



PIDATO PENGUKUHAN

KUSTA MELAWAN KESEJAHTERAAN, MENANTANG ILMUWAN
(MENUJU PENGHENTIAN TRANSMISI *M.leprae* DENGAN KOLABORASI
LINTAS SEKTOR DALAM *ACADEMIC HEALTH SYSTEM* MELALUI
PENCEGAHAN DINI DISREGULASI IMUNITAS)

Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK(K), FINSDV., FAADV.



Disampaikan pada
Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
di Universitas Airlangga di Surabaya
pada Hari Sabtu, Tanggal 26 Januari 2019

PIDATO GURU BESAR KUSTA MELAWAN KESEJAHTERAAN TRANSISI PRAKOESWA

**KUSTA MELAWAN KESEJAHTERAAN,
MENANTANG ILMUWAN (MENUJU PENGHENTIAN
TRANSMISI *M. leprae* DENGAN KOLABORASI
LINTAS SEKTOR DALAM *ACADEMIC HEALTH
SYSTEM* MELALUI PENCEGAHAN DINI
DISREGULASI IMUNITAS)**

KCA
KK
Pg. 01/19
Pro
K-1



Pidato

Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
pada Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga
di Surabaya pada hari Sabtu, tanggal 26 Januari 2019

Oleh

CITA ROSITA SIGIT PRAKOESWA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua,

Yang Terhormat,

Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,
Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Airlangga,
Gubernur Provinsi Jawa Timur,
Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga,
Para Guru Besar Universitas Airlangga dan Guru Besar Tamu,
Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Timur,
Para Dekan dan Wakil Dekan di Lingkungan Universitas
Airlangga,
Para Direktur Direktorat, Ketua Badan, Lembaga, dan Pusat di
lingkungan Universitas Airlangga,
Direksi RSUD Dr. Soetomo,
Direksi RS Universitas Airlangga,
Kolega, rekan, keluarga, undangan, dan hadirin yang saya
muliakan.

Pada hari yang penuh berkah ini, marilah kita bersama-sama memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kita dapat berkumpul bersama untuk mengikuti sidang terbuka pengukuhan Guru Besar Universitas Airlangga. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Merupakan penghormatan dan penghargaan yang tiada tara bagi saya karena hadirin berkenan meluangkan waktu untuk menghadiri dan mengikuti acara Pengukuhan Guru Besar pada hari ini. Untuk itu, saya sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Guru Besar merupakan jabatan akademik tertinggi dari kami yang memilih profesi sebagai dosen, tetapi tentunya bukan ujung

dari perjalanan karier akademik dan tugas kami sebagai pendidik. Saya menyadari sepenuhnya bahwa justru tantangan baru yang harus dihadapi adalah apa yang akan kami kontribusikan pasca pengukuhan Guru Besar ini.

Dalam kesempatan ini saya mencoba menawarkan ide sesuai bidang ilmu yang selama ini telah saya tekuni, yakni **Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (Dermatologi Venereologi)**. Saya mencoba mensinergikan konsep yang saya kuasai ke dalam konteks **penghentian transmisi *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) dengan kolaborasi lintas sektor dalam *Academic Health System* melalui pencegahan dini disregulasi imunitas pada kusta**. Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah saya menyampaikan pidato orasi ilmiah pada mimbar akademik yang terhormat ini dengan judul:

“KUSTA MELAWAN KESEJAHTERAAN, MENANTANG ILMUWAN (MENUJU PENGHENTIAN TRANSMISI *M. leprae* DENGAN KOLABORASI LINTAS SEKTOR DALAM ACADEMIC HEALTH SYSTEM MELALUI PENCEGAHAN DINI DISREGULASI IMUNITAS)”.

Para hadirin yang saya muliakan,

Kusta/*leprosy*/hanseniasis (Burns, 2006) adalah penyakit setua peradaban manusia, merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh bakteri *M. leprae* yang dapat menyerang kulit, saraf tepi, mukosa saluran pernafasan atas, mata dan sampai saat ini masih ditemukan di kantong endemik di beberapa negara termasuk Indonesia. Sejarah yang Panjang tentang penyakit ini menunjukkan bahwa prevalensi kusta pada 1980-an sebesar lebih dari lima juta menjadi berkurang jumlahnya menjadi 180.000. Kusta sering tidak lagi dianggap sebagai masalah kesehatan

masyarakat saat ini karena prevalensinya < 1 kasus per 10.000 orang, namun tetap terjadi kekhawatiran tentang mobilitas tinggi dengan kasus-kasus baru yang melintasi benua dan muncul di negara-negara non-endemik maupun endemik.

Selain terkait dengan kesehatan, kusta juga membuat kesempatan ekonomi terbatas. Sebagian besar orang dengan kecacatan terkait kusta menganggur atau tidak bekerja (42%). Pasien maupun mantan pasien kusta dapat kehilangan pekerjaan karena cacat fungsional yang terkait dengan kusta dan atau karena sikap negatif dari pemberi kerja atau masyarakat. Pengamatan tingkat pengangguran yang tinggi sesuai dengan temuan mengenai **stigma masyarakat** dan hasil **skala partisipasi**, yang keduanya menunjukkan bahwa pekerjaan adalah salah satu masalah utama (van Brakel, 2012). Kondisi ini menimbulkan lingkaran setan yaitu: kecacatan – stigma – penurunan kualitas hidup – kemiskinan – perburukan kecacatan. Dengan demikian, selain harus meningkatkan deteksi dini kusta agar angka cacat tingkat 2/*Grade 2 Disability* (G2D) pada pasien baru menurun, juga dibutuhkan rehabilitasi yang serius pada saat kecacatan telah terjadi.

Bakteri *M. leprae* mengalami proses pembelahan cukup lama antara 2–3 minggu, daya tahan hidup di luar tubuh manusia mencapai 9 hari, dan memiliki masa inkubasi 2–5 tahun bahkan dapat lebih dari 5 tahun. Penatalaksanaan kusta yang tidak optimal dapat menyebabkan kusta menjadi progresif yaitu kerusakan permanen pada kulit, saraf, anggota gerak, dan mata. Tahun 2017, jumlah pasien kusta yang dilaporkan dari 150 negara di semua regional *World Health Organization* (WHO) adalah sebanyak 210.671 kasus baru kusta (2,77/100.000 populasi) dan prevalensi terlapor adalah 192.713 kasus (0,25/10.000 penduduk), dengan G2D sebesar 12.189, yaitu 1,6 per 1.000.000 penduduk (masih di atas target global 1 per 1.000.000 penduduk) dan jumlah

kasus anak di antara kasus baru mencapai 16.979 dari 82.922. Kusta anak dengan tipe Multi Basiler (MB) didapatkan 39% dan 61% Pausi Basiler (PB). Sejumlah 238 kusta anak baru mengalami G2D, dan didapatkan 5% dari kusta tipe MB adalah usia di bawah 15 tahun (WHO, 2018).

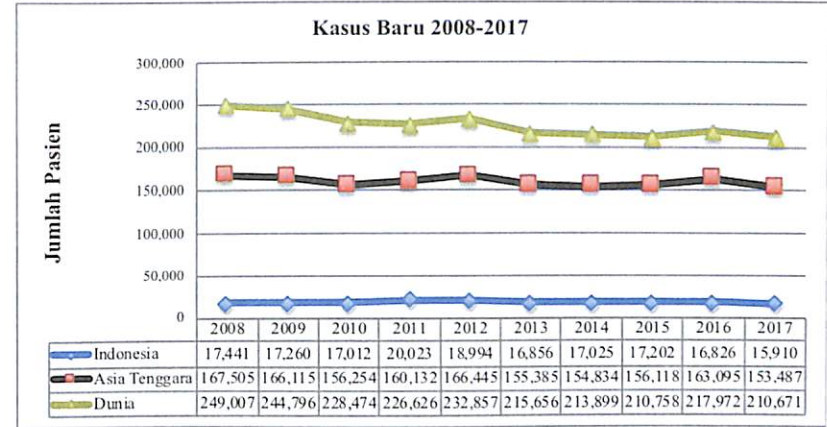
Kusta anak dan kecacatan G2D yang didapatkan pada pasien baru mencerminkan kurangnya kepedulian masyarakat pada kusta dan ketidakmampuan sistem kesehatan kita melakukan deteksi dini. Hal ini merupakan parameter bahwa kita masih gagal mendeteksi penyakit pada waktunya dan itu berarti pula kegagalan memutus rantai transmisi *M. leprae*. Misi ke depan adalah untuk menghilangkan penyakit, dengan prioritas untuk menghilangkan kusta anak sepenuhnya pada tahun 2020.

Para hadirin yang berbahagia,

Permasalahan pada kusta timbul terutama karena kusta melawan upaya manusia untuk hidup sejahtera baik fisik, psikis, sosial maupun ekonomi.

KUSTA, PENYAKIT YANG MELAWAN KESEJAHTERAAN FISIK

Di seluruh dunia, dua hingga tiga juta orang diperkirakan menderita kusta (Schreuder, 2016). India adalah negara dengan jumlah pasien terbesar, diikuti oleh Brasil dan Indonesia. Kasus kusta baru tertinggi terdapat di India dengan 134.752 kasus, kemudian diikuti oleh Brasil dengan 33.303 kasus, dan selanjutnya Indonesia yang menduduki posisi nomor-3 dengan 16.825 kasus dan angka kecacatan 6,82 orang per sejuta penduduk (Wilder Smith, 2008; WHO, 2006; WHO, 2018). Tren dalam deteksi kasus baru selama 10 tahun terakhir oleh WHO disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Tren dalam deteksi kasus baru oleh WHO selama 10 tahun terakhir (Tahun 2008 sampai dengan 2017)

Seperti pada tahun-tahun sebelumnya, Asia Tenggara menyumbang 73% dari beban kusta global. Di Asia, India dan Indonesia, menyumbang 67,4% dari kasus kusta baru secara global dan 92,6% secara regional, sementara Brasil menyumbang 92,3% dari kasus kusta baru di Wilayah Amerika. Tiga negara dengan beban tertinggi—India, Brasil dan Indonesia—menyumbang 80,2% dari beban kasus baru secara global pada tahun 2017 (WHO, 2018). Tetap ditemukannya kasus baru dengan angka yang relatif stabil ini memprihatinkan kita semua, karena walaupun cenderung menurun, penurunannya dapat dikatakan tidak terlalu bermakna, hal ini berarti bahwa selama 10 tahun terakhir masih terus ada kasus baru, penderitaan baru, dan gangguan kesejahteraan baru.

Kecacatan atau kerusakan fisik yang terkait dengan kusta biasanya sekunder akibat kerusakan saraf yang disebabkan oleh peradangan granulomatosa kronis akibat *M. leprae* (Wilder Smith, 2008). Kerusakan tersebut dapat menimbulkan kecacatan,

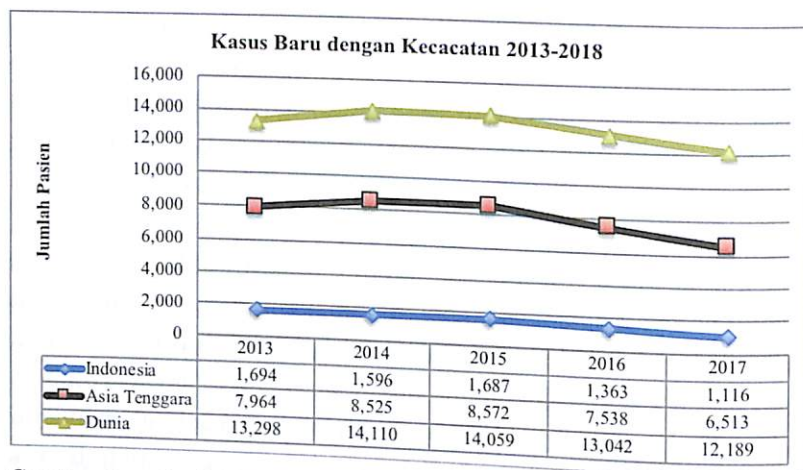
seperti keterbatasan dalam melaksanakan kegiatan yang melibatkan penggunaan tangan, kaki, mata, dan keterbatasan dalam melaksanakan kegiatan sosial. WHO mengklasifikasikan gangguan terkait kusta menjadi tiga tingkatan: Tingkat 0: tanpa gangguan, Tingkat 1: kehilangan sensasi di tangan atau kaki, dan Tingkat 2: gangguan yang terlihat (WHO, 1995; WHO, 2006). Pengobatan *Multi Drug Therapy* (MDT) dapat menyembuhkan kusta, dan jika diberikan sejak dini dapat mencegah kecacatan. Namun, diagnosis kusta masih sering terlambat, ketika gangguan permanen telah terjadi. Bahkan setelah selesai perawatan, sebagian besar pasien mengalami kecacatan akibat kerusakan saraf, dan membutuhkan perawatan lanjutan (mandiri) untuk membatasi kerusakan sekunder lebih lanjut (Wilder Smith, 2008).

Jumlah kasus dengan kecacatan G2D pada saat diagnosis secara langsung mencerminkan kemampuan deteksi kasus dini, tingkat kesadaran kusta di masyarakat, kapasitas sistem kesehatan untuk deteksi dini kusta, dan kualitas jangkauan layanan. Salah satu target Strategi Kusta Global adalah 0 kasus anak baru dengan G2D. Indikator ini dilaporkan oleh 120 negara, dimana 88 melaporkan 0 kasus, dan 27 melaporkan 1-10. Lima negara melaporkan lebih banyak kasus: Ethiopia (19), Mozambik (28), Republik Demokratik Kongo (30), Indonesia (48) dan Brasil (54). Beberapa negara melaporkan kasus-kasus baru dengan G2D, tetapi tidak memberikan data yang dipilah untuk orang dewasa dan anak-anak. Tinjauan kartu pasien dan sistem pelaporan yang lebih baik akan mengklarifikasi situasi terkait dengan kasus baru dengan G2D pada anak-anak. Statistik kusta tahunan diterima dari 150 negara. Laporan yang diterima pada tahun 2017 menunjukkan adanya 33 negara tanpa kasus baru, 38 negara dengan 1-9 kasus baru dan 64 negara melaporkan 100-999 kasus baru. Selama 4 tahun terakhir, penurunan bertahap-rata-rata 5% per tahun-dalam jumlah kasus baru dengan G2D telah diamati

secara global. Peningkatan diamati hanya di beberapa negara, misalnya Pantai Gading (88 tahun 2016 dan 142 tahun 2017) dan Brasil (1736 tahun 2016 dan 1949 tahun 2017). Pada 2017, 11.014 kasus baru dengan G2D dilaporkan dari negara-negara yang menjadi prioritas global, mencakup 90,6% dari kasus tersebut secara global (WHO, 2018).

Penurunan jumlah kasus baru dengan G2D diamati di semua wilayah dan secara global, konsisten dengan penurunan keseluruhan kasus baru (**Gambar 2**). Jumlah kasus baru dengan G2D adalah 14.140 pada 2008 dan 12.189 pada 2017, turun 14% dalam 10 tahun. Tingkat G2D per juta populasi juga telah menurun secara global, dari 2,5 menjadi 1,6 per juta, tetapi masih di atas target global 1 per juta. Pada tahun 2017 dilakukan penelusuran informasi tentang kasus baru yang lahir di luar negeri. Sebanyak 48 dari 77 negara melaporkan setidaknya satu kasus kusta baru pada tahun 2017, melaporkan bahwa tidak ada satupun kasus yang lahir di luar negeri. Selain itu terdapat 30 negara yang melaporkan satu atau lebih kasus kelahiran asing. Secara global, 862 kasus baru dilaporkan. Di 10 negara, yaitu Bahrain, Brunei Darussalam, China-Hong Kong SAR, Guam, Kuwait, Belanda, Selandia Baru, Arab Saudi, Singapura dan Inggris, semua kasus baru adalah kelahiran orang asing. Nepal mencatat jumlah kasus kelahiran asing terbanyak (600 kasus pada 2017). Dokumentasi status kelahiran asing berguna untuk memastikan pengobatan di daerah endemisitas tinggi dan untuk pengawasan di daerah endemisitas rendah (WHO, 2018).

Hasil riset di Indonesia menunjukkan bahwa 76,7% orang mengalami gangguan fisik (48,7% G2D dan 28,0% G1D). Sebagian besar kecacatan G2D dikaitkan dengan kaki (47%), diikuti oleh 31% terkait dengan tangan dan 11% terkait dengan mata. Sebelum pengobatan dengan MDT standar, 31% dari orang-orang sudah mengalami G1D dan 31% memiliki G2D. Status penurunan nilai



Gambar 2. Jumlah kasus baru dengan kecacatan grade 2 (G2D) yang dideteksi WHO selama 10 tahun terakhir (tahun 2008 sampai dengan tahun 2017)

tidak berubah secara signifikan selama pengobatan. Pada saat dinyatakan *Release From Treatment* (RFT), 27% memiliki G1D dan 32% memiliki G2D. Namun, 2–5 tahun setelah RFT, 26% orang mengalami G1D dan 49% mengalami G2D. Perbedaan ini secara statistik sangat signifikan. Di antara mereka dengan derajat 0 saat didiagnosis, 48% mengalami gangguan tambahan atau lebih buruk; di antara mereka memiliki G1D, persentase kecacatan yang bertambah buruk adalah 32%. Secara total 26% dari mereka G1D dan G2D pada saat diagnosis mengalami perbaikan tingkat kecacatan. Hal ini menunjukkan bahwa kecacatan yang merupakan sumber stigma tidak serta merta terselesaikan dengan pemberian MDT. Sekitar 60% orang memiliki keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Persentase yang sama memiliki masalah dalam berpartisipasi pada kehidupan sosial dan 35,5% menyatakan bahwa mereka mengalami stigma (van Brakel, 2012).

