran terkemuka di dunia, seperti *New England Journal of Medicine*, *Lancet*, *British Medical Journal* dan *JAMA*, hanya 19% artikel riset terapan klinis yang sah. Haynes dkk, juga menemukan hanya 5% pada artikel akurasi alat diagnostik, mulai tes celup air kemih, sampai CT-scan dan MRI. Telaah kritis dilakukan untuk memilah artikel dan menentukan kesahihan (*validity*), manfaat (*importance*), bisa diterapkan dengan baik (*applicable*). Kesahihan dapat dikritisi melalui kisi-kisi epidemiologi dan biostatistika yang tercantum pada metode artikel penelitian, manfaat dihitung dengan statistik



**Gambar 1.** Diagram Konsep EBM untuk diagnosis dan tatalaksana pasien. Dokter yang kompeten, didukung hasil riset sah, bermanfaat, aplikabel yang mengutamakan harapan pasien agar mendapatkan pelayanan terbaik.<sup>4-6</sup>

secara sederhana. Aplikabilitas pada pasien berhubungan dengan akses, biaya, dan faktor-faktor sosial.<sup>4</sup> Hasil penelitian yang tidak memenuhi syarat tersebut jika produknya dijual akan **merugikan pasien**. Penyelia artikel riset terapan klinis di jejaring maya juga menyediakan metode pencari literatur (*literature searching*) yang praktis dan terarah untuk mendapatkan artikel riset terapan klinis yang kita kehendaki.

### Contoh Kisi-kisi Telaah Kritis

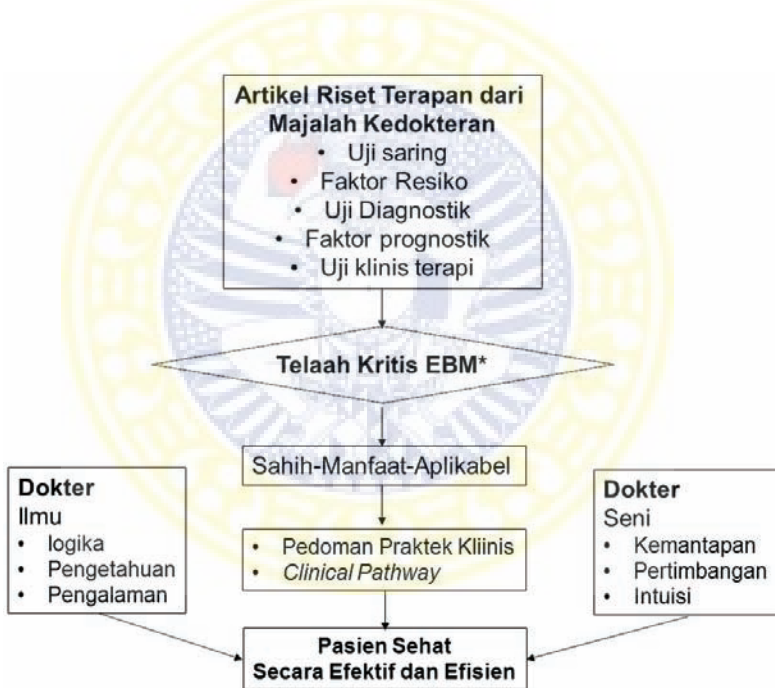
Telaah kritis uji klinis terapi

1. Kritisi untuk menentukan kesahihan
  - a. Apakah rancangan riset terapi menggunakan rancang bangun uji klinis teracak (*randomized controlled trial*)?
  - b. Jika bukan RCT, bisa dikatakan kurang sah. Kecuali uji klinis pada *penyakit jarang* bisa menggunakan rancangan yang lebih rendah.
  - c. Apakah laju putus uji (*drop out rate*) dilaporkan? Jika laju putus uji  $> 20\%$ , maka suatu riset terapan klinis belum bisa dikatakan baik. Jika laju putus uji  $> 25\%$ , sebaiknya dilakukan ITT (*intention to treat analysis*), dan sebagainya
2. Manfaat
 

Ditentukan dengan RRR (*reduksi risiko relatif*). Uji klinis bisa dikatakan *bermanfaat* jika suatu obat RRR-nya  $\geq 25\%$ , yang menunjukkan kemanjurannya 25% lebih baik dari pembandingnya. Jika hasil RRR  $> 25\%$ , maka obat tersebut dinyatakan bermakna secara klinis atau bermanfaat.<sup>5</sup> Perhitungan manfaat yang lebih akurat bisa dihitung dengan LHH (*likelihood of being help over being harm*), atau dikaji dengan analisis ekonomik, atau analisis kualitas hidup. Kalkulator manfaat berbagai riset terapan klinis bisa diunduh di <http://www.cebm.net/critical-appraisal>
3. Aplikabilitas dapat dilihat kemudahan akses, atau biaya obat atau alat diagnostik.

Untuk riset uji saring (uji tapis), diagnostik, prognostik juga ada perhitungan-perhitungan manfaat, seperti *likelihood ratio test* dan sebagainya. Metode EBM membantu tatalaksana pasien yang rasional, efektif, efisien, dan bermoral. Diagnosis dan tatalaksana didasari hasil riset terbaik yang dipilah melalui telaah kritis dan dihitung besaran manfaatnya dan aplikabilitasnya, sehingga dokter memberikan tatalaksana terbaik untuk pasien.