Bukti menunjukkan bahwa di Indonesia tingkat kecacatan yang masih harus dihadapi banyak orang yang terkena kusta setelah menyelesaikan perawatan. Penduduk Indonesia yang menderita kusta menghadapi risiko besar kerusakan yang memburuk setelah mereka dilepaskan dari pengobatan dengan MDT, karena mereka sering ‘menghilang dari radar kesehatan masyarakat’ (van Brakel, 2012).

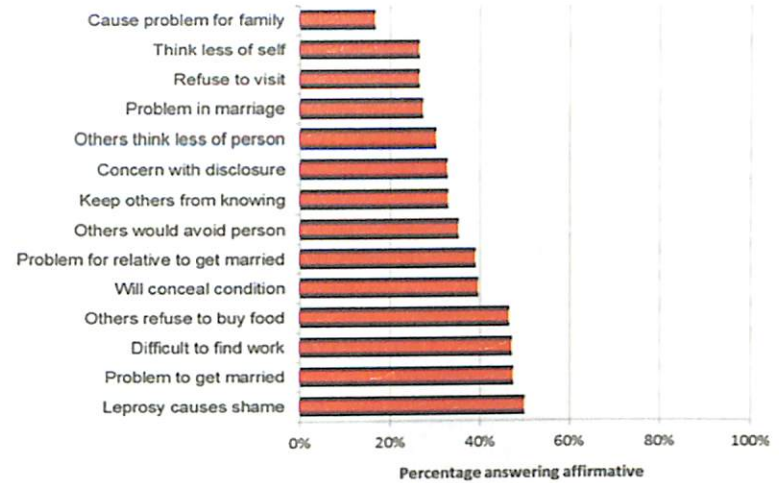
KUSTA, PENYAKIT YANG MELAWAN KESEJAHTERAAN PSIKIS, SOSIAL DAN EKONOMI

Gangguan partisipasi dalam kehidupan penderita kusta dan keluarganya sangat terkait dengan stigma. Sistem untuk mengumpulkan informasi tentang stigma dan contoh diskriminasi sudah dilakukan di beberapa negara, dan sedang distandarisasi agar lebih lengkap lagi dalam rangka menghentikan diskriminasi terhadap penderita kusta. Persepsi stigma dan pengalaman diskriminasi menyebabkan orang merasa malu, dan dapat menyebabkan mereka mengucilkan diri dari masyarakat, sehingga stereotip bahwa kusta adalah sesuatu yang memalukan untuk disembunyikan tetap akan abadi (Arole, 2002). Hal ini dapat menyebabkan kecemasan, depresi, isolasi, timbul masalah dalam hubungan keluarga dan pertemanan, serta mengurangi kepatuhan pengobatan dan kemungkinan pemulihan (Fung, 2007; Fung, 2008; Orrigan, 2009). Sebagai akibatnya, stigma biasanya menjadi gangguan psikis yang lebih penting bagi orang yang terkena dampak dan keluarga mereka daripada gangguan fisik (van Bennekan, 1995).

Sebuah riset di Indonesia (van Brakel, 2012) telah mengukur stigma, dengan menggunakan tiga item Skala Stigma Jacoby, yang mengukur seberapa jauh orang yang terkena merasakan sikap atau perilaku negatif orang lain sebagai akibat dari kondisi

mereka. Katalog Wawancara Model Penjelasan/*Explanatory Model Interview Catalogue* (EMIC) telah dikembangkan untuk memperoleh persepsi, keyakinan, dan praktik terkait penyakit (Weiss, 1992). Bagian dari EMIC adalah skala stigma yaitu penilaian stigma yang dirasakan masyarakat dan diskriminasi terkait dengan kondisi tertentu (ILEP, 2011). Riset ini (van Brakel, 2012) menggunakan versi 15-item yang diadaptasi dari skala EMIC asli untuk menilai stigma yang dirasakan terkait dengan kusta di antara 931 anggota masyarakat yang termasuk dalam survei. Untuk mencatat pengalaman diskriminasi, digunakan versi adaptasi dari formulir studi kecacatan kusta yang dirancang oleh WHO-SEARO, yang menilai diskriminasi sosial yang dialami oleh pasien kusta. Hasil Riset di Indonesia tersebut menunjukkan bahwa masalah utama terkait stigma yang dirasakan oleh masyarakat adalah rasa malu, masalah dalam menemukan pasangan menikah dan kesulitan dalam menemukan pekerjaan yang bergaji. Masalah diskriminasi yang menonjol adalah masalah yang berkaitan dengan pernikahan dan pekerjaan (**Gambar 3**). Tiga puluh delapan persen dari orang-orang yang terkena dampak tidak menikah, bercerai, berpisah, atau menjanda. Efek dari stigma dan diskriminasi masyarakat serius adalah masalah dalam pernikahan dan dilaporkan oleh responden sebagai salah satu kesulitan utama yang mereka hadapi (van Brakel, 2012).

Sebuah penelitian di Afrika Selatan menunjukkan bahwa sepertiga pasien kusta ditinggalkan oleh pasangannya (Scott, 2000). Studi di Indonesia menunjukkan bahwa wanita secara tidak proporsional lebih dipengaruhi oleh perpisahan dan perceraian daripada pria, yang mungkin dapat dijelaskan dengan pengamatan bahwa wanita cenderung lebih tidak berdaya daripada pria ketika secara aktif memilih pasangan dan merencanakan pernikahan. Diskriminasi sosial dalam hubungan perkawinan harus ditangani melalui konseling dan melalui advokasi di masyarakat, dengan

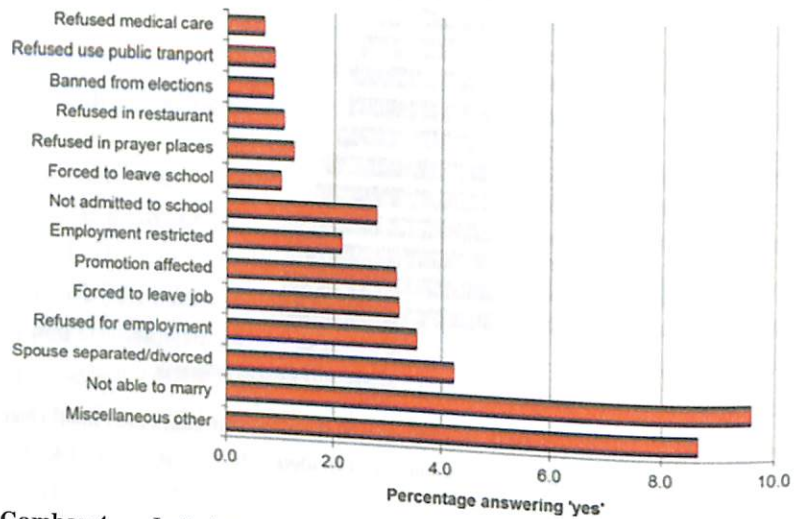


Gambar 3. Jenis dan skala stigma yang dialami pasien kusta dari hasil riset multisenter di Indonesia (van Brakel, 2012).

fokus khusus pada kebutuhan perempuan (van Brakel, 2012). Para penyandang cacat sering dibebani dengan stigma sosial yang mendorong siklus kemiskinan melalui pengangguran, diskriminasi sosial dan ancaman terhadap kesehatan mental (Reeder, 2008). Temuan survei (**Gambar 4**) menunjukkan bahwa kegiatan pengurangan stigma dan rehabilitasi sosial ekonomi sangat dibutuhkan di samping strategi untuk mengurangi perkembangan gangguan fisik lebih lanjut setelah seseorang dinyatakan keluar dari pengobatan (*Release Form Treatment/RFT*).

Kemampuan memberikan kontribusi finansial mempengaruhi status seseorang di keluarganya dan di masyarakat. Mengingat kebutuhan ini, rehabilitasi sosial-ekonomi (*Social Economic Rehabilitation/SER*), seperti proyek-proyek yang menghasilkan pendapatan dan pelatihan kejuruan, harus diberikan prioritas pertama. Ini akan memungkinkan orang yang terkena kusta

untuk mendapatkan pekerjaan yang produktif, berkontribusi pada ekonomi keluarga mereka dan hidup dengan bermartabat.



Gambar 4. Jenis dan skala diskriminasi yang dialami pasien kusta dari hasil riset multisenter di Indonesia (van Brakel, 2012).

Rehabilitasi sosial-ekonomi tidak hanya menghasilkan peningkatan harga diri, perolehan keterampilan dan kemandirian finansial, tetapi juga tampaknya telah memulai proses perubahan positif dalam norma-norma dan nilai-nilai interaksi sosial dengan pasien kusta (Fung, 2007).

Selain gangguan fisik, stigma kusta memiliki dampak besar pada kehidupan banyak orang, yang mempengaruhi kesejahteraan fisik, psikologis, sosial dan ekonomi mereka. Stigma memiliki banyak penyebab; dan ini harus ditangani dalam kemitraan dengan masyarakat dan orang-orang yang terkena dampak. Kegiatan pengurangan stigma dan rehabilitasi sosial-ekonomi sangat dibutuhkan di samping strategi untuk mengurangi timbulnya kecacatan lebih lanjut setelah keluar dari perawatan.

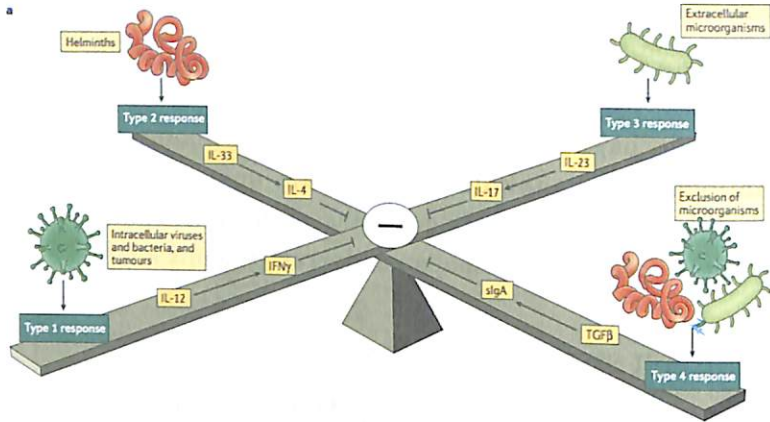
Hadirin yang saya muliakan,

Kusta selain melawan upaya manusia untuk hidup sejahtera baik fisik, psikis, sosial maupun ekonomi, juga merupakan tantangan bagi ilmuwan terutama untuk mengatasi tetap stabilnya kasus anak dan G2D dalam upaya mendapatkan metode komprehensif untuk mengatasi disregulasi imunitas yang terbentuk sejak awal kehidupan di daerah endemis kusta.

REGULASI SISTEM IMUNITAS

Model klasik imunitas menyatakan bahwa sistem imunitas tubuh bereaksi terhadap patogen dan jejas yang diikuti dengan pengembalian homeostasis. Sistem imunitas menggunakan mekanisme tertentu untuk mengenali bahaya dan mengatur aktivitasnya sendiri. Namun, model klasik ini tidak sepenuhnya menjelaskan fenomena yang kompleks, seperti imunitas terhadap berbagai infeksi, toleransi, alergi, dan peningkatan prevalensi patologi inflamasi di negara-negara industri. Sistem imunitas tubuh yang sehat selalu aktif dan dalam keadaan keseimbangan dinamis di antara berbagai respons imun yang antagonis. Keseimbangan ini diatur baik oleh lingkungan internal maupun oleh lingkungan eksternal, misalnya mikroba. Perubahan lingkungan internal atau lingkungan eksternal menyebabkan disequilibrium imunitas tubuh, yang menentukan imunitas yang bersifat protektif, toleransi maupun inflamasi yang patologis (Eberl, 2016).

Model keseimbangan sistem imunitas (**Gambar 5**) didasarkan pada konsep bahwa sistem imunitas tidak pernah diam tetapi bergantung pada keseimbangan dinamis antara empat jenis respons imun yang saling bersaing dan saling menghambat. Respons imun tipe 1 (Th1) diarahkan terhadap ancaman intraseluler, seperti virus dan beberapa bakteri dan tumor, sedangkan respons tipe 3



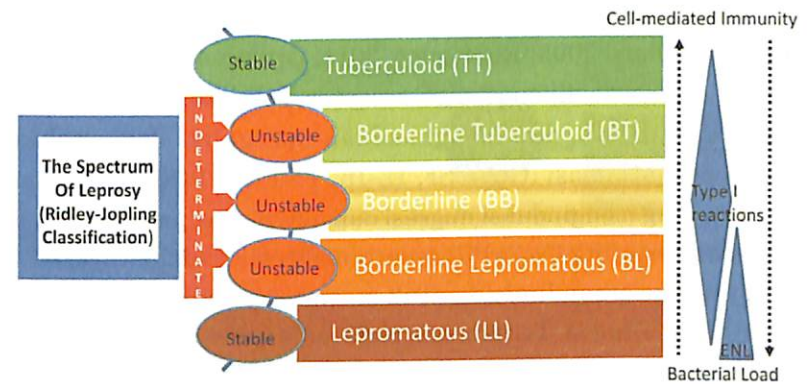
Gambar 5. Model regulasi imunitas normal yang dicerminkan oleh keseimbangan respons imun Th1, Th2, Th17, dan Treg (Eberl, 2016).

(Th17) diarahkan terhadap mikroorganisme ekstraseluler, seperti bakteri dan jamur. Respons imun tipe 2 (Th2) diarahkan pada parasit seperti cacing yang tidak dapat dihancurkan oleh respons imun tipe 3 (Th17) tetapi itu dapat dicegah dengan membangun penghalang melalui produksi lendir dan kolagen. Respons imun tipe 4 (Treg) melindungi jaringan yang sensitif dari peradangan yang berpotensi merusak, melalui sekresi, misalnya, sejumlah besar IgA. Setelah infeksi yang menginduksi satu jenis respons imun, jenis respons imun lainnya dihambat (Eberl, 2016).

KUSTA DAN GANGGUAN REGULASI SISTEM IMUNITAS

Kusta merupakan model yang menarik dari penyakit gangguan regulasi sistem imun (gangguan imunoregulasi atau disregulasi imunitas) pada manusia. Manifestasi klinis kusta terkait dengan ketidakmampuan hospes untuk mengaktivasi

respons imun seluler (Th1) yang efektif untuk *M. leprae* (Scollard, 2006; Rodrigues, 2011; Geluk, 2013). Resistensi alami terhadap kusta terjadi pada sebagian besar orang yang terpapar *M. leprae* tetapi memiliki respons imun seluler (Th1) yang kuat terhadap *M. leprae* (Montoya, 2010). Meskipun terdapat variasi genetik minimal antar isolat *M. leprae*, ternyata terdapat variasi yang tinggi dalam spektrum imunologis maupun klinis pada penderita kusta (**Gambar 6**).



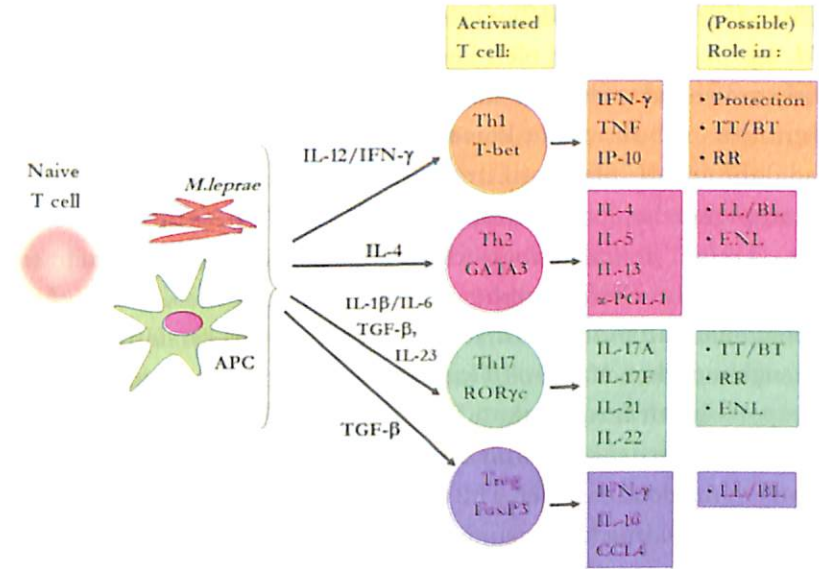
Gambar 6. Spektrum kusta: Klasifikasi Ridley-Jopling dan hubungannya dengan respons imun hospes. ENL, eritema nodosum leprosum atau reaksi tipe 2 (Montoya, 2010)

Spektrum imunologis dan klinis kusta berkisar dari tuberkuloid (TT) hingga lepromatosa (LL) (Ridley, 1966). Pasien TT pada umumnya menunjukkan respons imun seluler yang kuat terhadap antigen *M. leprae* yang disuntikkan pada kulit secara in vivo maupun pada uji sel T secara in vitro (Kaplan, 1991; Modlin, 1988). Pasien TT memiliki kadar antibodi yang rendah terhadap antigen *M. leprae*, dengan respons granulomatosa terlokalisasi disertai adanya beberapa basil yang terdeteksi dalam lesi penderita. Di kutub yang berlawanan dari spektrum ini yaitu

pasien LL, tidak dapat menghasilkan respons imun Th1 dan menghasilkan titer antibodi IgM yang tinggi untuk *M. leprae* PGL-I dengan akibat penyebaran infeksi yang progresif. Keadaan *borderline* kusta (yaitu BL, BB, dan BT) merupakan kondisi antara TT dan LL, yang secara imunologis tidak stabil dan rentan terhadap terjadinya reaksi kusta. Reaksi kusta dapat berupa tipe 1 yaitu reaksi pembalikan (*Reversal Reaction/RR*), atau tipe 2 yaitu *Erythema Nodosum Leprosum* (ENL) (Ottenhof, 2012).

Adanya perbedaan respons hospes terhadap infeksi *M. leprae* disebabkan oleh respons imun hospes, baik bawaan maupun adaptif (Scollard 2006; Rodrigues, 2011; Ottenhof, 2012). Setelah bakteri *M. leprae* dikenali oleh reseptor Toll-like (TLRs), maka NF- κ B diaktifkan, dan menghasilkan upregulasi dari sitokin-sitokin pro-inflamasi (GM-CSF, IL-1 β , TNF- α , IP-10, IL-12) dan kemokin yang menginduksi migrasi dan aktivasi sel penyaji antigen (*Antigen Presenting Cell/APC*) seperti makrofag. Selanjutnya, APC bermigrasi ke organ limfoid untuk mempresentasikan antigen *M. leprae* ke sel T-naive. Tergantung pada jenis molekul co-stimulator atau inhibitor serta sitokin-sitokin, sel T dapat berkembang menjadi beberapa jenis sel CD4 +, yaitu: Th1, Th2, CD8+ (CTL), Th17, atau Treg. Treg diyakini memainkan peran yang tidak responsif dalam menghadapi bakteri *M. leprae* (*M. leprae-specific unresponsiveness*) yang dapat ditemukan pada pasien LL (Modlin, 1986; Ottenhof, 1991; Pallermo, 2012; Bobosha, 2012).

Resistennya hospes terhadap *M. leprae* dikaitkan dengan respons imun seluler berbasis Th1 protektif yang didominasi oleh sel CD4 + Th1 dan ditandai oleh sekresi sitokin pro-inflamasi (Ottenhof, 2012). Sel-sel Th1 menghasilkan sitokin IFN- γ dan sitokin TNF- α , yang bersinergi untuk mengaktifkan mekanisme efektor mikrobisidal dalam makrofag hospes. Pada pasien kusta LL dan TT, telah dilaporkan ketidakseimbangan homeostasis sitokin sebagai respons terhadap *M. leprae* (Montoya, 2009).



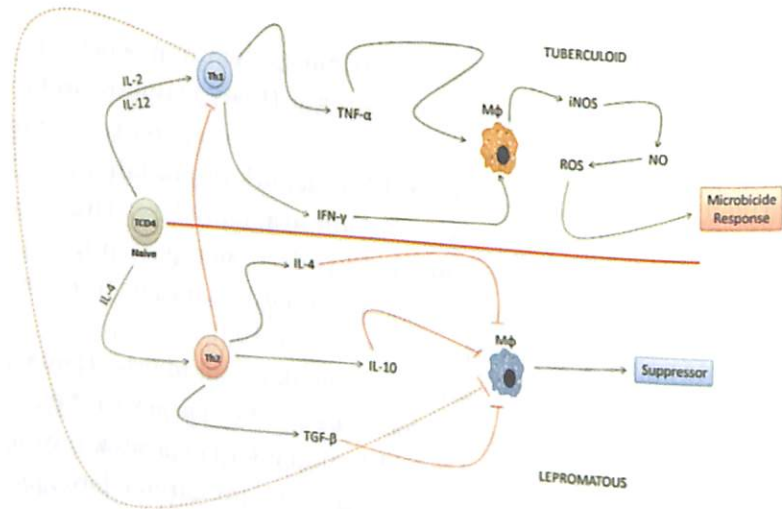
Gambar 7. Manifestasi klinis kusta terkait dengan respons imun Th1, Th2, Th17, dan Treg (de Sousa, 2017).

LL mengeluarkan mediator antiinflamasi dominan seperti IL-10, disertai dengan tidak adanya sitokin IFN- γ maupun sitokin lainnya yang terkait dengan Th1, sebagai respons terhadap antigen *M. leprae*. Pada pasien LL didapatkan jumlah sel Th1 yang rendah dalam lesi mereka. Sebaliknya, jumlah sel Th2 yang memproduksi IL-4, IL-5, dan IL-13 pada pasien-pasien LL ini, tinggi dan mengarah pada disregulasi imunitas hospes terhadap *M. leprae* yang diinduksi IL-4 (Yamamura, 1991).

Sebaliknya, sel Th1 yang memproduksi sitokin proinflamasi (IFN- γ , IL-15) didapatkan mendominasi lesi dari pasien TT. Selain sitokin yang diproduksi oleh sel Th1, ditemukan juga sitokin yang diproduksi oleh sel Th17, yang mungkin terjadi karena dorongan oleh aktivasi imunitas bawaan yang kuat yang melepaskan IL-1 β , IL-6, TGF- β , dan IL-23, yang semuanya terlibat dalam induksi

Th17 (Chaitanya, 2012). *Outcome* dari respons imun terhadap *M. leprae* ditentukan oleh kemokin dan sitokin yang bertindak sebagai sinyal molekuler untuk komunikasi antara sel-sel sistem imunitas tubuh, maka kemokin dan sitokin tertentu tersebut adalah piranti informatif untuk memprediksi perlindungan dari atau perkembangan penyakit (de Sousa, 2017). (**Gambar 7**)

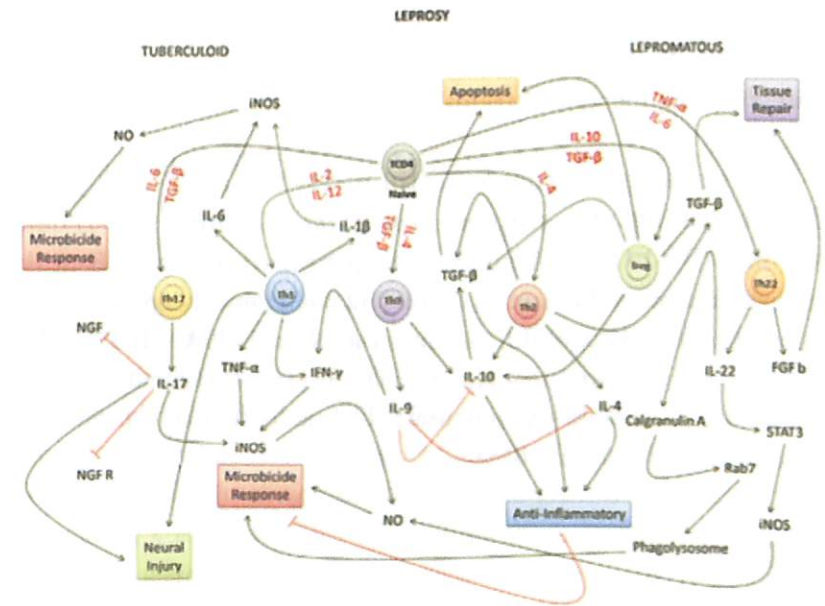
Dalam bentuk tuberkuloid, sel Th1, ketika memproduksi TNF- α dan IFN- γ , menginduksi aktivasi makrofag yang menghasilkan *induced nitric oxide synthase* (iNOS) dan NO yang menghancurkan *M. leprae* (**Gambar 8**). Dalam bentuk lepromatosa, respons imun hospes akan didominasi Th2 sebagai tanggapan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh respons imun Th1, yang mana dominasi oleh Th2 mengakibatkan *outcome* yang buruk yang mendukung kelangsungan hidup *M. leprae* melalui inaktivasi respons mikrobisidal makrofag oleh karena sitokin-sitokin seperti



Gambar 8. Respons imun Th1 dan Th2 pada kusta tuberkuloid dan lepromatosa (de Sousa, 2017)

IL-4, IL-10, dan TGF- β , yang mendukung kelangsungan hidup *M. leprae* (de Sousa, 2017).

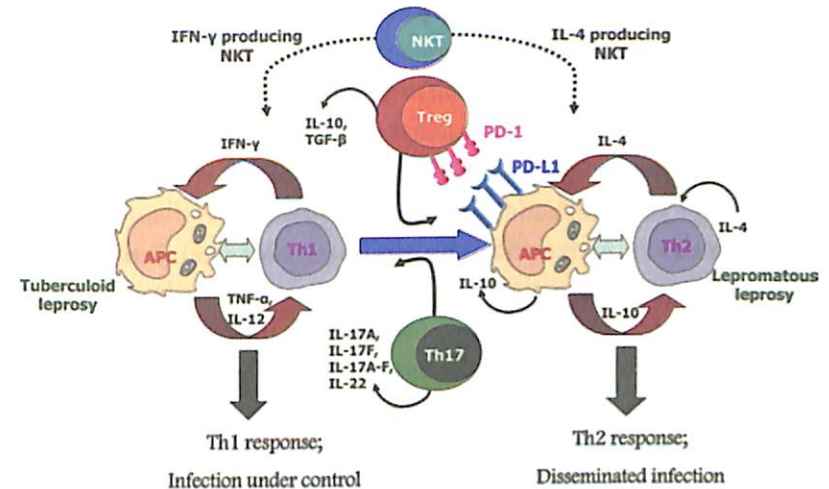
Sel T (CD4) naive di bawah pengaruh beberapa sitokin (merah) dapat berdiferensiasi menjadi beberapa subpopulasi sel T yaitu Th1, Th2, Th9, Th17, Th22, dan Treg. Dalam bentuk tuberkuloid, limfosit Th1, Th9, dan Th17 berpartisipasi langsung dalam respon proinflamasi yang mendorong produksi sitokin-sitokin IL-1 β , IL-6, IL-9, IL-17, TNF- α , dan IFN- γ , serta aktivitas mikrobisida dari makrofag. Karena intensitas proses inflamasi, IL-17 memiliki peran negatif melalui peningkatan produksi faktor pertumbuhan saraf (NGF) dan reseptor NGF (NGFR) yang berakibat potensial dalam perusakan sel saraf bersama-sama dengan respons imun Th1 (**Gambar 9**) (de Sousa, 2017).



Gambar 9. Respons imun Th1, Th2, Th9, Th17, Th22, dan Treg pada kusta tuberkuloid dan lepromatosa (de Sousa, 2017)

Dalam bentuk lepromatosa, sel Th2 dan Treg berpartisipasi dalam respons antiinflamasi yang memproduksi sitokin IL-4, IL-10, dan TGF- β yang menghambat aktivasi makrofag, memfasilitasi kelangsungan hidup *M. leprae*. Dalam bentuk klinis ini, apoptosis memiliki hubungan yang kuat Treg melalui sitokin TGF- β . Dalam respons imun Th9, IL-9 akan melakukan regulasi dengan menurunkan produksi IL-4 dan IL-10. Dalam bentuk klinis, di mana jumlah lesi didominasi oleh bentuk tuberkuloid, kinerja faktor pertumbuhan seperti TGF- β dan faktor pertumbuhan fibroblast dasar (FGF-b) sangat penting untuk perbaikan jaringan. Temuan baru menunjukkan bahwa dalam makrofag yang terinfeksi *M. leprae*, sitokin IL-22 yang diproduksi oleh sel Th22 secara positif meningkatkan produksi calgranulin A dan STAT3, yang tidak hanya mendukung proses pematangan phagolysosome karena ekspresi Rab7, tetapi juga mendukung respons mikrobisidal makrofag, di mana STAT3 akan menginduksi produksi iNOS dan NO yang menghancurkan *M. leprae* (Gambar 9) (de Sousa, 2017).

Treg melalui produksi sitokin IL-10 dan TGF- β yang disertai peningkatan ekspresi *Programmed Death-1* (PD-1) dan ligannya (PD-L1) akan menggeser respons imun Th1 pada bentuk tuberkuloid, menuju respons imun Th2 pada bentuk lepromatous. Sebaliknya Th17 melalui produksi sitokin IL-17A, IL-17F, IL-17A-F dan IL 22 akan menggeser respons imun TH2 pada bentuk lepromatous, menuju respons imun Th1 pada bentuk tuberkuloid (Gambar 10) (Sadhu, 2018).



Gambar 10. Pengaruh Treg dan Th17 dalam pergeseran respons imun Th1 ke Th2 dan Th2 ke Th1 pada kusta tuberkuloid dan lepromatosa (Sadhu, 2018)

PENYEBAB DISREGULASI IMUNITAS YANG DAPAT DICEGAH

Sistem imunitas yang ada saat awal kehidupan maupun pada kehidupan selanjutnya tergantung pada kualitas imunitas fetomaternal; sedangkan tugas pokok sistem imunitas fetomaternal adalah melindungi janin dalam kandungan ibu dari infeksi, menghindarkan diri dari reaksi ibu yang melawan janinnya melalui reaksi pro inflamasi Th1, memediasi peralihan dari lingkungan yang steril *intra uterine* menuju lingkungan yang kaya antigen, termasuk kolonisasi kuman di saluran cerna dan kulit. Ada faktor lokal dan sistemik yang menjadi pelindung janin agar tidak ditolak oleh ibu hamil. Faktor lokal meliputi pemerangkapan APC oleh uterus dan penonaktifan gen kemokin oleh sel stroma desidua. Sedangkan faktor sistemik meliputi: ekspansi sel Treg ibu hamil

yang spesifik terhadap janin, pengeluaran ke dalam sirkulasi maternal debris plasental yang memiliki sifat tolerogenik. Sel-sel imunitas yang berfungsi spesifik pada kehamilan yaitu sel NK uterus merubah sistem vaskuler dan limfatik, remodeling sinyal sitokin dan kemokin endometrium selama implantasi janin, dan melindungi janin terhadap infeksi (Golwitzer, 2015).

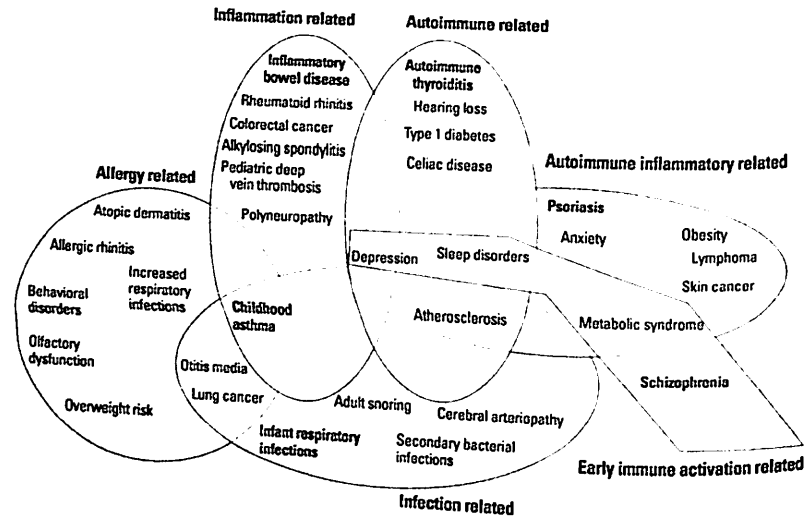
Sistem imunitas ibu hamil mentoleransi janin yang mengekspresikan unsur paternal. Selama kehamilan jaringan milik janin mengekspresikan antigen paternal. Toleransi sistem imunitas ibu terhadap janin diatur oleh beberapa mekanisme yang meliputi sel-sel imunitas lokal dan perifer. Sel limfosit T ibu selama kehamilan, memiliki sifat-sifat: waspada terhadap paternal antigen yang dimiliki janin, mempertahankan status homeostasis sel T, melibatkan peningkatan proliferasi Treg yang spesifik terhadap janin, meningkatkan apoptosis terhadap sel T efektor yang spesifik janin, dan menghambat peradangan yang luas setelah implantasi janin yang sukses untuk memastikan toleransi ibu terhadap janinnya. Sistem imunitas ibu hamil mentoleransi janin yang mengekspresikan unsur paternal, dipengaruhi oleh Treg yang mempertahankan toleransi, Th17 yang menghilangkan toleransi terhadap janin, dan interaksi molekul ko-stimulan PD1 dengan ligannya (PD-L1): akan meregulasi keseimbangan Treg dan Th17. Apabila jalur PD1 dengan ligannya (PD-L1) tak bekerja akan menurunkan Treg, meningkatkan Th17, dan ekspansi Th1 dengan *outcome* resorpsi janin atau keguguran (Golwitzer, 2015).

Perkembangan sistem imunitas pada sistem imun bawaan dan adaptif masih kurang berkembang selama masa fetus, dengan ciri-ciri sel Th berdiferensiasi ke Treg, sel Th1 lemah, asal antigen yang memapari fetus adalah self dan maternal, dan antigen maternal dan self itu harus bersifat tolerogenik sehingga fetus viabel selama kehamilan. Perkembangan sistem imunitas pada bayi baru lahir adalah jumlah sel T yang masih rendah sampai usia

6 tahun, kapasitas sel T yang cenderung bias ke Th2 dan cenderung diferensiasi ke Treg, serta produksi sitokin IFN γ rendah sehingga peka terhadap infeksi virus dan bakteri. Bias ke Th2 pada bayi baru lahir terjadi karena imaturitas sel T, kurangnya produksi IL2, asal ko stimulasi oleh APC bayi baru lahir dan respons imun bawaan masih rendah (Prabhu, 2015).