Seluruh dunia sudah menerapkan EBM untuk tatalaksana pasien dan merupakan pilar utama dalam layanan kesehatan global dan pilar akreditasi RS di seluruh dunia termasuk Di RS Dr. Soetomo. PPK (pedoman praktik klinis) di RS Dr. Soetomo harus



**Gambar 2.** EBM merupakan pilar utama tatalaksana pasien RS di seluruh dunia. Dokter yang kompeten dan hasil riset kedokteran yang sahih, manfaat dan aplikabel berperan besar dalam pelayanan pasien yang efektif, efisien dan bermoral.<sup>4-6</sup>

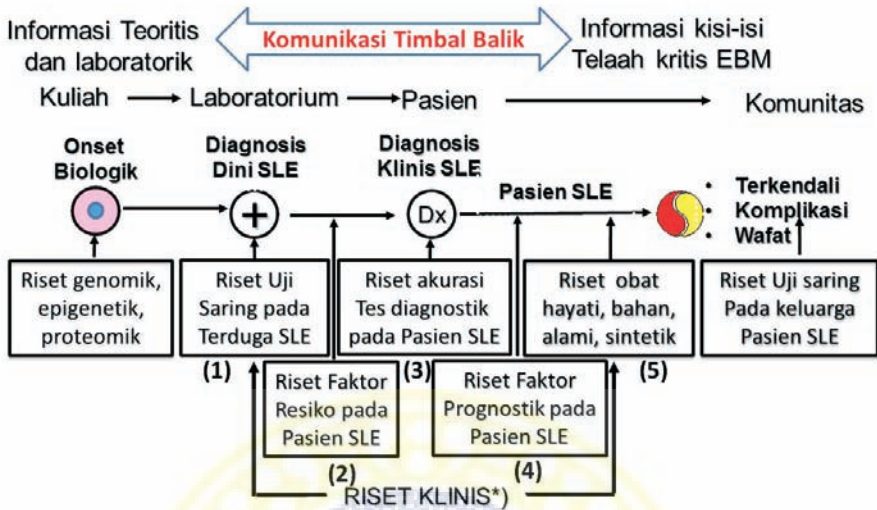
berbasis EBM. EBM diajarkan pada semua calon PPDS I melalui wadah MADU (Mata Ajar Dasar Umum) sejak tahun 1996. EBM juga diberikan di Prodi S2 Administrasi Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UNAIR, dan di Prodi Spesialis Farmasi Klinis Fakultas Farmasi UNAIR. Kisi-kisi telaah kritis juga memberi informasi ilmiah dalam pengembangan dan pelaksanaan riset yang sah dan bermanfaat.

*Hadirin yang saya muliakan,*

Ada beberapa hal yang kita dapatkan dari tulisan di atas:

1. Atas dasar alur perjalanan suatu penyakit, dapat disusun alur riset sebagai berikut: Riset dasar pada tingkatan molekuler, riset seluler, riset terapan klinis, riset sosial dan ekonomi (klinis atau komunitas) (Gambar 3.). Konsep EBM yang membuat runtutan jenis riset ini terapan ***bisa digunakan sebagai penyusun benang merah riset translasional.*** <sup>5,6,7,10</sup>
2. Riset terapan klinis seharusnya dianalisis melalui jenis statistika binomial, karena terkait dengan pengambilan keputusan klinis (*clinical decision*) yang bersifat ya/tidak. Misalnya; pasien sakit atau tidak, alat uji tapis, alat diagnostik, dan terapi akan *digunakan atau tidak digunakan.*
3. Kisi-kisi telaah kritis EBM bisa digunakan juga untuk mengkritisi perencanaan penelitian klinis.
4. Kisi-kisi telaah kritis EBM bisa digunakan untuk mengkaji hasil riset terapan klinis dari yang akan diterbitkan di Jurnal Kedokteran,
5. Kisi-kisi telaah kritis EBM bisa diterapkan pada proposal dan pemantauan penelitian
6. Kajian ulang dengan telaah kritis EBM sebelum diterbitkan di Jurnal Kedokteran.

## Inspirasi EBM pada Riset Translasi pada SLE



\*) Riset klinis bisa dipertajam ke riset dasar dan sebaliknya

**Gambar 3.** EBM memberi inspirasi dalam merangkai kontinum riset dasar sampai ke riset terapan klinis, seperti alur timbulnya penyakit.<sup>3-10</sup> Sebagai kendali proses penelitian, secara timbal balik periset dasar menginformasikan kerangka teoritik dan proses riset, dan ide-ide<sup>9-13</sup> sedangkan EBM menginformasikan kisi-kisi telaah kritis secara konsisten ke tujuan akhir riset terapan klinis yang sah, bermanfaat dan aplikabel, yaitu riset uji saring, faktor risiko, uji diagnostik, uji terapi, uji pognostik. Sesungguhnya riset dasar juga bisa dilaksanakan di semua simpul atau di semua penelitian terapan klinis<sup>3-9</sup>

*Hadirin yang saya muliakan,*

Riset translasi adalah sebuah rangkaian yang sinambung mulai riset genomik dan proteinomik, riset laboratorium, pencitraan dengan riset terapan klinis dan riset komunitas. Khoury dkk



menyebut *translational research* sebagai *translational epidemiology*, karena metode epidemiologi mendominasi pada rangkaian riset translasional. Di bidang kedokteran riset dasar yang sinambung dengan riset uji saring, faktor risiko, uji diagnostik, terapi sampai riset prognostik sangat jarang. Riset dasar pada PROS telah banyak dilaksanakan, tetapi jarang dihubungkan dengan riset terapan klinis, misalnya hanya 70 dari 156 artikel yang menghubungkan petanda biologik dengan diagnosis belum sampai hasil terapi.<sup>9</sup>

*Hadirin yang saya muliakan,*

EBM bisa memberi inspirasi dalam merangkai kembali kesenjangan kontinum riset translasional, dengan menerapkan alur proses terjadinya penyakit. Hal ini meningkatkan kerjasama dalam menginformasikan perencanaan, proses dan hasil riset terapan klinis. Kisi-kisi telaah kritis telah kritis dari EBM bisa diterapkan dalam pembuatan proposal, pelaksanaan dan pemantauan riset translasional. Informatika timbal balik antar periset dasar, periset terapan bisa merangkai dan merumat benang merah riset translasional. EBM juga bisa mengukur kesahihan, manfaat dan aplikasi dari riset terapan klinis yang sedang berjalan, untuk merevisi, atau memodifikasi proses riset untuk menuju hasil riset terapan klinis yang sah, manfaat dan aplikabel.