Sistem imunitas yang tidak berfungsi dengan baik mengakibatkan defisiensi sistem imunitas, hipersensitivitas, otoimun, dan inflamasi yang tak terkendali. Perbedaan sistem imunitas di awal kehidupan dengan kehidupan sesudahnya, pada kehamilan (fetus) sistem imun didominasi Treg, pada bayi baru lahir bila *Pathogen Associated Molecular Pattern* (PAMPs) bertemu *Pattern Recognition Receptor* (PRR), maka produksi sitokin berbeda dengan orang dewasa karena cenderung ke produksi sitokin-sitokin Th17 (IL-1, IL-6, IL-23) dan produksi sitokin-sitokin Th1 (IFN γ dan IL-12) cenderung rendah. Perkembangan sistem imunitas normal di awal kehidupan perkembangan dari Th1 rendah, Th2 tinggi, Th 17 tinggi dan Treg tinggi (pada janin dan bayi baru lahir), menjadi Th1 tinggi, Th2 rendah, Th17 normal dan Treg tetap tinggi. Disregulasi sistem imunitas terjadi bila Th1 tetap rendah, Th2 tetap tinggi, dan Th 17 tetap tinggi, serta Treg tinggi yang tidak disertai Th1 tinggi (Prabhu, 2015).

Disregulasi sistem imunitas yang tidak diatasi pada awal kehidupan sangat menentukan terjadinya disregulasi pada masa kehidupan berikutnya (**Gambar 11**). Disregulasi akan terjadi bila kita tidak dapat mencegah terjadinya infeksi, stres, paparan polusi, malnutrisi dan obesitas pada ibu hamil, mencegah paparan asap rokok pada ibu hamil, memberi lingkungan fisik dan psikis yang ideal pada ibu hamil dan anak, mendorong kelahiran per vaginam, maupun mencegah infeksi, paparan polusi, stress, malnutrisi dan pemberian antibiotika dini pada anak (Prabhu, 2018).



Gambar 11. Pengaruh disregulasi imunitas terhadap kerentanan hospes terhadap infeksi, alergi, otoimun, dan penyakit inflamasi yang lain (Prabhu, 2015).

Ibu hamil yang malnutrisi akan berdampak pada aktivasi *Hypothalamic Pituitary Adrenal axis* (HPA), kegagalan sel imunokompeten ibu hamil, penurunan transfer IgG dari Ibu dan penurunan transfer faktor-faktor imunitas lain dari ibu pada janin. Kondisi malnutrisi pada janin mengakibatkan kegagalan pertumbuhan organ limfoid, kegagalan priming Th0, penurunan imunitas pasif dari ibu, dan penurunan imunomodulasi. Ibu malnutrisi mempengaruhi aktivitas sel T dan sel B, penurunan IgG, penurunan pembentukan organ limfoid, kegagalan diferensiasi sel T, penurunan kapasitas Treg, peningkatan pro inflamasi Th1. Ibu obesitas berpengaruh pada penurunan limfosit dan penurunan produksi antibodi spesifik. Ibu stres mempengaruhi proliferasi dan fungsi limfosit, penurunan NK dan Tc, penurunan imunitas humoral, penurunan kapasitas respon

TH1. Ibu merokok mengakibatkan penurunan jumlah sel Treg, penurunan respons beberapa TLR, penurunan produksi TNF-alpha dan IL-6. Ibu di lingkungan pertanian yang alamiah akan mendapatkan keuntungan berupa peningkatan sel Treg dan Th1, serta penurunan Th2. Ibu melahirkan per vaginam mendapatkan keuntungan berupa peningkatan kemotaksis netrofil, penurunan apoptosis netrofil, peningkatan jumlah monosit, peningkatan jumlah sel NK, peningkatan produksi IL2, TNF α , dan IFN γ , peningkatan diversitas mikrobiota, dan peningkatan koloni bifidobakteri. Bayi yang mendapat Air Susu Ibu akan mengalami peningkatan sitokin Treg dan toleransi alergi, mempengaruhi fenotip sel Th1 dan Treg, menghambat respons pro inflamasi yang berlebihan, peningkatan sitokin Th1, penurunan respons TH2, penghambatan peningkatan sel NK, dan penurunan rasio Th/Tc (Tc meningkat). Sedangkan pemberian antibiotika dini menyebabkan penurunan sitokin pro inflamasi, kegagalan rekrutmen dan aktivasi netrofil dan penurunan fungsi sel dendritik. Infeksi pada awal kehidupan berpengaruh pada percepatan pertumbuhan yang abnormal (terlalu cepat) dari sel glia, sehingga ketika kelak pada saat dewasa mendapatkan tantangan infeksi, dapat terjadi respon yang berlebihan (*overactivation*) (Prabhu, 2015).

Kegagalan mengatasi penyebab disregulasi sistem imunitas menyebabkan disregulasi dalam bentuk respons imun Th1 tetap rendah, Th2 tetap tinggi, Th 17 tetap tinggi, dan Treg tinggi yang tidak disertai Th1 tinggi. Pada komunitas yang hidup di lingkungan yang endemis kusta, kondisi disregulasi tersebut menyebabkan transmisi kuman *M. leprae* menjadi mudah karena hospes sangat rentan terhadap penyakit kusta dengan spektrum imunologis dan klinis baik yang berbentuk tuberkuloid (TT) maupun lepromatosa (LL) (Ottenhof, 2012; Palermo, 2012; Bobosha, 2014; Chaitanya, 2012; de Sousa, 2012; Sadhu, 2018).

STIGMA KUSTA MENDORONG DISREGULASI IMUNITAS DI DAERAH ENDEMIS

Stigma negatif kusta yang sangat kuat di masyarakat menyebabkan masyarakat dan petugas kesehatan dapat menjauhi penderita kusta, dan sebaliknya penderita kusta merasa malu bertemu dengan anggota masyarakat lain sehingga mereka (penderita dan keluarganya, bahkan yang sehat) menjauhi pelayanan kesehatan promotif dan preventif yang sebenarnya bersifat wajib, seperti pemeriksaan kesehatan ibu hamil dan anak secara rutin, perbaikan nutrisi, imunisasi, dan pelayanan kesehatan dasar lainnya. Penyembunyian penderita kusta oleh keluarga dan pengucilan oleh keluarga dan masyarakat menyebabkan penderita dan keluarganya semakin tidak tersentuh pelayanan kesehatan dasar. Hal ini tentu saja menyebabkan kesehatan perinatal tidak terawasi dengan baik dan ancaman terjadinya disregulasi imunitas pada keluarga penderita kusta dan transmisi kusta tetap terus terjadi, dengan akibat pasien kusta baru dan kecacatan G2D akan tetap ada.

STRATEGI MEMUTUS RANTAI TRANSMISI KUSTA MELALUI PENCEGAHAN DISREGULASI IMUNITAS DI DAERAH ENDEMIS

Strategi prenatal (masa hamil) untuk mencegah kerusakan sistem imunitas pada anak, melalui pelayanan kesehatan perinatal yang baik agar terhindar dari gaya hidup yang buruk yaitu kebiasaan merokok/terpapar asap rokok, mengkonsumsi alkohol dan memakai narkoba, mencegah dan menghindari infeksi pada ibu hamil, memberi nutrisi pada ibu yang cukup dan berkualitas, meminimalisasi paparan obat-obatan pada ibu hamil, memilih

metode melahirkan pervaginam bila memungkinkan. Selain itu dapat pula dilakukan perbaikan lingkungan rumah dan sekitar rumah dengan cara menghindari kontaminasi dengan bahan toksik, limbah, bahan berbahaya, limbah rumah tangga yang berbahaya, serta menghindari penggunaan bahan kimia rumah tangga yang berbahaya, dan memperbaiki lingkungan tempat bekerja ibu. Sedangkan strategi di masa anak untuk mencegah kerusakan sistem imunitas pada anak adalah dengan memberikan ASI, nutrisi yang baik, imunisasi, meminimalisasi penggunaan obat-obatan dan antibiotika dan mendukung lingkungan rumah dan sekitar rumah yang bebas dari paparan bahan toksik dan berbahaya lain, paparan bahan kimia, paparan asap rokok, dan menjaga kebersihan lingkungan di luar rumah.

Hadirin yang berbahagia,

Salah satu upaya pemutusan rantai transmisi *M. leprae* yang berujung pada penurunan kesejahteraan pasien adalah dengan mengimplementasi konsep lintas sektor *Academic Health System* (AHS) yaitu konsep yang mengintegrasikan pendidikan kedokteran, dengan satu atau lebih program pendidikan profesional kesehatan lainnya yang memiliki satu atau lebih rumah sakit pendidikan atau berafiliasi dengan rumah sakit pendidikan, sistem kesehatan, dan organisasi pelayanan kesehatan lainnya. Model AHS telah mulai dikembangkan di beberapa Fakultas Kedokteran di Indonesia dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui sistem rujukan, serta mengembangkan pendidikan, penelitian, dan pelayanan kesehatan secara terpadu dalam bidang pendidikan dokter dan/atau dokter gigi, pendidikan berkelanjutan, dan pendidikan kesehatan lainnya secara multiprofesi.

KESERIOUSAN PENGHENTIAN TRANSMISI KUSTA DALAM SKALA GLOBAL, NASIONAL DAN LOKAL

Saat ini banyak anggapan bahwa kusta bukan lagi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya kurang dari 1 kasus per 10.000, namun kusta tetap penyakit yang menakutkan karena kecacatan yang ditimbulkannya. Kasus-kasus baru yang terjadi sangat dikhawatirkan dapat bertransmisi ke lintas benua dan ke negara non-endemik karena mobilitas penduduk yang makin mudah. Untuk itu WHO mengembangkan Strategi Kusta Global, 2016–2020 yaitu mempercepat menuju dunia bebas kusta (WHO, 2016) dengan pendekatan tiga pilar, yaitu: (1) Memperkuat kepemilikan, koordinasi, dan kemitraan pemerintah; (2) Menghentikan kusta dan komplikasinya; (3) Menghentikan diskriminasi dan mempromosikan inklusi. Adapun target untuk Strategi Kusta Global, 2016 – 2020, adalah: (1) Tanpa kecacatan pada pasien anak baru; (2) Kurang dari 1 per 1 juta kasus yang kecacatan G2D; (3) Tidak ada satu negara pun di dunia yang memiliki regulasi yang memungkinkan pasien kusta terdiskriminasi (Vwerjee, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa, permasalahan utama kusta saat ini adalah kusta anak, kecacatan dan diskriminasi (stigma). WHO juga telah menerbitkan *Manual Operasional 2016– Global Leprosy Strategy 2016–2020*, dengan para pemangku kepentingan termasuk organisasi non-pemerintah, untuk mengatasi masalah kusta sambil memberikan perawatan yang lebih komprehensif dan tepat waktu dengan mengikuti prinsip-prinsip kesamaan dan keadilan sosial (WHO, 2016).

Ada delapan langkah penting dalam Strategi Kusta Global, yaitu: (1) Meningkatkan dan melakukan upaya promotif, pencegahan dan pengendalian penyakit kusta; (2) Meningkatkan kualitas dan kuantitas petugas kusta terlatih; (3) Mereduksi stigma negatif tentang penyakit kusta di masyarakat; (4) Menemukan dan

mendiagnosis penyakit kusta secara cepat dan tepat; (5) Mengobati dan melakukan penatalaksanaan yang komprehensif terhadap pasien kusta; (6) Menemukan dan melanjutkan pengobatan terhadap *defaulter* (pasien yang putus pengobatan); (7) Melakukan pengawasan dan pencegahan kecacatan pasien (*Prevention of Disability*); (8) Memutus rantai penularan penyakit kusta. Dalam pelaksanaan 8 langkah tersebut diperlukan dukungan komitmen dari pemerintah pusat dan daerah, dukungan dari sektor kesehatan maupun sektor-sektor non kesehatan, tersedianya fasilitas kesehatan yang berkualitas, tersedianya tenaga kesehatan yang kompeten, tersedianya panduan praktek klinis yang berbasis bukti riset lokal-nasional-global, terstrukturanya sistem rujukan yang efektif, dan tersedianya dukungan pendanaan yang memadai.

Pemberantasan kusta harus terus gigih dilakukan. Upaya inovatif dalam pemberantasan kusta di Provinsi Jawa Timur telah ditunjukkan dengan pencanangan JELITA (Jawa Timur Eliminasi Kusta 2017 demi Indonesia di mata dunia, dengan target prevalensi *rate* < 1/10.000; proporsi kusta anak dan kecacatan G2D < 5% serta RFT *rate* > 90%. Strategi JELITA adalah SCORE (sosialisasi; cari pasien kusta; obati sesuai rejimen sampai tuntas; rehabilitasi dan evaluasi). Program ini berdampak pada prevalensi *rate* kusta di Jawa Timur pada tahun 2016 sebesar 1.04/10.000 penduduk menjadi 0.93/10.000 penduduk pada akhir tahun 2017 dan tetap dalam angka tersebut pada September 2018. Kondisi ini harus dipertahankan karena masih terdapat kemungkinan fluktuasi pada nilai prevalensi *rate*. Keberhasilan pengobatan pada akhir 2017 menunjukkan 91.42% (di atas target, yaitu > 90%), menunjukkan angka yang menggembirakan. Prevalensi kusta anak sekitar 8% (akhir tahun 2017 dan September 2018) serta kecacatan G2D yang meningkat dari 8% (akhir tahun 2017) menjadi 10% pada September 2018 menunjukkan kondisi turunnya prevalensi masih belum “aman” karena pemutusan

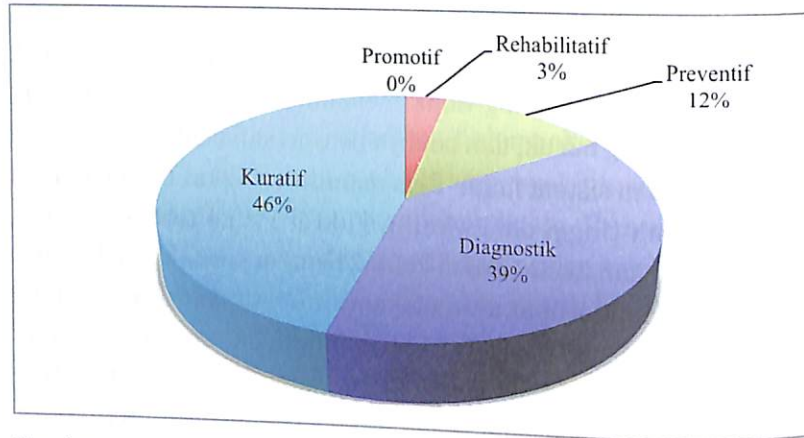
rantai transmisi belum berhasil dilakukan. Modifikasi program Jelita telah dilakukan oleh Bupati Pasuruan, M Irsyad Yusuf membuat inovasi yang dikenal dengan Surya Mas Jelita (Sehat untuk Berkarya, Mandiri Bersama Kelompok Jelang Eliminasi Kusta) untuk mengatasi permasalahan penyakit kusta di wilayah Grati yang merupakan daerah endemik kusta. Penyakit kusta di wilayah ini semula bercitra negatif dan pasien terdiskriminasi dari masyarakat sehingga pasien malu untuk berobat. Inovasi ini menggunakan metode pendekatan yang secara populer dinamai dengan “srupud” yang terdiri atas sosialisasi, rembuk kusta, upaya pembentukan personal, pembentukan kelompok perawatan diri, upaya memberdayakan kelompok, hingga evaluasi. Pelayanan komprehensif disediakan oleh program inovatif ini mulai deteksi, pengobatan, dan pemberdayaan dengan pendekatan yang manusiawi. Komitmen dan kesungguhan ini membuat semua pihak sehat sehingga pasien bisa sembuh, mandiri, dan mampu berkarya (produktif). Inovasi ini sangat efektif untuk menurunkan stigma di masyarakat tentang kusta. Dengan adanya program Surya Mas Jelita, kemungkinan mereka bisa disembuhkan makin besar dan lebih penting lagi mereka bisa mandiri dan berkarya.

MENGAPA KUSTA BARU TETAP ADA?

Selama 10 tahun terakhir angka kusta baru tidak menurun secara signifikan (**Gambar 1**), yang berarti transmisi *M.leprae* selalu ada, padahal kemajuan sains termasuk mikrobiologi dan imunologi termasuk luar biasa cepat. Inilah tantangan bagi ilmuwan. Metode pemberantasan apa lagi yang harus digunakan? Pemberantasan kusta tidak semata tergantung pada karakteristik kuman (aspek mikrobiologis) dan aspek hospes (imunologis) saja, tetapi sangat tergantung kepada kualitas hidup hospes dan

lingkungannya. Kelompok yang berisiko tinggi terkena kusta adalah yang tinggal di daerah endemik dengan kondisi yang buruk seperti tempat tidur yang tidak memadai, air yang tidak bersih, asupan gizi yang buruk, dan adanya penyertaan penyakit lain yang dapat menekan sistem imun. Pria memiliki tingkat terkena kusta dua kali lebih tinggi dari wanita. Faktor risiko terbesar untuk mengembangkan kusta adalah kontak dengan kasus kusta lainnya. Populasi yang merupakan narakontak kusta memiliki peluang menjadi kusta lebih tinggi 5–8 kali dibandingkan non narakontak (populasi umum) (Schreuder, 2016). Kusta juga lebih sering terjadi pada mereka yang hidup dalam kemiskinan (Schreuder, 2016; WHO, 1995). Berbagai riset yang telah dipublikasikan para ilmuwan kita menyajikan banyak informasi mengenai sifat mikrobiologis *M. leprae* dan respons imunitas pada pasien kusta. Individu akan menjadi tidak resisten terhadap penyakit ini bila terjadi disregulasi dari imunitas, dalam hal ini penyakit kusta akan bermanifes bila respons imunitas baik Th1 maupun Treg tidak secara bersama-sama tereksresi dengan kuat.

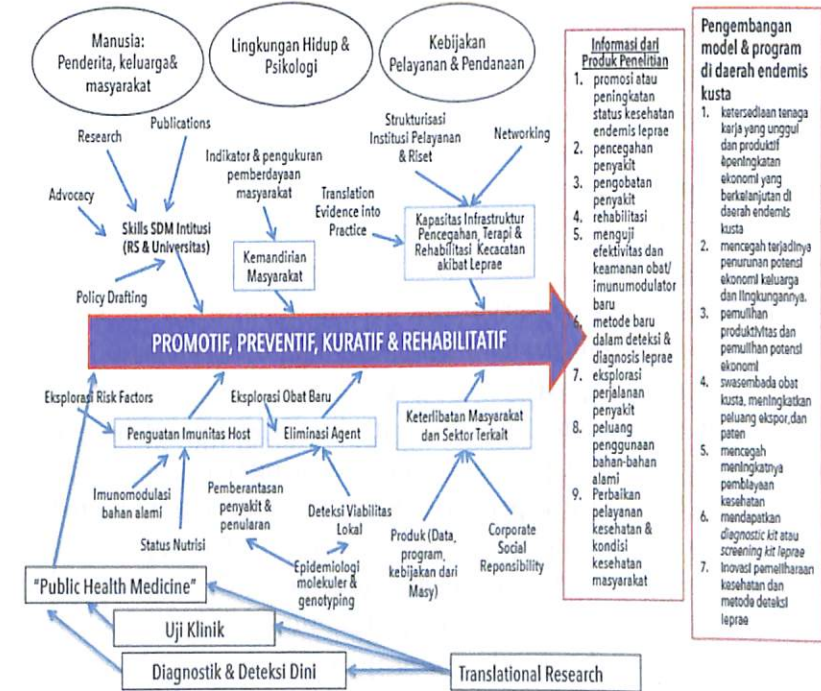
Berbagai informasi tentang karakteristik agen maupun hospes yang sudah jelas, tetap menyisakan pertanyaan: mengapa transmisi *M.leprae* masih terus terjadi? Pada kondisi *M.leprae* ada di lingkungan tetapi sistem imunitas populasi normal, maka kusta baru seharusnya tidak ada lagi. Salah satu fakta yang dapat menjelaskan fenomena ini adalah selama ini konsentrasi ilmuwan lebih ke arah kuratif dan diagnostik dan kurang perhatian pada aspek promotif dan preventif (12%), sehingga ketersediaan ilmu pengetahuan untuk kesiagaan menjaga populasi di daerah endemis maupun di daerah non endemis yang memiliki kontak dengan penderita kusta relatif rendah dibandingkan dengan aspek kuratif (46%) dan aspek diagnostik (39%) (**Gambar 12**).



Gambar 12. Proporsi jumlah publikasi dari penelitian-penelitian tentang kusta yang bisa diakses melalui Pub Med sampai akhir tahun 2018 dalam fokus.

Diagram upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (**Gambar 13**) menunjukkan keterkaitan riset yang dilakukan dengan tataran implementatif yaitu informasi dari produk penelitian dan pengembangan model dan program di daerah endemis kusta. Kesamaan berbagai riset berikut publikasi jurnal yang pernah dilakukan oleh Tim Dermatologi Venereologi FK Unair – RSUD Dr. Soetomo – *Institute of Tropical Disease* sebagai perwujudan konsep lintas sector AHS dengan hasil pencarian di Pubmed berdasarkan informasi dari produk penelitian meliputi pengobatan penyakit (Rinasari, 2010; Listiyawati, 2015; Prakoeswa, 2016), uji efektivitas obat dan keamanan obat baru/imunomodulator (Wagenaar, 2017; Mieras, 2018), metode baru dalam deteksi dini dan diagnostik (Prakoeswa, 2007; Prakoeswa, 2007; Prakoeswa, 2007; Wahyuni, 2009; Prakoeswa, 2010; Prakoeswa, 2011; Wahyuni, 2012; Adriaty, 2012; Prakoeswa, 2016) dan eksplorasi perjalanan penyakit (Prakoeswa, 2000; Prakoeswa, 2008; Agusni, 2009;

Adriaty, 2010; Sukmawati, 2016; Prakoeswa, 2017; Putera, 2017). Sementara publikasi dalam bentuk buku meliputi diagnostik, pengobatan penyakit dan eksplorasi perjalanan penyakit (Dept IKKK, 2007; Dept IKKK, 2013; TDC, 2014; Perdoski, 2015; Prakoeswa, 2018; Prakoeswa, 2018; WHO, 2018; Intech-open, 2018). Berbagai publikasi penelitian yang telah kami lakukan belum menyentuh upaya promotif, preventif dan rehabilitatif. Dengan demikian, ke depan diharapkan riset yang akan dilakukan dalam konsep AHS tidak meninggalkan upaya promotif, preventif, dan rehabilitatif.



Gambar 13. Diagram upaya promotif preventif, kuratif dan rehabilitatif serta informasi dari produk penelitian berikut pengembangan model & program di daerah endemis kusta.

Mengapa kusta baru tetap ada merupakan tantangan bagi ilmuwan untuk mendapatkan metode komprehensif dalam mengatasi disregulasi imunitas yang terbentuk sejak awal kehidupan maupun dalam perjalanan usianya di daerah endemis kusta. Masalah kurangnya ketersediaan *evidence* untuk aspek promotif dan preventif di daerah endemis maupun di daerah non endemis yang memiliki kontak dengan penderita kusta, harus diselesaikan oleh para ilmuwan.

ACADEMIC HEALTH SYSTEM SEBAGAI KONSEP SOLUSI PENGHENTIAN TRANSMISI KUSTA

Dukungan lintas sektor, lintas keahlian, lintas tingkat rujukan ini dapat terintegrasi melalui konsep AHS yang diperlukan untuk memperkuat penelitian, pendidikan, dan pelayanan, sehingga pelayanan kesehatan menjadi *Evidence Based Medicine*, dan masyarakat menjadi sehat. Dalam pemberantasan penyakit kusta, tugas Universitas Airlangga sebagai salah satu Universitas yang ditunjuk untuk merintis AHS cukup berat. Pasien kusta di Indonesia penyebaran terbanyak berada di Jawa Timur sekitar 30-35% dari jumlah pasien kusta yang ada di Indonesia. Masih adanya stigma negatif yang sangat kuat di masyarakat dan bahkan mereka menjauhi penderita kusta membuat penyakit ini menjadi penyakit yang sarat dengan pengaruh sosial (*social influence*). Tidak jarang penderita kusta yang disembunyikan dan dikucilkan oleh keluarganya dan masyarakat karena dianggap penyakit yang mencoreng dan memalukan keluarga, sehingga tidak tersentuh pengobatan sama sekali. Hal inilah yang menyebabkan penemuan pasien dan pemberantasan penyakit ini tidak semudah membalikkan tangan. Pengaruh sosial (*social influence*) ini tidak berhenti hanya di situ karena banyak orang yang sembuh dari kusta masih harus "dicap" seumur hidup sebagai "pasien kusta".

Stigma itu pula yang kemungkinan menjadi penyebab tingginya kusta anak dan kecacatan pada kusta. Kusta dengan masa inkubasi panjang harusnya jarang menyerang anak, bila anak terkena maka dapat diperkirakan terjadi kontak erat dan sulit dilakukan deteksi pada sumber penularan. Demikian pula dengan kecacatan yang menunjukkan kegagalan pada deteksi dini Kusta. Kedua hal tersebut sangat dimungkinkan disebabkan oleh keengganan berobat atau cenderung merahasiakan penyakit karena khawatir terjadi diskriminasi pada diri pasien maupun keluarga.

Penyakit kusta dapat disembuhkan dengan minum obat *Multidrug Therapy (MDT)* yang membutuhkan waktu yang cukup lama sampai penderita bisa dikatakan sembuh/*Release from Treatment (RFT)*. Tidak jarang kepatuhan minum obat (*Medication Compliance*) pasien kusta rendah. Selain itu tidak sedikit pasien yang putus minum obat MDT (*defaulter*) karena bosan dan takut kondisi tersebut diketahui oleh keluarga, tetangga dan teman.

Petugas yang terlatih sangat diperlukan untuk menemukan dan mendiagnosis penyakit kusta ini secara cepat dan tepat, karena penyakit ini sering menyerupai penyakit kulit yang lain. Selain itu petugas yang terlatih juga diharapkan dapat melakukan pengobatan dan penatalaksanaan secara komprehensif. Tidak hanya mendiagnosis dan mengobati namun juga memberikan edukasi pada pasien, keluarga dan masyarakat dengan melakukan upaya yang dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan keluarga dan masyarakat terhadap pasien kusta termasuk cara mereduksi stigma negatif yang ada dan mengurangi ketakutan mereka terhadap penyakit kusta.

Pencegahan kecacatan (*Prevention of Disability*) merupakan upaya yang tidak mudah, karena tidak jarang penderita kusta akan mengalami kejadian reaksi kusta yang merupakan

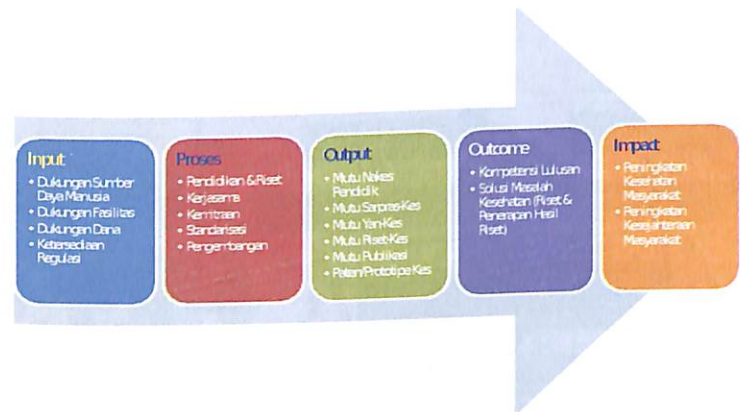
perjalanan alamiah dari penyakit ini dengan akibat kecacatan bila penatalaksanaannya tidak tepat. Hal ini diperlukan agar pasien yang sudah sembuh (RFT) dapat melakukan aktivitasnya secara mandiri dan tidak tergantung pada orang di sekitarnya sehingga tidak mengurangi hak mereka untuk hidup normal sebagaimana mestinya.

AHS menjadi sebuah paradigma baru yang menjanjikan masa depan pendidikan dan pelayanan kesehatan lebih baik. Sinergi antara perguruan tinggi dengan rumah sakit melalui AHS perlu dikembangkan untuk mewujudkan pelayanan kesehatan masyarakat yang lebih baik karena AHS merupakan konsep yang mengintegrasikan perguruan tinggi dengan berbagai penyedia layanan kesehatan (rumah sakit pendidikan jejaringnya, serta *stakeholder* terkait) yang berfokus pada penelitian, pelayanan klinis, pendidikan dan pelatihan. Pengembangan AHS di Universitas (Fakultas Kedokteran dan Fakultas lain yang terkait) diharapkan dapat memberikan ruh akademik pada pendidikan dan penelitian sistem pelayanan kesehatan secara terintegrasi. (Gambar 14)

Salah satu yang paling menonjol dalam pemberantasan penyakit kusta melalui konsep AHS adalah penguatan pelayanan kesehatan masyarakat di *Primary Health Care*/Pusat Pelayanan Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS). Penguatan sistem pemberantasan kusta nasional dapat dilaksanakan dengan menekankan daerah rural. Beberapa agenda peningkatan kapasitas fasilitas pelayanan kesehatan di daerah dapat dilakukan antara lain dengan cara turunnya para ahli dari Universitas untuk melakukan penelitian dan memberikan pendidikan secara langsung dan menurunkan para mahasiswanya untuk magang di PUSKESMAS daerah endemis dalam rangka pendidikan, penelitian dan pelayanan kesehatan di daerah rural. Universitas dapat memprioritaskan putra-putri daerah tersebut untuk

mendapatkan pendidikan kesehatan formal dengan perjanjian kembali ke daerahnya. Melalui AHS, Universitas bersama-sama pemerintah daerah dan dinas kesehatan setempat dapat berkolaborasi untuk memenuhi sumber daya manusia, sarana dan prasarana (perbaikan dan penambahan infrastruktur kesehatan, peralatan medis dan penyediaan obat, sediaan farmasi, sarana penyuluhan dan pendidikan keluarga dan masyarakat).

AHS memfasilitasi hambatan birokratis dengan menginisiasi perjanjian kerjasama antar institusi pemerintah daerah, institusi pendidikan, dan institusi pelayanan kesehatan, agar sistem pelayanan kesehatan menggunakan sistem rujukan berjenjang, mulai dari Puskesmas, rumah sakit kabupaten/kota sebagai rumah sakit sekunder dan rumah sakit tersier yang biasanya di level provinsi dan atau rumah sakit pendidikan tersebut

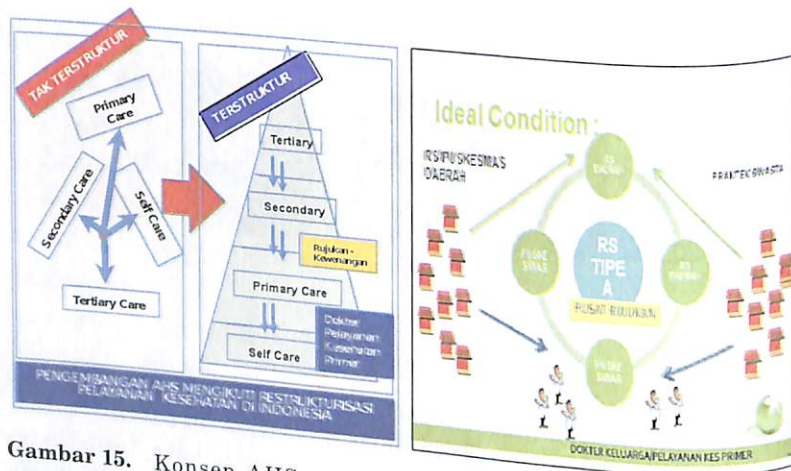


Gambar 14. Konsep pengembangan AHS di Universitas Airlangga yang mengikutsertakan Fakultas Kedokteran, RSUD Dr. Soetomo, RS Unair dan Rumah Sakit Jejaring lainnya, serta Lintas Sektor/Lintas Institusi diharapkan dapat meningkatkan dan memperkuat pendidikan, penelitian, serta pelayanan kesehatan dan berkontribusi positif dalam pemberantasan penyakit kusta di Provinsi Jawa Timur dan Indonesia.

tidak menyulitkan pelaksanaan program pemberantasan kusta. Puskesmas di daerah endemis dikembangkan menjadi pusat kegiatan promotif dan preventif untuk kusta dan memiliki standar minimum layanan kusta yang ditetapkan secara nasional.

Mekanisme pembayaran pelayanan kesehatan juga harus dikembangkan yang pada saat ini hanya sebatas pada pembayaran kegiatan kuratif menjadi penambahan beberapa skema *reimbursement* bagi fasilitas kesehatan untuk beberapa aktivitas yaitu promotif dan preventif dengan mengcover pelayanan *screening* dan kegiatan *home visit* kusta dengan menggunakan sistem *family folder* (Gambar 15).