*Hadirin yang saya muliakan,*

Integrasi periset pada semua tahapan, mulai riset genomik, riset proteomik riset laboratorium, riset pencitraan, dan riset terapan klinis, mulai riset faktor risiko, riset ruji saring, riset uji diagnostik, riset terapi, dan riset faktor prognostik yang dilaksanakan pada satu kelompok pasien, bisa merupakan ciri dari riset translasional. Di bidang reumatologi ketidak-sinambungan antara riset dasar dengan riset terapan klinis cukup tinggi lebih dari 70%. Kesenjangan antara riset dasar dan riset terapan klinis, bisa menyulitkan bagi ilmuwan

untuk mendapatkan paparan ilmu dasar seperti patogenesis dan patofisiologi sekaligus akses ke klinik dan sebaliknya.<sup>8</sup> Riset tidak harus mempunyai perspektif yang baru, walaupun temuan baru lebih diprioritaskan. Riset terapan klinis bisa diulang pada tatanan lokal yang akan menghasilkan riset yang aplikabel. Riset translasional, mulai dari riset dasar sampai riset terapan klinis sebaiknya dilakukan dalam satu populasi subjek riset yang sama. Riset translasional yang demikian akan melibatkan periset ilmu dasar, periset laboratorium dan pencitraan dan periset klinis sampai riset komunitas. Integrasi riset sosial dan ekonomi pada riset translasional akan lebih bermanfaat bagi pengambil kebijakan dan bagi kesehatan masyarakat.

Organisasi riset translasional akan melibatkan tatalaksana integratif dari berbagai komponen seperti keuangan, personalia riset, pengambil kebijakan, periset dari berbagai Fakultas dan Program Studi, seperti Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Hewan, Fakultas Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial-Politik dan Budaya, Fakultas Ekonomi dan sebagainya. Subjek penelitian bisa berasal RS Dr. Soetomo, RS UNAIR, RS Jejaring dan RS lainnya. Dampak positif lain metode EBM adalah selain kisi-kisi telaah kritis bisa digunakan untuk memilah modalitas diagnosis dan tatalaksana pasien, kisi-kisi telaah kritis juga bisa digunakan untuk memilah referensi ilmiah yang sah bermanfaat dan aplikabel untuk perencanaan riset terapan klinis.

Sejak 2005, Howard Hughes Medical Institute telah menyelenggarakan program PhD yang mengintegrasikan pengetahuan klinis sampai ke pelatihan biomedis dengan tujuan mempersiapkan kader baru periset translasional. Dua institusi, Baylor College of Medicine dan Cleveland Clinic Case Western Reserve University, mengembangkan program PhD baru dalam biologi translasi dan obat hayati maupun obat molekuler. Program-



program ini mengajarkan topik kuliah dan keterampilan, saat periset translasional harus memahami ilmu kedokteran klinis.<sup>13</sup> Program ini sangat layak untuk menciptakan program pascasarjana multidisiplin di bidang kedokteran yang mengintegrasikan patogenesis, patofisiologi dan kedokteran klinis tanpa memperpanjang waktu pelatihan. Mereka menyimpulkan tentang kesamaan dalam pendekatan pelatihan, meskipun masing-masing program adalah independen, yang menawarkan kolaborasi saling bermanfaat. Sebelumnya, di Universitas Airlangga sudah ada model yang serupa dengan di Amerika tersebut, namun masih bersifat individual, belum ada kerjasama yang integratif antara periset dasar dengan periset terapan klinis.<sup>12,13</sup> EBM bisa memberi kontribusi dalam merangkai kondisi tersebut dalam merangkai kontinum riset translasional, untuk meningkatkan kualitas dan kualitas riset pada penyakit reumatik otoimun pada khususnya dan riset kedokteran pada umumnya. Perangkat keras dan lunak sudah tersedia, *Institute Tropical Disease*, fasilitas riset seperti BSL level 3 dan sebagainya. Jumlah dan kualitas pakar ilmu dasar, dokter spesialis pendidik klinis yang kompeten, sekaligus periset yang handal. UNAIR bersama RSUD Dr. Soetomo yang telah menunjukkan prestasinya, akan mendukung pembentukan dan pelaksanaan riset translasional. Insya'Allah.

EBM telah memberi informasi pelaksanaan riset yang sah, bermanfaat, dan aplikabel. EBM bisa memberi inspirasi dalam membangun riset translasional tidak hanya pada penyakit reumatik otoimun tetapi juga penyakit-penyakit lain. Riset translasional juga memberi peluang program Doktor Translasional di Universitas Airlangga.

*Hadirin yang saya hormati,*

Sebelum sampai akhir pidato pengukuhan ini, sekali lagi saya mengucapkan Syukur Alhamdulillah atas limpahan rahmat,

taufik, hidayah serta karunia-Nya kepada saya beserta seluruh keluarga. Ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya saya sampaikan:

Kepada Pemerintah Republik Indonesia, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Sekretaris Jenderal Pendidikan Tinggi beserta jajarannya atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan Guru Besar dalam bidang Ilmu Penyakit Dalam di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga, Prof. Dr. H. Fasich, Apt., beserta para Wakil Rektor Prof. Dr. H. Achmad Syahrani, M.S., Apt. Dr. Moh. Nasih, S.E., M.T., Ak., Prof. Soetjipto, dr. M.S., Ph.D., Mantan Wakil Rektor Prof. Dr. Mohammad Zainuddin, Apt., Prof. Dr. Muslih Anshori, M.Sc., S.E., Ak.

Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga Prof. Dr. Fendy Suhariadi, Drs., M.T., sekretaris Senat Akademik beserta seluruh anggota. Ketua dan anggota Badan Pertimbangan Universitas, atas kepercayaan yang diberikan untuk memangku jabatan Guru Besar Kepada yang terhormat

Kepada yang terhormat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Prof. Dr. dr. Agung Pranoto, M.Kes, Sp.PD., KEMD, FINASIM dan mantan Dekan Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K) beserta para Wakil Dekan. Ketua dan Anggota Badan Pertimbangan Fakultas yang telah menyetujui dan mengusulkan saya untuk diangkat sebagai Guru Besar.

Para mantan Dekan, Prof. Dr. HMS Wijadi, dr., Sp.THT(K), Prof. Dr. H. Askandar Tjokroprawiro, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM, Prof. H. IGN. Gde Ranuh, dr. Sp.A(K), Prof. R. Sumarto, dr., Sp.PD-KGEH (Alm), atas kesempatan yang diberikan untuk mengabdikan pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Para Dekan, para Wakil Dekan dan Ketua lembaga di lingkungan Universitas Airlangga, saya mengucapkan terima kasih atas segala dukungannya. Kepada yang terhormat Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo, Dr. H.

Dodo Anondo, MPH, beserta para Wakil Direktur dan para mantan Direktur Rumah Sakit Umum Soetomo, Dr. H. Slamet Rijadi Yuwono dr. MARS, Prof. dr. H. Abdus Syukur, Sp.B(K)BD, Prof. dr. H. Muh. Dikman Angsar, Sp.OG(K)KFM, Prof. dr. H. Karyadi Wirjoatmojo, Sp.An.KIC (Alm) atas kepercayaan untuk bekerja di lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Kepada yang terhormat Ketua Departemen /SMF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dr. Poernomo Boedi Setiawan, Sp.PD-KGEH, FINASIM, Mantan Ketua Departemen/SMF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dr. Chairul Efendi, Sp.PD-KAI, FINASIM, atas kepercayaan dan penerimaan Guru Besar di Bidang Ilmu Penyakit Dalam. Kepada Prof. Dr. dr. H. Askandar Tjokroprawiro, Sp.PD-KEMD, FINASIM yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya juga kepada Dr. Poernomo Boedi, Sp.PD-KGEH, FINASIM, Kadep Departemen–SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo. saya sampaikan rasa hormat dan terima kasih atas kepercayaan dan dorongan beliau, sehingga saya dapat diusulkan sebagai Guru Besar.

Kepada yang terhormat pada guru, senior, di Departemen/SMF Penyakit Dalam, Prof. dr. Moh. Saleh, Sp.PD, Sp.JP (Alm), Prof. dr. Gina Santoso Sp.PD-KR, dr. Ahmad Zaenal Effendi, Sp.PD-KR (Alm), Prof. dr. Hernomo Ontoseno K., Sp.PD-KGEH, FINASIM, Prof. dr. Nizam Oesman, Sp.PD-KGEH, FINASIM, Prof. dr. Soebandiri, Sp.PD-KHOM, FINASIM, dr. Soeharjono Soedjono, Sp.PD-KGEH (Alm), Prof. dr. Achmad Hasan, Sp.PD-KGEH (Alm), Prof. dr. Widawati Soemarto, Sp.PD-KGEH (Almh), Prof. Dr. dr. Dina Mahdi, Sp.PD-KAI, FINASIM, Prof. dr. Iswan Abbas N., Sp.PD-KGEH, FINASIM, Prof. dr. Soegijanto, Sp.PD-KHOM, FINASIM, Prof. dr. Boediwarsono, Sp.PD-KHOM, PGD, Pall-Med, ECU, FINASIM, dr. Pangestu Adi, Sp.PD-KGEH, yang memberi dorongan, semangat dan izin untuk mengikuti pendidikan dan S3, Prof. dr. Mohammad Yogiantoro, Sp.PD-KGH FINASIM, Prof. Dr.

dr. Suharto, M.Sc., M.PdK., DTM&H., Sp.PD-KPTI, FINASIM. Prof. Dr. dr. Nasronudin, Sp.PD-KPTI, FINASIM, Prof. Dr. Ami Ashariati dr, Sp.PD-KHOM, FINASIM, Dr. Widodo Basuki, Sp.PD-KGH, FINASIM, Prof. dr. Mochamad Thaha, Ph.D., Sp.PD-KGH, FINASIM, Dr. dr. Yuliasih, Sp.PD-KR, FINASIM, dr. Awalia, Sp.PD-KR, dr. Lita Diah, Sp.PD-KR, dr. Cahyo Wibisono N., Sp.PD, saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas kerjasama yang telah terjalin dengan baik selama ini.

Kepada yang terhormat pada Prof. dr. Boedi Darmojo, Sp.PD, Sp.JP, K-GER (Alm) dan Prof. Dr. dr. Djoko Muljanto, Sp.PD-KEMD (Alm), mantan Kepala Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, para dosen, guru, senior staf Ilmu Penyakit Dalam, FK UNDIP-RS Dr. Kariadi Semarang, selama saya menempuh pendidikan S1, yang sangat berjasa meletakkan dasar-dasar Ilmu Kedokteran saya sampaikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih. Kepada serta seluruh Pimpinan dan staf di berbagai Departemen di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga RSUD Dr. Soetomo atas kerjasamanya selama ini telah terbina dengan sangat baik. Kepada para karyawan, perawat, dan pasien di Departemen/SMF Penyakit Dalam, saya haturkan terima kasih atas kerjasama yang telah diberikan sehingga memungkinkan saya menerima kehormatan ini.

Demikian pula saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat Prof. Dr. dr. PG Konthen, Sp.PD-KAI, Prof. Dr. dr. Handono Kalim, Sp.PD-KR, Dr. dr. FM Joedajana, M.S., SpPK-K. telah membimbing saya dalam penyusunan Disertasi sebagai Promotor, dan ko-promotor. Juga kepada Prof. Peter Tugwell, PhD, MD, MSc, Epidemiologist, Rheumatologist, dari the University of Ottawa dan Prof. Stephen Walter, Statistician dari McMaster University, Ontario, Canada, Prof. Marry Ann Lansang MD, MSc, Internal Medicine. Prof. Leonilla F. Dans MD, MSc, Pediatric Rheumatologist dari University of Philippines Manila yang memberi banyak masukan, wawasan, pada

waktu pendidikan Master of Science di bidang Clinical Epidemiology di College of Medicine, University of The Philippines, Manila.