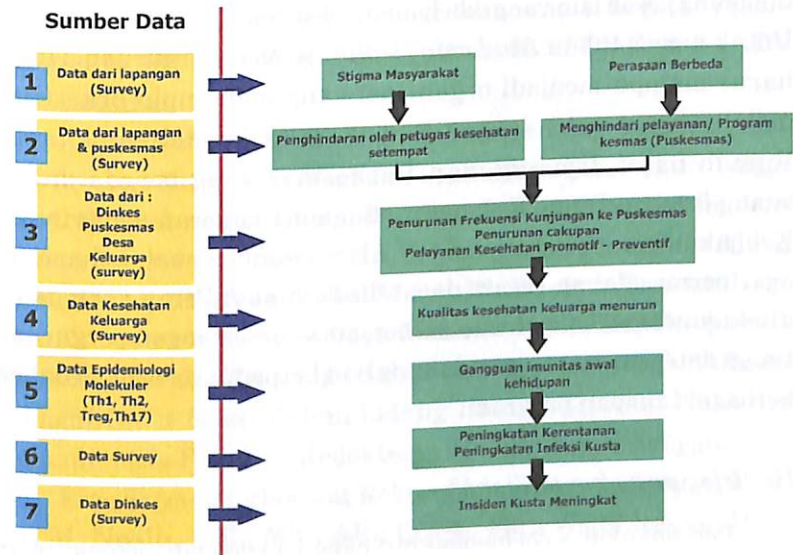
Dalam konsep AHS dapat disusun prioritas penelitian dalam upaya mengatasi permasalahan utama pada kusta yaitu belum berhasilnya pemutusan rantai transmisi yang ditandai masih tingginya kasus kusta anak dan kecacatan G2D (Gambar 16) sebagai berikut: penelitian tentang stigma di masyarakat



Gambar 15. Konsep AHS menyelesaikan hambatan birokratis dari pelayanan kesehatan berjenjang (primer, sekunder, tersier) dan meminimalisasi dampak negatif tersebut dengan mobilisasi tenaga ahli yang kompeten antar tingkat rujukan.

termasuk di dalamnya adalah eksplorasi tentang penghindaran oleh petugas kesehatan maupun pelayanan Program Puskesmas; Survey yang dilakukan di keluarga, desa maupun Puskesmas tentang penurunan frekuensi kunjungan dan penurunan cakupan pelayanan kesehatan promotif dan preventif dan dilanjutkan dengan survey tentang penurunan kualitas kesehatan keluarga; disregulasi imunitas juga perlu dibuktikan dengan membandingkan pasien kusta anak dengan tanpa kusta yang dilanjutkan dengan pembuktian peningkatan kerentanan dan peningkatan infeksi.

Setelah berbagai data itu dihimpun maka langkah selanjutnya adalah melakukan "intervensi" pada berbagai kondisi tersebut dan dilakukan pemotretan kondisi secara berkala dalam rangka melakukan monitoring evaluasi. Sesuai konsep AHS maka temuan pada berbagai riset ini harus dilakukan diseminasi dengan bantuan Dinas Kesehatan dan Pemda setempat agar hasil sesuai



Gambar 16. Potensi Riset yang dapat dilakukan berdasarkan konsep AHS

dengan yang diharapkan. Penemuan kasus baru kusta melalui *screening* di sekolah juga merupakan hal yang harus diteliti dan dilakukan tindak lanjutnya dengan melakukan telusur untuk mencari sumber penularan pada kontak serumah, tetangga maupun kontak karena kedekatan sosial.

KESIMPULAN

Karya ilmiah ini saya tulis untuk menjawab pertanyaan bagaimana upaya penghentian transmisi *M. leprae* yang ditandai dengan masih relatif stabilnya kusta anak dan G2D yang merupakan parameter kegagalan pengobatan pada saat yang tepat? Sesuai yang telah disampaikan bahwa konsep lintas sektor AHS dapat merupakan solusi permasalahan pada kusta tersebut.

Siapa yang akan melakukan? Tentunya Perguruan Tinggi sangat bertanggung jawab terhadap hal ini (selain beberapa tanggungjawab lain yang dibebankan oleh negara dan masyarakat). Untuk menciptakan *Academic Health System*, Perguruan Tinggi harus mampu menjadi organisasi yang memimpin orkestrasi melalui kerja sama dengan Rumah Sakit Pendidikan Utama, Rumah Sakit Jejaring, dan Puskesmas yang berada dalam ruang lingkup Dinas Kesehatan. Bagaimana peran pemerintah? Kebijakan yang relevan dengan AHS adalah sebuah keharusan agar permasalahan segera dapat diselesaikan. Peran yang dapat dilakukan *stakeholders* adalah bersama-sama dengan perguruan tinggi dan pemerintah mendukung dan berperan serta aktif dalam berbagai tahapan program.

Hadirin yang saya muliakan,

Perkenankan saya mengakhiri pidato ini dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-

PIDATO GURU BESAR

40

Nya yang dilimpahkan kepada saya sekeluarga. Hanya karena Ridho Allah SWT saya mendapat kesempatan berdiri di mimbar yang mulia ini dan menyampaikan pidato sederhana ini.

Terima kasih pertama kali saya sampaikan kepada Universitas Airlangga. Tahun 1986 saya diperkenankan belajar pada program Pendidikan Dokter, dan saya tidak dapat memprediksi bagaimana hidup saya 33 tahun kemudian jika saya diterima pada pilihan lainnya. Tahun 1998 saya diberikan kesempatan untuk menempuh Pendidikan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin kemudian saya diterima sebagai staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2002, dan selanjutnya pada tahun 2004 saya mendapat kesempatan pendidikan lanjut S-3 di Program Pasca Sarjana Bidang Ilmu Kedokteran, semua pendidikan formal saya tempuh di Universitas Airlangga dan alhamdulillah masih diberikan kesempatan mengabdikan sampai sekarang. Terima kasih juga saya sampaikan pada Perhimpunan Profesi Persatuan Dokter Kulit Indonesia (PERDOSKI) dan Kolegium Dermatologi Venereologi Indonesia atas gelar profesi yang saya terima sebagai Konsultan, FINSVDV dan FAADV. Alhamdulillah.

Kepada Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini diwakili oleh Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Pendidikan Tinggi, **Prof. H. Mohamad Nasir, Ph.D., Ak.** dan Direktur Jenderal Sumber Daya Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi **Prof. dr. Ali Ghufron Mukti M.Sc., Ph.D.**, serta Direktur Karir dan Kompetensi Sumber Daya Manusia **Prof. Dr. Bunyamin Maftuh, M.Pd., MA** yang telah menyetujui pengangkatan saya sebagai Guru Besar dalam bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga, **Prof. Dr. M. Nasih, S.E., MT., Ak., CMA.**, Para Wakil Rektor, **Prof. dr. Djoko Santoso, Ph.D, K-GH, FINASIM; Dr. M. Madyan,**

CITA ROSITA SIGIT PRAKOESWA

S.E., M.Si. MFin; Prof. Ir. M. Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.; dan **Junaedi Khatib, S.Si, M.Kes, Ph.D., Apt.**; yang telah memroses dan memfasilitasi serta mengizinkan pengusulan guru besar saya. Semoga saya dapat memenuhi harapan serta menjalankan peran dan tanggung jawab yang terkait dengan jabatan ini sebaik-baiknya.

Kepada yang terhormat Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga, **Prof. Dr. Joewono Soeroso, dr., M.Sc., Sp.PD.K.R., FINASIM**, dan Sekretaris Senat Akademik, **Iman Prihandono, S.H., M.H., LL.M., Ph.D** beserta seluruh Anggota Senat Akademik yang telah banyak membantu, mengusulkan, dan menyetujui usulan pengangkatan saya sebagai Guru Besar. Semoga saya dapat memenuhi harapan serta menjalankan peran dan tanggung jawab yang terkait dengan jabatan ini sebaik-baiknya.

Kepada Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam hal ini diwakili oleh Bapak Gubernur Jawa Timur **Dr. H. Soekarwo**, saya haturkan terima kasih atas kesempatan yang diberikan oleh Provinsi Jawa Timur pada saya untuk menjadi staf medis fungsional, dokter pendidik klinis (Dokdiknis) dan bergabung di jajaran struktural RSUD Dr. Soetomo. Kerja sama yang erat antara Universitas Airlangga dan Pemerintah Provinsi Jawa Timur memberi kesempatan pada Dokdiknis untuk mendapatkan kesetaraan hak sebagai dosen sehingga saya bisa memperoleh jabatan akademis tertinggi.

Tak lupa terima kasih saya sampaikan kepada **Dr. Purnawan Basundoro, S.S., M.Hum**, beserta Tim PAK (**Prof. Dr. Stefanus Suprijanto, dr., M.S** dan **Prof. Mohammad Thaha, dr., Ph.D., Sp.PD., K-GH., FINASIM., FACP., FASN**) yang telah me-review berkas saya. Terima kasih yang tulus juga saya sampaikan kepada *peer-reviewers* karya ilmiah kepada **Prof. Jusuf Barakbah, dr., Sp.KK(K), FINSVD., FAADV (UNAIR); Prof. Dr. Indropo Agusni, dr., Sp.KK(K), FINSVD., FAADV**

alm (UNAIR); Prof. Dr. Hardyanto Soebono, dr., Sp.KK(K), FINSVD, FAADV (UGM) dan **Prof. Dr. Endang Sutedja, dr., Sp.KK(K), FINSVD., FAADV (UNPAD)**. Tak lupa juga saya sampaikan terima kasih kepada **Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA., Apt.**, dan **Dr. Adi Subiato., drg., MS** yang selama ini memotivasi dan memfasilitasi usulan NIDK, Serdos dan GB saya.

Terima kasih juga saya sampaikan kepada **Prof. Dr. H. Fasichullisan, Apt.**; **Prof. Dr. Med. H. Puruhito, dr., Sp.B-TKV**, **Prof R. Soedarso Djojonegoro, dr.**, **Prof. Dr. Ahmad Syahrani, MS, Apt.**; **Prof. Soetjipto, dr., M.S., Ph.D**; **Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, Dra., M.Si.**; **Prof. Dr. Eddy Rahardjo., Sp.An., KIC., KAP**; **Prof. Dr. Suhartono Taat Putra, dr., MS**; **Prof. Dr. Doddy M Soebadi, dr., Sp.U(K)**; **Prof. Dr. Nancy M Rehatta, dr., Sp.An., KIC., KAP** yang selama ini selalu memberikan tauladan dan inspirasi untuk menjadi insan yang lebih baik dan bermanfaat bagi lingkungan.

Tidak lupa saya haturkan terima kasih kepada para pimpinan FK UNAIR periode 2016-2020 (**Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K)** – Dekan; **Prof. Dr. David S. Perdanakusuma, dr., Sp.BP-RE(K)** – Wakil Dekan I; **Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K)** – Wakil Dekan II; dan **Prof. Dr. Ni Made Mertaniasih, dr., M.S., Sp.MK(K)** – Wakil Dekan III), serta pimpinan FK UNAIR periode 2011-2015 (**Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., M.Sc., Sp.PD.K-EMD., FINASIM** – Dekan; **Prof. Dr. Indri Safitri Mukono, dr., MS.**– Wakil Dekan I; **Prof. Djoko Santoso, dr., Ph.D., Sp.PD.K-GH., FINASIM**–Wakil Dekan II; dan **Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K)**–Wakil Dekan III) yang telah banyak memberikan dukungan, perhatian, dan bantuannya dalam proses pengusulan sampai pengukuhan hari ini.

Terima kasih juga saya haturkan kepada Ketua BPF Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, **Prof. Dr. H. Nasonudin,**

dr., Sp.PD., K-PTI., FINASIM atas dukungan pada proses pengusulan GB saya.

Pada kesempatan ini saya haturkan ucapan terima kasih secara khusus kepada **Prof. Dr. M. Nasih, S.E., MT., Ak., CMA.** dan **Dr. H. Harsono** atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk bergabung di manajemen Universitas Airlangga dan RSUD Dr. Soetomo. Suatu pengalaman yang berharga bagi saya bisa belajar tentang banyak hal terkait manajemen dan bagaimana membangun kolaborasi. Semoga implementasi *Academic Health System* dapat mewujudkan cita-cita bersama untuk lebih bermanfaat bagi kesehatan masyarakat.

Kepada **Bapak Dr. H. Harsono** selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo 2016–2018, saya mengucapkan terima kasih atas kesempatan yang saya peroleh untuk belajar tentang pengelolaan *Academic Medical Center* terutama dalam hal *Medical Professional Education* dan *Human Subject Research Program*. Nasihat dan arahan Bapak insya Allah akan selalu saya ingat.

Saya sampaikan rasa terima kasih kepada Dewan Pengawas RSUD Dr. Soetomo (**dr. Hartono Tanto, MARS; dr. Dian Islami, M.Kes; Laudy Suwidarmo, SE., Mak; Dr. Windu Purnomo, dr., MS; Ibu Nani Wijaya**) serta Direksi RSUD Dr. Soetomo: **Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS(K)**–Direktur Utama; **Endang Damayanti, dr., M.Kes., M.Hum**–Direktur Umum dan Keuangan; **Dr. Anang Endaryanto, dr, Sp.A (K)** –Direktur Pelayanan Medik dan Keperawatan; **Dr. Hendrian Dwikoloso, dr., Sp.M(K)** -Direktur Penunjang Medik yang dengan sabar menjadi mentor dan berkenan membimbing saya sebagai direksi paling junior.

Terima kasih juga saya sampaikan secara khusus kepada Ketua BPP, **Prof. Badri Munir Sukoco, S.E., MBA, Ph.D.**, yang telah menjadi mentor untuk berbagai ilmu praktis khususnya di bidang manajemen perencanaan dan pengembangan serta

memberi saya kesempatan untuk belajar bersama tim yang luar biasa dinamis untuk selalu saling *men-support* dalam penyelesaian amanah yang diberikan oleh Rektor. Kepada Tim BPP: **Inna Kuswandari, Dra., M.Si; Moses GR Pandin, SS., M.Si; Dr. Dien Mardhiyah, SE., M.Si; Heru Pramono, Spi., M. Biotech; Muhammad Hilman F Amin, M.Si; Oky S Widodo, drh., M.Si; Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., MP; Nurullaily Kartika, SE., MBA** beserta seluruh staf dan adik-adik asisten, saya ucapkan terima kasih atas kerja samanya selama ini.

Kepada pembimbing Karya Akhir PPDS saya, **Enny S. Widjaja, dr., Sp.KK(K)**, dan Tim Promotor saya saat menyelesaikan S3 **Prof. Dr. Indropo Agusni, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV alm; Prof. Soetjipto, dr., MS., Ph.D.; Prof. Irawan Yusuf, dr., Ph.D.**, yang tidak bosan dalam *men-coach* saya selama pendidikan sampai saat ini. Khusus saya haturkan terima kasih kepada **Prof. Dr. Indropo Agusni, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV alm** yang sedari awal karier saya telah menjadi guru, mentor dan ayah bagi saya yang selalu memberi contoh untuk berbuat baik pada siapapun dan berempati pada pasien. Beliau adalah ayah bagi kami yang terlibat di kusta, dan tidak pernah lelah untuk memberikan dukungan kepada saya untuk terlibat aktif pada berbagai kolaborasi penelitian.

Berbagai riset terutama tentang kusta yang telah kami lakukan, tidak dapat lepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, terima kasih tak terhingga saya haturkan kepada seluruh Guru, Senior, Sejawat dari Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (Dermatologi Venereologi) FK Universitas Airlangga; *Leprosy Study Group - Institute of Tropical Disease*; Kelompok Studi Morbus Hansen Indonesia (KSMHI); Dinas Kesehatan Kota Surabaya; Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dan Kementerian Kesehatan RI. Khusus untuk Kementerian Kesehatan RI, saya

sampaikan terima kasih atas kesempatan yang diberikan pada saya sebagai Panel Pakar RISBIN IPTEKDOK (tahun 2009-2016) dan sebagai Komite Ahli Kusta (tahun 2018 sampai sekarang). Pada kesempatan istimewa ini, saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada **Dr. Shinzo Izumi, Ph.D** atas kerja sama yang luar biasa sejak beliau aktif di *Leprosy Research Center* Tokyo, sampai setelah beliau pensiunpun tetap mensupport berbagai aktivitas riset yang kami lakukan. Kepada *The Netherlands Leprosy Relief*, khususnya **Dr. Wim van Brakel, Ph.D** kami juga haturkan terima kasih atas berbagai kerja sama yang telah dilakukan sejak dirintis oleh **Prof. Ibeni Ilias, dr, SpKK alm** dan **Prof. Dr. Indropo Agusni, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV alm** sampai saat ini. Terima kasih saya ucapkan pada para kolaborator penelitian yang telah memberi rekomendasi sehingga saya dapat bergabung sebagai Tim *WHO Leprosy Guideline Development Group; Independent Reviewer* pada *Leprosy Research Inisiatif* serta *Advisor* pada *Zero Leprosy Research Working Group*.

Kepada Ketua PP PERDOSKI **Dr. M Yulianto Listiawan, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**, terima kasih atas dukungan maksimal yang diberikan kepada saya serta memberi kepercayaan kepada saya untuk bergabung dalam Badan Pertimbangan Profesi PERDOSKI. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Ketua Kolegium Dermatologi Venereologi Indonesia, **Prof. Dr. Oki Suwarsa, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV** atas motivasi yang diberikan kepada saya dan kepercayaan untuk menjadi Ketua Komisi Akreditasi Kolegium Dermatologi Venereologi Indonesia.