Kepada yang terhormat Ketua PB. Ikatan Rematologi Indonesia (IRA), Prof. Dr. Handono Kalim, Sp.PD-KR, dan seluruh Cabang di Indonesia yang telah bekerja sama dalam Penelitian dan Pendidikan Rematologi, yang telah banyak memberi inspirasi pada waktu saya mengikuti Program Doktor dan mendukung pengangkatan sebagai Guru Besar, saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi – tingginya saya sampaikan pula kepada para guru-guru saya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, mulai dari Taman Kanak-kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, sampai dengan menjadi mahasiswa kedokteran, dengan kesabaran dan ketekunan beliau dalam mendidik, membekali tata cara belajar ilmu pengetahuan kedokteran dan perilaku yang lebih baik, menanamkan iman sehingga mewarnai dan melembaga dalam kehidupan saya.

Kepada yang terhormat almarhum kedua orang tua saya yang saya cintai Bapak R. Soeroso bin Kartodimedjo (Alm) dan Ibu Siti Moelat binti Moh. Yusuf Purbohadiwijoyo (Almh). Bapak mertua Bapak Razali Abdulgani (Alm) dan Ibu Kusri Razali. Juga kami haturkan rasa terima kasih Bapak MM Purbohadiwijoyo, saya haturkan rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga atas semua cinta, didikan, doa, dorongan, tauladan dan saran yang telah diberikan untuk menuntut ilmu setinggi mungkin.

Kepada saudara-saudara kandungku: drs. Poernomo Soetjipto Apt. (Alm), Ny. Sri Hastuti Koeng Sarpan, Mas Drs. Koeng Sarpan Apt., dra. Sri Wiyarti Kusfandi, Mas Kusfandi Handojo (Alm), Mas Soenarto Soeroso, SE, MM, Mas dr. Santoso Soeroso, Sp.A(K), MARS, Adik dr. Sapto Harsoyo Soeroso, Sp.PD. Dari lubuk hati yang paling dalam, dengan penuh rasa cinta, saya sampaikan terima kasih kepada istri saya Baby Anita Razali, SSi., yang

telah sekian lama mendampingi saya dengan penuh pengertian, kesabaran, serta ketabahan dalam suka dan duka. Untuk Putra tersayang Muhammad Damasatyo, SE, MBA, dan istrinya Ratih Yuniarti, SE, cucunda Luna Trisia Putri, serta putra tersayang Muhammad Dadisatyo, SSi, yang telah menjadi motivator dan pembangkit semangat dalam meniti karir ini, Bapak ucapkan terima kasih atas pengertian kalian, terkait tugas yang harus Bapak laksanakan. Kalian telah tumbuh menjadi anak yang sholeh dan sangat membanggakan. Untuk seluruh keluarga, yang telah mengasuh, membesarkan dan mendidik dengan penuh rasa kasih sayang, serta do'a yang tulus sehingga menjadi bekal saya dalam menjalani kehidupan yang lebih baik juga kepada sahabat-sahabat saya, dr. Gatot Suharto, MS, SH, , Dr. dr. Ignatius Hartantyo, Sp.A(K), Let-Kol (Purn) dr. Hatmanto, Sp.PD, dr. Priyo Pratomo, Sp.OG, dr. Fadjar Siswanto, Sp.OG(K) dan seluruh teman-teman dari FK UNDIP angkatan 69, saya ucapkan terima kasih atas do'a dan dukungannya selama ini. Juga kepada semua anggota keluarga, sahabat, dan teman-teman, atas segala bantuan dan dukungan selama ini saya ucapkan terima kasih.

Panitia Pengukuhan Guru Besar, Dr. dr. Yuliasih, Sp.PD-KR, dr. Awalia, Sp.PD-KR, dr. Lita Diah Rahmawati, Sp.PD-KR, dr. Cahyo Wibisono N., Sp.PD serta seluruh panitia pengukuhan Guru Besar ini, dan Tim Paduan Suara Universitas Airlangga atas sumbangsuhnya sehingga acara ini berlangsung lancar dan khidmat.

Kepada seluruh hadirin yang telah sudi meluangkan waktu dan meringankan langkah untuk menghadiri upacara pengukuhan ini, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Semoga Allah SWT, Tuhan YME melimpahkan Rakhmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua. Amien.

*Wabilahit taufiq wal hidayah*

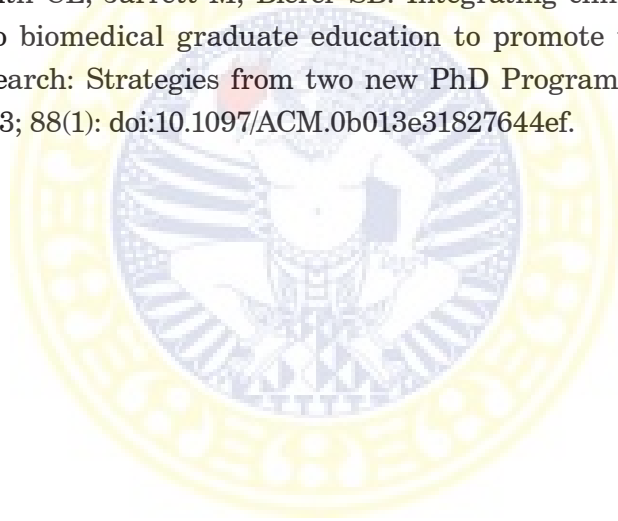
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*