Kepada para pimpinan Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK UNAIR periode 2016-2020 (**Dr. M Yulianto Listiawan, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV** -Ketua; **Evy Ervianti, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV** - Sekretaris) serta periode 2011-2015 (**Iskandar Zulkarnain, dr., Sp.KK(K),**

FINS DV, FAADV - Ketua; **Evy Ervianti, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV** - Sekretaris) saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan arahan pada pengusulan berkas GB saya. Terima kasih juga saya haturkan kepada pimpinan Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK UNAIR periode 1986-1996 **Prof. Ibeni Ilias, dr., Sp.KK alm** - saat saya menjadi mahasiswa FK Universitas Airlangga; periode 1996-1997 **Prof. Hari Sukanto, dr, Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; periode 1997-2005 **Prof. Jusuf Barakbah, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; periode 2005-2010 **Prof. Hari Sukanto, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV** atas bimbingan dan arahan saat saya menempuh Pendidikan Dokter Spesialis sampai saat ini. Kepada segenap guru saya: **Prof. Ibeni Ilias, dr., Sp.KK alm, Prof Jusuf Barakbah, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Ekowati Samsul Harun, dr., Sp.KK(K) alm, Enny S. Widjaja, dr., Sp.KK(K), Prof. Dr. Saut Sahat Pohan, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Prof. Sunarko Martodihardjo, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Prof. Hari Sukanto, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Prof. Dr. Indropo Agusni, dr., SpKK(K), FINS DV, FAADV alm**; **Dr. Hans Lumintang, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV alm**; **M. Marsoedi Hoetomo, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Sunarso Suyoso, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Iskandar Zulkarnain, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**, dari hati yang paling dalam saya haturkan terima kasih atas bimbingan dan tauladan selama ini. Kepada kakak senior saya: **Dwi Murtiastutik, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Dr. M. Yulianto Listiawan, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Sawitri, Evy Ervianti, dr., Sp.KK(K), FINS DV., FAADV**; **Rahmadewi, dr., Sp.KK., FINS DV., FAADV**; **Trisiswati Indranarum, dr., Sp.KK, FINS DV.**; **Diah Mira Indramaya, dr., Sp.KK., FINS DV.** serta **FAADV**; **Septiana Widyantari, dr., Sp.KK., FINS DV** serta

adik-adik saya: **Dr. Afif Nurul Hidayati, dr., Sp.KK(K), FINSDV., FAADV; Trisniartami, dr. Sp.KK., FINSDV; Linda Astari, dr. Sp.KK., FINSDV; Damayanti, dr. Sp.KK., FINSDV; Astindari, dr. Sp.KK; Irmadita Citrashanty, dr., Sp.KK; Maylita Sari, dr. Sp.KK; Medhi Denisa Alinda, dr., Sp.KK; Novianty Rizky Reza, dr., Sp.KK; Hasnikmah Mappamasing, M.Kes., dr. Sp.KK; Sylvia Anggraeni, dr., Sp.KK; Bagus Haryo Kusumaputra, dr., Sp.KK; Yuri Widia, dr., Sp.KK; Menul Ayu Umborowati, dr., Sp.KK** terima kasih atas kasih sayang, kekompakan dan dukungan yang luar biasa pada saya. Terima kasih juga saya ucapkan kepada staf tendik di Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin dan semua tendik di FK UNAIR yang telah banyak membantu saya selama ini.

Kepada sejawat di lingkup Direktorat Pendidikan Profesi dan Penelitian RSUD Dr. Soetomo, Kepala Bidang Pendidikan dan Pelatihan, **Dr. Erwin Asta Triono, dr., SPPD-KTI., FINASIM** dan Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan **Tri Wahyu Martanto, dr., Sp.OT(K)** beserta kepala Seksi dan Staf, kami sampaikan terima kasih atas kerja sama selama ini. Kepada berbagai tim luar biasa pendukung aktivitas Pendidikan Profesi dan Penelitian, Ketua Komite Koordinasi Pendidikan **Dr. Tarmono., dr., Sp.U(K); Ketua Clinical Research Unit Dr. Laksmi Wulandari., dr., Sp.P(K), FCCP; Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan Dr. Elizeus Hanindito., dr., Sp.An., KIC., KAP; Ketua Health Technology Assessment Dr. Vicky S. Budipramana, Sp.B-KBD** saya haturkan apresiasi karena tanpa tim yang luar biasa mustahil kita bisa melakukan berbagai langkah terobosan untuk RSUD Dr. Soetomo - Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga menjadi lebih baik.

Untuk guru-guru saya sejak TK Don Bosco Surabaya, **SDK Maria Fatima 1 Jember, SMPN 1 Surabaya, SMAN 2 Surabaya** serta dosen-dosen Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

saya haturkan terima kasih yang tak terhingga atas didikannya yang telah berperan besar dalam membentuk pola berfikir saya. Kepada teman-teman sekolah yang menjadi *partner* bermain sesuai masanya, dari TK hingga kuliah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 1986, saya ucapkan terima kasih atas kekompakannya selama ini.

Pada kesempatan ini izinkan saya menghaturkan terima kasih kepada ibunda saya tercinta, **Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Arijanti Marnomo Prakoeswa, MM** yang telah mendidik kami dengan disiplin namun penuh kasih sayang dan mencintai putra-putrinya dengan cara beliau, serta selalu percaya anaknya mampu menjadi manusia yang baik dan bermanfaat, tanpa itu semua kami tidak akan menjadi seperti sekarang ini. Ucapan terima kasih dan doa saya panjatkan untuk almarhum ayahanda saya tercinta, **Bapak Ir. Bambang Sigit Pamekas Prakoeswa**, sosok ayah yang sungguh luar biasa dan membesarkan saya dengan cara egaliter, inspirator dan motivator utama dalam hidup saya, beliau mengajarkan banyak hal dengan memberi contoh nyata antara lain jujur dan disiplin; berjuang tanpa mengeluh serta tetap tegar berjalan dengan sesuatu yang diyakini. Ayahanda pribadi yang serius namun humoris, pandai namun rendah hati, pekerja keras sekaligus pandai menciptakan suasana santai karena musikalitas dan sportivitas yang beliau miliki, sangat berharap beliau ada bersama kita dan menyaksikan peristiwa yang menjadi harapan beliau, kini berdoa untuk beliau adalah cara saya memeluk ayahanda tercinta. Semoga Allah SWT memberikan ampunan dan tempat yang terbaik di sisi-Nya. Tentunya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya persembahkan kepada kedua putri saya: mutiara hati saya, **Anisha Calista Prakoeswa, dr** dan permata hati saya, **Camilla Amanda Prakoeswa, S.Ked**, anak manis yang telah tumbuh jadi perempuan yang kuat dan mandiri, teman diskusi yang seru dan sangat memahami banyak keterbatasan

yang saya miliki sebagai ibu serta menyadari hobi unik ibundanya yaitu belajar dan bekerja. Kedua putri saya adalah tujuan dan cita-cita hidup saya yang sesungguhnya karena keberhasilan mereka adalah kebahagiaan dan kebanggaan saya, semoga Allah selalu menjaga kami dalam kebaikan dunia dan akhirat, Amin YRA. Terima kasih juga atas dukungan dan kasih sayang yang selama ini diberikan oleh saudara kandung saya, yaitu kakak saya **Alvianto Sigit Prakoeswa alm, Ir. Beta Roosyanto Sigit Prakoeswa dan Sri Sukanar B.Sc**; adik saya **Ir. Don Rozano Sigit Prakoeswa, MM dan Ratih Andriyani, SE; Flora Ramona Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK., M.Kes dan Romaniyanto, dr., Sp.OT-K Spine**, beserta keponakan dan seluruh keluarga besar atas kasih sayang dan dukungan yang saya terima selama ini.

Terselenggaranya acara pada hari ini tidak lepas dari kerja sama luar biasa dari panitia, untuk itu saya haturkan terima kasih atas arahan Sekretaris Universitas Airlangga, Bapak **Drs. Koko Srimulyo, Drs., M.Si**; Ketua PIH, **Dr. Suko Widodo, Drs., M.Si** atas dukungan yang luar biasa pada acara ini, dan tentu saja Ketua Panitia Gabungan adinda **Linda Astari, dr., SpKK., FINS DV** beserta seluruh panitia dan Tim Paduan Suara serta para sahabat *Medical Voice* yang telah bekerja keras untuk kesuksesan acara ini. Terkait penyusunan buku orasi Pengukuhan Guru Besar, ijin saya mengucapkan terima kasih atas asupan, koreksi, kritik dan saran yang telah diberikan oleh **Prof. Dr. Drs. Ida Bagus Putera Manuaba., M.Hum; Prof. Dr. Saut Sahat Pohan, dr., Sp.KK(K)., FINS DV., FAADV; Prof. Dr. Agus Purwadianto, dr., DFM., SH., M.Si., Sp.F(K); Prof. Badri Munir Sukoco, MBA., Ph.D; Sunarso Suyoso, dr., Sp.KK(K)., FINS DV., FAADV; Dr. Kohar Hari Santoso, dr., Sp.An, KIC., KAP; Dr. Anang Endaryanto, dr., Sp.A(K); Iman Prihandono, S.H., M.H., LL.M, Ph.D**; serta sahabat saya.

Dr. Rimayanti Irmansyah, drh., M.Kes dan Dr. Damayanti Tinduh, dr., Sp.KFR(K) pada naskah pidato orasi GB dan presentasi saya. Terakhir, saya ucapkan rasa hormat dan terima kasih pada seluruh guru, senior, sejawat, teman dan sahabat yang tidak dapat saya sebutkan atas seluruh dukungan selama ini. Semoga Allah swt membalas seluruh kebaikan yang saya terima dengan berlipat. Amin YRA.

Hadirin yang terhormat, untuk melengkapi pidato saya, sebagai ungkapan terima kasih ijin saya berkeinginan untuk memajukan Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (Dermatologi dan Venereologi) khususnya dalam upaya pemutusan rantai transmisi kusta di Indonesia, besar harapan saya pada mahasiswa, sejawat ilmuwan, para birokrat serta seluruh tokoh masyarakat untuk mendukung dan mengambil peran dalam upaya memajukan kesehatan bangsa Indonesia.

Demikian pidato saya. Terima kasih atas kesabaran hadirin menyimak apa yang saya sampaikan. Bilamana ada hal baik yang saya sampaikan, tentu itu karena Allah SWT. Dan bilamana ada kekurangan dan hal yang tidak berkenan, itu murni kelemahan saya sebagai pribadi dan mohon dimaafkan.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

KEPUSTAKAAN

- Adriaty, D., Wahyuni, R., Prakoeswa, C.R.S., Susari, N.P., Agusni, I. and Izumi, S., 2009. Molecular Detection of Dapsone and Rifampicin Resistance on *Mycobacterium leprae* from Leprosy Patients in East Java. *Microbiol Indones*, 3(3), pp.115–120.
- Anon 1994. ILEP Statement - Elimination of Leprosy as a Public Health Problem, ILEP. *Lepr Rev*, 65(3).
- Ardiaty, D., Wahyuni, R., Prakoeswa, C., Abdullah, R., Agusni, I. and Izumi, S., 2016. Dapsone Resistance In A Mycobacterium *leprae* Isolate With Two Points Mutation In folP Gene From A Leprosy Patient. *Indones J Trop Infect Dis*, 3(2), p.108.
- Arole, S and Premkumar, R, R.A., 2002. Social stigma: a comparative qualitative study of integrated and vertical care approaches to leprosy. *Lepr Rev*, 73, pp.186–196.
- Barakbah, J., 2013. *From Past To The Future in Dermatovenereology : Tribute To Prof. dr. Moch. Ibeni Ilias, SpKK*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- van Bennekom, C.A.M., Jelles, F. and Lankhorst, G.J., 1995. Rehabilitation Activities Profile: the ICIDH as a framework for a problem-oriented assessment method in rehabilitation medicine. *Disabil Rehabil*, 17(3–4), pp.169–175.
- Bobosha, K., Wilson, L., van Meijgaarden, K.E., Bekele, Y., Zewdie, M., van der Ploeg- van Schip, J.J., Abebe, M., Hussein, J., Khadge, S., Neupane, K.D., Hagge, D.A., Jordanova, E.S., Aseffa, A., Ottenhoff, T.H.M. and Geluk, A., 2014. T-Cell Regulation in Lepromatous Leprosy. *PLoS Negl Trop Dis*, 8(4), p.e2773.
- van Brakel, W.H., Sihombing, B., Djarir, H., Beise, K., Kusumawardhani, L., Yulihane, R., Kurniasari, I., Kasim, M., Kesumaningsih, K.I. and Wilder-Smith, A., 2012. Disability in people affected by leprosy: the role of impairment, activity, social participation, stigma and discrimination. *Glob Health Action*, 5(1), p.183–94.
- Burns, T., Breathnach, S., Cox, N., Griffith, C., eds. (2016) *Rook's textbook of Dermatology*. 9th ed. New York, John Willey and sons.
- Chaitanya, S., Lavania, M., Turankar, R.P., Karri, S.R. and Sengupta, U., 2012. Increased Serum Circulatory Levels of Interleukin 17F in Type 1 Reactions of Leprosy. *J Clin Immunol*, 32(6), pp.1415–1420.
- Corrigan, P.W., Larson, J.E. and Rusch, N., 2009. Self-stigma and the “why try” effect: impact on life goals and evidence-based practices. *World Psychiatry*, 8(2), pp.75–81.
- Darmaputra, I.G.N., Herwanto, N., Rusyati, L.M., Riawan, W., Endaryanto, A. and Prakoeswa, C.R.S., 2018. Distribution of iNOS expressions and TNF neutrofil cells as well as PGE2 and S100 Schwann cell dermal nerves in the erythema nodosum leprosum patients. *Bali Med J*, 7(1), p.262.
- Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, 2013. *Buku Penatalaksanaan Medis dan Intervensi di Bidang Dermatologi*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- Eberl, G., 2016. Immunity by equilibrium. *Nat Rev Immunol*, 16(8), pp.524–532.
- Fung, K.M.T., Tsang, H.W.H. and Corrigan, P.W., 2008. Self-stigma of people with schizophrenia as predictor of their adherence to psychosocial treatment. *Psychiatr Rehabil J*, 32(2), pp.95–104.
- Fung, K.M.T., Tsang, H.W.H., Corrigan, P.W., Lam, C.S. and Cheng, W., 2007. Measuring Self-Stigma of Mental Illness in China and Its Implications for Recovery. *Int J Soc Psychiatry*, 53(5), pp.408–418.
- Geluk, A., 2013. Biomarkers for leprosy: would you prefer T (cells)? *Lepr Rev*, 84, pp.3–12.

- Gollwitzer, E.S. and Marsland, B.J., 2015. Impact of Early-Life Exposures on Immune Maturation and Susceptibility to Disease. *Trends Immunol*, 36(11), pp.684–696.
- Herwanto, N., Agusni, R.I. and Natalya, F.R., 2016. Lucio phenomenon of leprosy LL type on pregnancy : A Rare Case. *Lepr Rev*, 87, pp.526–531.
- International Federation of Anti-Leprosy Associations (ILEP), 2011. *Guidelines to reduce stigma: Counseling to Reduce Stigma*. London/Amsterdam: The International Federation of Anti-Leprosy Associations (ILEP) and the Netherlands Leprosy Relief (NLR).
- Kaplan, G. and Cohn, Z.A., 1991. Leprosy and cell-mediated immunity. *Curr Opin Immunol*, 3(1), pp.91–96.
- Mieras, L.F., Taal, A.T., van Brakel, W.H., Cambau, E., Saunderson, P.R., Smith, W.C.S., Prakoeswa, C.R.S., Astari, L., Scollard, D.M., do Nascimento, D.C., Grosset, J., Kar, H.K., Izumi, S., Gillini, L., Virmond, M.C.L. and Sturkenboom, M.G.G., 2018. An enhanced regimen as post-exposure chemoprophylaxis for leprosy: PEP++. *BMC Infect Dis*, 18(1).
- Modlin, R.L., Kato, H., Mehra, V., Nelson, E.E., Xue-dong, F., Rea, T.H., Pattengale, P.K. and Bloom, B.R., 1986. Genetically restricted suppressor T-cell clones derived from lepromatous leprosy lesions. *Nature*, 322(6078), pp.459–461.
- Modlin, R.L., Melancon-Kaplan, J., Young, S.M., Pirmez, C., Kino, H., Convit, J., Rea, T.H. and Bloom, B.R., 1988. Learning from lesions: patterns of tissue inflammation in leprosy. *Proc Natl Acad Sci*, 85(4), pp.1213–1217.
- Montoya, D., Cruz, D., Teles, R.M.B., Lee, D.J., Ochoa, M.T., Krutzik, S.R., Chun, R., Schenk, M., Zhang, X., Ferguson, B.G., Burdick, A.E., Sarno, E.N., Rea, T.H., Hewison, M., Adams, J.S., Cheng, G. and Modlin, R.L., 2009. Divergence of Macrophage Phagocytic and Antimicrobial Programs in Leprosy. *Cell Host Microbe*, 6(4), pp.343–353.
- Montoya, D. and Modlin, R.L., 2010. Learning from Leprosy. In: *Advances in Immunology*. Elsevier, pp.1–24.
- Murtiastutik, D., Ervianti, E., Agusni, I. and Suyoso, S., 2007. *Atlas Penyakit Kulit dan Kelamin*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Ottenhoff, T.H.M., 2012. New pathways of protective and pathological host defense to mycobacteria. *Trends Microbiol*, 20(9), pp.419–428.
- Ottenhoff, T.H.M., Haanen, J.B.A.G., Geluk, A., Muns, T., Ab, B.Ka., Thole, J.E.R., Schooten, W.C.A., Elsen, P.J. Van Den and Vries, R.R.P., 1991. Regulation of Mycobacterial Heat-Shock Protein-Reactive T Cells by {HLA} Class {II} Molecules: Lessons from Leprosy. *Immunol Rev*, 121(1), pp.171–191.
- Palermo, M.L., Pagliari, C., Benard, G., Cacere, C.R., Duarte, A.J.S., Yamashitafuji, T.M. and Trindade, M.A.B., 2012. Increased Expression of Regulatory T Cells and Down-Regulatory Molecules in Lepromatous Leprosy. *Am J Trop Med Hyg*, 86(5), pp.878–883.
- PrabhuDas, M., Bonney, E., Caron, K., Dey, S., Erlebacher, A., Fazleabas, A., Fisher, S., Golos, T., Matzuk, M., McCune, J.M., Mor, G., Schulz, L., Soares, M., Spencer, T., Strominger, J., Way, S.S. and Yoshinaga, K., 2015. Immune mechanisms at the maternal-fetal interface: perspectives and challenges. *Nat Immunol*, 16(4), pp.328–334.
- Prakoeswa, C.R.S., Hutomo, M. and Agusni, I., 2000. HLA in Leprosy. *Period Dermatol Venerol*, 12(3), pp.113–118.
- Prakoeswa, C.R.S., Adriaty, D., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Agusni, I. and Izumi, S., 2007a. The Corelation Between IgM Anti PGL-1 Antibody From Cubital Vein and Dry Blood From