**DAFTAR PUSTAKA**

1. Lawrence RC, Felson DT, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, Gabriel S, Hirsch R, Hochberg MC, Hunder GG, Jordan JM, Katz JN, Kremers HM, Wolfe F. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States, Part II. *Arthritis Rheum.* 2008; 58(1): 26–35.
2. Machold KP, Koller MD, Pflugbeil S, Zimmermann C, Wagner E, Stuby U, Aletaha D, Stamm TA, Mayrhofer F, Dunky A, Hermann J, Ilias W, Smolen JS. The public neglect of rheumatic diseases: insights from analyses of attendees in a musculoskeletal disease awareness activity. *Ann Rheum Dis* 2007;66:697–699.
3. Sackett DL, Haynes RB, Guyyatt GH, Tugwell P. *Clinical Epidemiology, A Basic Science for Clinical Medicine.* Little, Brown and Company, 1991. Pp: 155-203.
4. Strauss SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes B. *Evidence based medicine How to practice EBM.* Elsevier New York: Churchill –Livingstone, 2005. Pp: 234-245.
5. Haynes RB, Guyyatt GH, Tugwell P, Sackett DL. *Clinical Epidemiology. How to do clinical practice research.* 3<sup>rd</sup> Ed. Lippincott William Wilkins. Philadelphia, 2006. Pp: 224-289.
6. Glasziou P, Del Mar C, Salisbury J. *Evidence-based Practice Workbook. Bridging the gap between health care research and practice.* BMJ Book 2007. Pp; 3-14.
7. Haynes BR, McKibbon KA, Fitzeraldz D, Guyyatt GH, Walker CJ, Sackett DL. How to keep up with medical literature II. Deciding which journal to read regularly. *Ann Intern Med* 1986; 309:105-114.
8. Reid MC, Lachs MS, Feinstein AR. Use of methodological standards in diagnostic test research. Getting better but still not good. *JAMA.* 1995;274:651-663.
9. Tektonidou MG, Ward MM. Validity of clinical associations of biomarkers in translational research studies: the case of

- systemic autoimmune diseases. *Arthritis Res & Ther.* 2010, 12: R179.
10. Khoury MJ, Gwinn M, Ioannidis JPA. The emergence of translational epidemiology: from scientific discovery to population health impact. *Am. J Epidemiol* 2010;172:517–524.
  11. Rubio DM, Schoenbaum EE, Linda S. Lee LS, Schteingard DE, Marantz PR, Anderson KE, Platt LD, Baez A, Esposito K. Translational Research: Implications for training. *Acad Med.* 2010; 85(3): 470–475.
  12. Abedin Z, Biskup E, Silet K, Feldman KK, McGee R, Pincus HA, Deriving competencies for mentors of clinical and translational scholars. *Acad Med.* 2010; 85(3): 470–475.
  13. Smith CL, Jarrett M, Bierer SB. Integrating clinical medicine into biomedical graduate education to promote translational research: Strategies from two new PhD Programs. *Acad Med.* 2013; 88(1): doi:10.1097/ACM.0b013e31827644ef.





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Prof. Dr. dr. Joewono Soeroso, MSc.,  
Sp.PD-KR

Agama : Islam

Tempat/ Tanggal Lahir : Purwokerto, 1 Juli 1950.

Jenis Kelamin : Laki-laki

Status Perkawinan : Kawin

Nama Istri : Baby Anita Razali, S.Si

Nama Anak : Muhammad Damasatyo, SE., MBA  
Muhammad Dadisatyo, S.Si

Pekerjaan : Staf Pengajar Departemen Ilmu Penyakit  
Dalam FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo  
Surabaya

NIP : 195007011977031001

Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda /IVC

Jabatan Akademik : Guru Besar Fakultas Kedokteran UNAIR  
Surabaya  
: Ketua Program Studi Spesialis Ilmu  
Penyakit Dalam FK UNAIR –RSUD Dr.  
Soetomo Surabaya

Jabatan Fungsional : Kepala Divisi Reumatologi, Departemen  
Ilmu Penyakit Dalam FK-UNAIR,  
Surabaya

Alamat Rumah : Jl. Jemursari IV/1 Surabaya 60237

Telpon/HP : 031-8493917/081-6514254

Alamat Kantor : Departemen/SMF Ilmu Penyakit Dalam  
FK Unair/RSUD Dr. Soetomo.  
Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya

Telp./Faks : 031-5018435, 031-5018436

Email : joewono.soeroso4@gmail.com

## **RIWAYAT PENDIDIKAN**

- 1962 : Lulus SDN Sompok 1 Semarang
- 1964 : Lulus SMPN 2 Semarang
- 1968 : Lulus SMAN 1 Semarang
- 1977 : Dokter FK-UNDIP
- 1986 : Dokter Spesialis Penyakit Dalam FK-UNAIR
- 1995 : M.Sc in Clinical Epidemiology-EBM, College of Medicine-UP, Manila, Philippines
- 1999 : Konsultan Reumatologi-FK UNAIR
- 2004 : Doktor, UNAIR

## **PENDIDIKAN TAMBAHAN**

1. Workshop on Clinical Economics, Manila, The Philippines 9 Oktober, 1993.
2. Workshop on Development of Clinical Practice Guidelines, Cebu, The Philippines 14 October, 1994.
3. Workshop on Diagnostic test. Caylabne, The Philippines. May 1995.
4. Workshop on Collaborative Clinical Trial, Jeju Island, South-Korea, 11-12 October 1996.
5. Workshop on Advanced in Diagnostic Test, Penang, Malaysia, 9–10 February 1997.
6. Workshop on Meta-Analysis, Queretaro, Mexico, February, 1998
7. Lokakarya Applied Approach, FK Unair 1998.
8. Workshop on Improving Graphical Presentation, Queretaro, Mexico, February, 1998.
9. Workshop on Health Technology Assessment and Management, Khon Kaen Thailand, October, 1998.
10. Workshops on HLA in Autoimmune Disease, IHWG Congress. Victoria Island, British Columbia, Canada, May 2002.
11. Workshop on Evidence Based Medicine of Essential Drugs. Kunming, China, February, 2003.

12. Workshop on Leadership, Management and Publication of Research. Kunming, China, February, 2003.

### RIWAYAT PEKERJAAN

- 1977–1980 : Puskesmas Serasan, Kep. Riau  
 1980–1981 : Puskesmas Tarempa, Kep. Riau  
 1981–1982 : Puskesmas Dabo-Singkep, Kep. Riau  
 1982–1986 : PPDS Ilmu Penyakit Dalam FK-Unair-RSUD  
 Dr. Soetomo  
 1986–1991 : Internis di RSUD Rembang, Jawa Tengah  
 1992–2006 : Staf Ilmu Penyakit Dalam, FK UNAIR/RSUD  
 Dr. Soetomo

### RIWAYAT KEPANGKATAN

| Pangkat              | Golongan | TMT       | Pejabat      |
|----------------------|----------|-----------|--------------|
| Calon PNS            | –        | 1-3-1977  | MenKes RI    |
| Penata Muda          | III/a    | 1-10-1980 | MenKes RI    |
| Penata Muda Tk I     | III/b    | 1-4-1984  | MenKes RI    |
| Penata               | III/c    | 1-4-1988  | Ka BAKN      |
| Penata Tk I          | III/d    | 1-4-1992  | Ka BAKN      |
| Pembina              | IV/a     | 1-10-1995 | Ka BAKN      |
| Pembina Tk I         | IV/b     | 1-4-2000  | Presiden     |
| Melimpah Kemendiknas | IV/b     | 1-3-2006  | Mendiknas    |
| SK Lektor            | IV/b     | 1-4-2006  | Rektor UNAIR |
| Pembina Utama Muda   | IV/c     | 2-5-2014  | Mendikbud    |

### PRESENTASI ILMIAH (1)

1. Mechanisms of Inflammation & Chronic Pain in Rheumatic Disease KONAS II Indonesian Pain Society Surabaya, 20-21 Agustus 2005

2. Topical Analgesics for Rheumatic Pains Focus on Transdermal Glucosamine KONAS II Indonesian Pain Society Surabaya, 20-21 Agustus 2005
3. Corticosteroid Induced Osteoporosis The 2nd National Congress Indonesian Osteoporosis Association. Surabaya, 3-4 Des. 2005
4. Common Hand Problems in Rheumatoid Arthritis Dutch Foundation for Post Graduate Medical Course in Indonesia. Surabaya, 18-20 April 2006
5. Apoptosis Temu Ilmiah Rheumatologi 2006. Jakarta 28-30 April 2006
6. Prevention and Management of Osteoarthritis Recent Advances PKB Ilmu Penyakit Dalam Surabaya, 2006. ISSN 1412-6664
7. Etiopatogenesis dan Strategi Terapi Pada Artritis Reumatoid Simposium Reumatologi Solo, 17 Maret 2007
8. Nyeri Campuran (*Mixed Pain*) di Bidang Reumatologi Patobiologi dan Diagnosis Temu Ilmiah Reumatologi Jakarta 20-22 April 2007
9. Management of Lowback Pain the Role of NSAIDs Muscle Relaxants. 2nd Rheumatology & Pain Update, Surabaya, 29 Juni – 1 Juli 2007
10. Pathogenesis of Osteoarthritis: Degenerative of Inflammation? 2nd Rheumatology & Pain Update, Surabaya, 29 Juni – 1 Juli 2007
11. Penerapan Evidence-Based Medicine Pada Praktek Klinis PKB XXII Ilmu Penyakit Dalam Surabaya, 11 Agustus 2007

- |   |  |
|---|--|
| 12. Patobiologi Nyeri Muskuloskeletal                     | PKB Ilmu Penyakit Saraf 2008 Surabaya, 19-20 April 2008                                  |
| 13. Comprehensive Management of Osteoarthritis            | 3rd Rheumatology & Pain Update 2008 Surabaya 20-22 Juni 2008                             |
| 14. Infliximab in the Treatment of Ankylosing Spondylitis | 3rd Rheumatology & Pain Update 2008, Surabaya 20-22 Juni 2008                            |
| 15. What Should we be Concerned to NSAID Medication       | 3rd Rheumatology & Pain Update 2008 Surabaya 20-22 Juni 2008                             |
| 16. Management of Systemic Lupus Erythematosus            | PKB XXIII Ilmu Penyakit Dalam Surabaya, 2 Agustus 2008                                   |
| 17. Comprehensive Management of Osteoarthritis.           | Rheumatology, Osteoporosis & Phytopharmaca Update I. Yogyakarta, 15-16 Agustus 2008      |
| 18. Musculoskeletal Pain in DM: its burden & Management   | Simposium Surabaya Diabetes Update-XVIII Surabaya 13-14 Desember 2008                    |
| 19. Diagnosis dan Tatalaksana Arthritis gout.             | PKB Penyakit dalam 2010  |
| 20. Patogenesis of Ankylosing spondilitis                 | Temu Ilmiah Rematologi Jakarta April 6-7 April 2013                                      |
| 21. Penyakit Rematik Jaringan Lunak                       | Balickpapan Rheumatology Update 17-20 April 2014   |
| 23. Peran EBM pada keberhasilan JKN.                      | Pertemuan PERSI Surabaya dan Hospital Expo 2014. Hotel Shangri-La Surabaya, 7-9 Mei 2014 |

24. Understanding the Basics of Rheumatology & Pain Update. Mixed Pain Surabaya, 21-22 Juni 2014
25. Immunosuppressant in SLE Rheumatology & Pain Update, Surabaya, 21-22 Juni 2014
26. Hyaluronic Intra articular Injection Techniques in Osteoarthritis Rheumatology & Pain Update Surabaya, 21-22 Juni 2014

## **PRESENTASI ILMIAH (2)**

1. Validity and Reliability Study of Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology (RADAR) Questionnaire in patients with RA, South East Asia Clinical Epidemiology Network (SEACLEN) Annual Meeting II, Ayuthaya, Thailand 1995 (oral presentation).
2. Factors Associated with Symptomatic Knee Osteoarthritis, SEACLEN Annual Meeting IV, Cebu Philippines 1996 (oral presentation).
3. Validity and Reliability Study of Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology (RADAR) Questionnaire (revision) in Osteoarthritis, SEACLEN Annual Meeting IV, Cebu Philippines 1996 (oral presentation).
4. Risk Factors of Asymptomatic Knee Osteoarthritis. SEACLEN Annual Meeting V, Tretes, East Java, Indonesia 1997 (oral presentation).
5. A Case-Control Study on Risk Factors of Osteoarthritis of The Knee at The dr. Soetomo Hospital , INCLIN Global Meeting XV, Queretaro, Mexico 1998 (oral presentation).
6. Associations of HLA DRB1\* and HLA DQB1\* with Rheumatoid Arthritis in Indonesia (preliminary report). International Histocompatibility Congress XII, Seattle, May 2002 (oral presentation).

7. Reliability of Sharp/van der Heijde Method for Joint Erosion Scoring Among Indonesians with Rheumatoid Arthritis. APLAR Congress, October 2008. Yokohama, Japan (oral presentation).
8. Associations of HLA-DRB1\* & HLA-DOB1 with Rheumatoid Arthritis in Indonesia (Impioved). APLAR Congress. October 2008, Yokohama, Japan. (oral presentation).
9. ASEAN Plenary Lecture. Management of Difficult Gout. Congress October 2008. Yokohama, Japan (oral presentation).
10. Efficacy of Tocilizumab in Patients with Rhematoid Arthritis. APLAR Congress, Dead Sea, Jordan 12 -16 2012 (Poster presentation)
11. Doxycyclin In The Treatment of Ankylosing Sopndylitis. Indonesian-Japan Reumatology Forum .August 28-31 2013. Bali.

## **PUBLIKASI ILMIAH**

1. Soeroso J. Introduksi Epidemiologi Klinis, Majalah IDI Surabaya, 1 (2); 1995: 15–19.
2. Soeroso J. Arthritis Rheumatoid pada Vertebra. Majalah Ilmu Penyakit Dalam Surabaya. 23: 1997, 133–161.
3. Soeroso J. Peran Metode Nilai Prediktif pada Penggunaan Tes Diagnostik yang Rasional dan Efisien, Medika; 9: September 1996; 714–710
4. Soeroso J. Arthritis Reumatoid pada Vertebra. Majalah Ilmu Penyakit Dalam Surabaya. 23: 1997, 133–161.
5. Soeroso J. Pengelolaan Lupus Eritematosus Sistemik. Majalah Ilmu Penyakit Dalam Surabaya. 27: 1998, 27–32.
6. Soeroso J, Ammarillo ML Dans LF, Santoso GH, Kalim H. Risk factors of symptomatic osteoarthritis of the knee at a hospital in Indonesia. APLAR Journal of Rheumatology. 2005; 8; 2: 106–113.

7. Soeroso J. Balancing Selection of HLA Class II Among Indonesians. *Folia Medica Indonesiana*. Vol. 42 No. 2, April – Juni 2006.
8. Soeroso J. Validity and Reliability of Radar Questionnaire for Patients With Rheumatoid Arthritis *Folia Medica Indonesiana*. Vol. 42 No. 3, July-September 2006.
9. Soeroso J. Hand Deformities in Rheumatoid Arthritis *Folia Medica Indonesiana*. Vol. 42 No. 4, Okt.-Desember 2006.
10. Soeroso J., Andreani S, Raharjo P. Reliability of Sharp/van der Heijde method for joint erosion scoring among Indonesians with rheumatoid arthritis. *International Journal of Rheumatic Diseases*. Vol. 11 Suppl. 1, 2008.
11. Soeroso J, Kalim H, Judayana FM, Konthen PG. Associations of HLA-DRB1\* & HLA-DQB1 with Rheumatoid Arthritis in Indonesia. *Int. J. RheumDis*. Vol. 11 Suppl. 1, 2008 , ISSN 1756-1841.
12. Soeroso J. Aktivasi NFκB. *Medicinal* 2011, 2: 116–12.1
13. Soeroso J, Kalim H, Judayana FM, Kalim H. Association HLA-DRB1\* and HLA-DQB1\* with Serum IgM-RF with Rheumatoid Arthritis. *Indon. J. Clin.Pathol. Med. Lab*. 18:3 2012.
14. Soeroso J, Judajana FM. Hubungan antara Umur, Umur Onset, Lama Sakit dengan LED, CRP dan DAS28-LED. *Indon J. Clin.Pathol. Med. Lab*. 2014; 18: 3: 65–79.

## **BUKU**

1. Pitono Soeparto, Eddy Pranowo Soediby, Joewono Soeroso. *Epidemiologi Klinik*. Buku Referensi. Gramik FK Unair 1998.
2. Joewono Soeroso. *Immunogenetika Penyakit Reumatik*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. PAPDI. Edisi V. ISBN 978-978-9455-95-6. 2010.
3. Joewono Soeroso. *Osteoarthritis*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam PAPDI Edisi V. ISBN 978-978-9455-95-6, 2010.



4. Joewono Soeroso. Rheumatoid Arthritis. Buku Ajar. Ikatan Reumatologi Indonesia. ISBN 978-979-3730-13-202. 2010.
5. Joewono Soeroso. Nyeri Campuran di Bidang Reumatologi. Buku Referensi. Ikatan Reumatologi Indonesia. ISBN 978-979-3730-13-4. 2010.
6. Joewono Soeroso, Hafid Al Gristian. Asam Urat. Buku Ilmiah Populer. Penebar Swadaya Jakarta. ISBN: 602-8661-42-2. 2010.