- Capillary in Leprosy Patients. *Period Dermatol Venerol*, 19(2).
- Prakoeswa, C.R.S., Agusni, I., Izumi, S. and Basuki, M., 2007b. Charcott Marie Tooth Disease as a Differential Diagnose of Leprosy. *Period Dermatol Venerol*, 19(3), pp.235–239.
- Prakoeswa, C.R.S., Agusni, I. and Izumi, S., 2007c. Detection of Mycobacterium leprae DNA in Blood of the Subclinical Leprosy. *Folia Medica Indonesiana*, 43(2), pp.64–67.
- Prakoeswa, C.R.S., Adriaty, D., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Agusni, I. and Izumi, S., 2008. The Prospects Pathobiology Approach in Improving The Quality of Early Detection of Leprosy Through an Increase in The Value of The Current Diagnostic Likelihood Ratio Test. *Period Dermatol Venerol*, 20(4), pp.235–239.
- Prakoeswa, C.R.S., Adriaty, D., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Agusni, I. and Izumi, S., 2009. Genotyping Analysis By TTC Repeat Diversity of *M. leprae* Clinical Isolates and Household Contacts In Leprosy Endemic Area (Genotyping study in Sampang, East Java Province, Indonesia). *Jpn J Lep*, 78(2), p.141.
- Prakoeswa, C.R.S., Adriaty, D., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Agusni, I. and Izumi, S., 2011. Detection of Viable Mycobacterium leprae In Skin Biopsy and Peripheral Blood Mononuclear Cells (Molecular Biology Study of 16s rRNA *M. leprae*). *Media Dermato Venereologica Indonesiana (MDVI)*, 38(3), pp.6–13.
- Prakoeswa, C.R.S., Citrashanty, I. and Ratnasari, D.T., 2015. Management Complication in Dermatotherapy And Intervention. In: C.R.S. Prakoeswa, I. Citrashanty and D.T. Ratnasari, eds., *Symposium and Workshop Management of Complication in Dermatotherapy and Intervention*. Surabaya: Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia.
- Prakoeswa, C.R.S., Wahyuni, R., Iswahyudi, Adriaty, D., Yusuf, I., Sutjipto, Agusni, I. and Izumi, S., 2016a. Expression profile of Rab5, Rab7, tryptophan aspartate-containing coat protein, leprae lipoarabinomannan, and phenolic glycolipid-1 on the failure of the phagolysosome process in macrophages of leprosy patients as a viability marker of *Mycobacterium leprae*. *Int J Mycobacteriol*, 5(2), pp.155–163.
- Prakoeswa, C.R.S., Herwanto, N., Agusni, R.I., Natalya, F.R., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Adriaty, D., Listiawan, M.Y., and Agusni, I. 2016b. Lucio phenomenon of leprosy LL type on pregnancy : A Rare Case. *Lepr Rev*, 87, pp.526–531.
- Prakoeswa, C.R.S., Herwanto, N., Wahyuni, R., Iswahyudi, I., Adriaty, D., Agusni, I. and Izumi, S., 2017. Genotyping Analysis of *Mycobacterium leprae* isolated in Water Environment of Leprosy Endemic Places in Lamongan, East Java. *KnE Life Sci*, 3(6), p.356.
- Prakoeswa, C.R.S., 2018a. Application of Integrated Translational Research as Leprosy Problem Solution in Indonesia. In: *Mycobacterium - Research and Development*. InTech.
- Prakoeswa, C.R.S., 2018b. *Implikasi Klinis Deteksi Viabilitas M. leprae Dalam Praktik Dermatologi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Prakoeswa, C.R.S., Natallya, F.R., Harnindya, D., Thohiroh, A., Oktaviyanti, R.N., Pratiwi, K.D., Rubianti, M.A., Yogatri, B., Primasari, P.I., Herwanto, N., Alinda, M.D., Kusumaputra, B.H., Astari, L., Listiawan, M.Y., Agusni, I. and Rantam, F.A., 2018c. The efficacy of topical human amniotic membrane-mesenchymal stem cell-conditioned medium (hAMMSC-CM) and a mixture of topical hAMMSC-CM+vitamin C and hAMMSC-CM+vitamin E on chronic plantar ulcers in leprosy: a randomized control trial. *J Dermatol Treat*, 29(8), pp.835–840.

- Prakoewa, F.R.S., Prakoewa, C.R.S. and Hernawan, B., 2018. *Buku Ajar Kusta*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Rantam, F.A., Ferdiansyah and Purwati, 2014. *Stem Cell : Mesenchymal, Haematopoietic, dan Model Aplikasi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Reeder, G. and Pryor, J., 2008. Dual Psychological Processes Underlying Public Stigma and the Implications for Reducing Stigma. *Mens Sana Monogr*, 6(1), p.175.
- Rinasari, U., Sawitri, S., Listiawan, M.Y., Prakoewa, C.R., Agusni, I., Santoso, R. and Izumi, S., 2010. Histoid Leprosy. *Indones J Trop Infect Dis*, 1(1), p.27.
- Rodrigues, L.C. and Lockwood, D.N.J., 2011. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis*, 11(6), pp.464-470.
- Sadhu, S. and Mitra, D.K., 2018. Emerging Concepts of Adaptive Immunity in Leprosy. *Front Immunol*, 9.
- Schauf, V., Holobaugh, P., Miller, P. and Mittal, K., 1991. Sensitization in vitro of human peripheral blood mononuclear cells to phenolic glycolipid 1 of *Mycobacterium leprae* in liposomes. *Cell Immunol*, 137(1), pp.81-87.
- Schreuder, P.A.M., Noto, S. and Richardus, J.H., 2016. Epidemiologic trends of leprosy for the 21st century. *Clin Dermatol*, 34(1), pp.24-31.
- Scollard, D.M., Adams, L.B., Gillis, T.P., Krahenbuhl, J.L., Truman, R.W. and Williams, D.L., 2006. The Continuing Challenges of Leprosy. *Clin Microbiol Rev*, 19(2), pp.338-381.
- Scott, J., 2000. The psychosocial needs of leprosy patients. *Lepr Rev*, 71(4), pp.486-91.
- de Sousa, J.R., Sotto, M.N. and Quaresma, J.A.S., 2017. Leprosy As a Complex Infection: Breakdown of the Th1 and Th2 Immune Paradigm in the Immunopathogenesis of the Disease. *Front Immunol*, 8.
- Sukmawati, N., Agusni, I., Listiawan, M.Y., Prakoewa, C.R.S., Adriaty, D., Wahyuni, R. and Iswahyudi, I., 2016. *Mycobacterium leprae* Bacillemia In Both Twins But Only Manifest As Leprosy In One Sibling. *Indones J Trop Infect Dis*, 5(7), p.183.
- Sutriyanto, E., 2015. Indonesia Peringkat Ketiga Pada Kasus Kusta Baru. *Warta Kota Tribun News*. 24 Jan.
- Suzuki, K., Akama, T., Kawashima, A., Yoshihara, A., Yotsu, R.R. and Ishi, N., 2011. Current status of leprosy: Epidemiology, basic science and clinical perspectives. *J Dermatol*, 39(2), pp.121-129.
- Verjee, M.A., 2018. Leprosy : A Time for Elimination by 2020. *Clin Infect Dis*, 2(May), pp.2018-2021.
- Wagenaar, I., Post, E., Brandsma, W., Bowers, B., Alam, K., Shetty, V., Pai, V., Husain, S., Prakoewa, C.R.S., Astari, L., Hagge, D., Shah, M., Neupane, K., Tamang, K.B., Nicholls, P. and Richardus, J.H., 2017. Effectiveness of 32 versus 20 weeks of prednisolone in leprosy patients with recent nerve function impairment: A randomized controlled trial. *PLoS Negl Trop Dis*, 11(10), p.e0005952.
- Wahyuni, R., Adriaty, D., Iswahyudi, I., Prakoewa, C.R.S., Agusni, I. and Izumi, S., 2010. *Mycobacterium leprae* in Daily Water Resources of Inhabitants Who Live in Leprosy Endemic Area of East Java. *Indones J Trop Infect Dis*, 1(2), p.65.
- Wahyuni, R., Adriaty, D., Iswahyudi, I., Prakoewa, C.R.S., Agusni, I. and Izumi, S., 2012. Profile of Mutation on Drug Resistance *Mycobacterium leprae* Isolates in Indonesia Collected During 2003-2011. *Microbiol Indones*, 6(3), pp.135-138.
- Weiss, M.G., Doongaji, D.R., Siddhartha, S., Wypij, D., Pathare, S., Bhatawdekar, M., Bhawe, A., Sheth, A. and Prakoewa, R., 2018. Leprosy: A Complex Infection: Breakdown of the Th1 and Th2 Immune

CURRICULUM VITAE

1992. The Explanatory Model Interview Catalogue (EMIC).
Br J Psychiatry, 160(06), pp.819-830.
- Wilder-Smith, E.P. and Brakel, W.H. Van, 2008. Nerve damage in leprosy and its management. *Nat Clin Pract Neurol*, 4(12), pp.656-663.
- World Health Organization, 1995. *Leprosy disabilities: magnitude of the problem. Weekly epidemiological record*.
- World Health Organization, 2006. *Global Strategy for Further Reducing the Leprosy Burden and Sustaining Leprosy Control Activities 2006-2010*.
- World Health Organization, 2016. *Global Leprosy Strategy 2016-2020: Accelerating Towards A Leprosy-Free World*.
- World Health Organization, 2018a. Global leprosy update, 2017: reducing the disease burden due to leprosy-. *Weekly Epidemiological Record*, 93(35), pp.445-456.
- World Health Organization, 2018b. *Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Leprosy Executive Summary*.
- Yamamura, M., Uyemura, K., Deans, R., Weinberg, K., Rea, T., Bloom, B. and Modlin, R., 1991. Defining protective responses to pathogens: cytokine profiles in leprosy lesions. *Science*, 254(5029), pp.277-279.

Nama Lengkap : **Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK(K), FINSDV., FAADV**

NIP : 196708041997032002

NIDK : 8865610016

Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya, 4 Agustus 1967

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Golongan/Pangkat : IVb/Pembina Tingkat I

Jabatan Akademik : Guru Besar

Perguruan Tinggi : Universitas Airlangga

Alamat : Jl. Prof. Dr Moestopo 4-6 Surabaya

Telp : 031-5501009

Alamat rumah : Manyar Tirtomoyo 8 No 2, Surabaya

HP : 0811328199

Alamat email : drcita.rosita@gmail.com

PENDIDIKAN

1986 - 1993 : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

1998 - 2001 : Program Pendidikan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

2004 - 2007 : Program Pendidikan Doktor, Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

- 2008 : Konsultan Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Kolegium Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Indonesia
- 2012 : *Fellow of Indonesian Society Dermatology Venereology (FINSVDV)*
- 2014 : *Fellow of Asian Association Dermatology Venereology (FAADV)*
- 2018 : Guru Besar di Bidang Dermatologi Venereologi

PEKERJAAN DAN JABATAN

- Direktur Pendidikan Profesi dan Penelitian RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2018–sekarang)
- Sekretaris Badan Perencanaan dan Pengembangan (BPP) Universitas Airlangga (2015–sekarang)
- Ketua Komisi Akreditasi Kolegium Dermatologi Venereologi Indonesia (2017–sekarang)
- Anggota Komite Ahli Kusta, Kementerian Kesehatan RI (2017–sekarang)
- Anggota Dewan Pertimbangan Profesi Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (PERDOSKI) (2017–sekarang)
- Pengurus IDI Wilayah Jawa Timur dan Kota Surabaya (2017–sekarang)
- WHO *Leprosy Guideline Development Group* (2017–sekarang)
- *Asia Pasific Cutaneous Lupus Erythematosus Guideline Team* (2017–sekarang)
- *Leprosy Research Initiative (Independent Reviewer)* (2018–sekarang)
- *Zero Leprosy Research Working Group (Advisor)* (2018–sekarang)

- Ketua Divisi Alergi Imunologi, Departemen Dermatologi Venereologi, FK Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2016–sekarang)
- Anggota Divisi Morbus Hansen (Kusta), Departemen Dermatologi Venereologi, FK Universitas Airlangga–RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2004–sekarang)
- Ketua Kelompok Study *Leprosy, Institute of Tropical Disease (ITD)*, Universitas Airlangga (2018–sekarang)
- Ketua Tim Redaksi Jurnal Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (BIKKK), Departemen Dermatologi Venereologi, FK Universitas Airlangga–RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2018–sekarang)
- Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2016-2018).
- Anggota Panel Pakar Riset Binaan Ilmu Pengetahuan Teknologi Kedokteran (RISBIN IPTEKDOK), Kementerian Kesehatan RI (2008–2016)
- Tim Reviewer Pendidikan Dokter Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (2009–2011)
- Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2010–2015)
- Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya (2007–2010)
- Sekretaris Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK), RSUD Dr. Soetomo Surabaya (2009–2016)
- Sekretaris Komite *Health Technology Assessment (HTA)*, RSUD Dr. Soetomo Surabaya (2009–2016)
- Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis FK Universitas Airlangga (1998–2001)
- Staf Kantor Departemen Kesehatan Tuban (1997–1998)

- Dokter Puskesmas Rengasdengklok, Karawang, Jawa Barat (1993-1996).

PENGHARGAAN

- 2008 : *The Best Presenter Award, The 8th Asian Dermatology Congress*, Seoul, South Korea
 2012 : Juara 1 Dosen Berprestasi Universitas Airlangga
 2015 : *Scholarship Award, The 23rd World Congress of Dermatology*, Vancouver, Canada
 2016 : *The Best Paper, 4th International Symposium on Probiotics and Prebiotics*, Jakarta
 2017 : *Scholarship Award, The 75th The American Academic or Dermatology*, Orlando, USA
 2018 : *The Best Paper (Research Category), The 23rd Regional (Asia Australia) Conference of Dermatology*, Surabaya
 2018 : Satya Lancana Karya Satya 20 tahun
 2018 : Juara 2 Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan, Provinsi Jawa Timur

KEANGGOTAAN

1. IDI (Indonesia Medical Doctor Societies)
2. PERDOSKI (Indonesia Dermatology Societies)
3. PERALMUNI (Perhimpunan Alergi Imunologi Indonesia)
4. *International League of Dermatology Societies (ILDS)*
5. ICE-EBM (*Indonesia Clinical Epidemiology-Evidence Based Medicine*)
6. AAD (*America Academy of Dermatology*)
7. EADV (*European Academy of Dermatology Venereology*)

SHORT COURSE/WORKSHOP

1. *Medical Science Post Graduate Course, Molecular Biology, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga*. (2003)
2. *Advanced on Immunodermatology Course, Dermatovenereology Department, Medical Faculty of Padjajaran University*. (2003)
3. *NSC Advance Dermatology Fellowship Course, Photobiology and Phototherapy, National Skin Centre, Singapore*. (2004)
4. *3rd Basic Molecular Biology Course on Infectious Diseases, Brawijaya University*. (2004)
5. *Medical Biomolecular Course & Workshop for Post Graduate Student Universitas Airlangga -Humbolt University*. (2005)
6. *Workshop of DNA and Protein Exploration Methods, Math & Science Faculty, Universitas Airlangga*. (2005)
7. *Workshop Enzyme in Medical Prospect, Chemistry Department, FMIPA, Universitas Airlangga & Biophysical Chemistry Dept, Faculty of Science, University of Groningen*. (2006)
8. *Lecture on tuberculosis: From molecular to clinical aspects, School of Pharmacy, Institut Teknologi Bandung*. (2006)
9. *Lokakarya Applied Approach, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga*. (2007)
10. *Workshop Laser. PERDOSKI*. (2007)
11. *Workshop Protein Crystallization and Modelling. Chemistry Department, FMIPA, Universitas Airlangga & Biophysical Chemistry Dept, Faculty of Science, University of Groningen*. (2008)
12. *Workshop Clinical Instructure Problem based Learning dan Skills Lab. Faculty of Medicine, Universitas Airlangga* (2008).
13. *Workshop Applied of Good Clinical Practise. Faculty of Medicine, Universitas Airlangga* (2009)
14. *Workshop Laser. PERDOSKI* (2009).
15. *Workshop Public Speaking. PERDOSKI* (2009).

16. *Workshop Continuing Medical Education Eczema*. PERDOSKI (2009).
17. *9th Medical Genetic Course: from Basic to Clinic*. Faculty of Medicine, Diponegoro University, Department of Human Genetic, Radboud University Nijmegen Medical Centre, The Netherlands. (2010).
18. Pelatihan Etik Penelitian Kesehatan. Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga (2010).
19. *Workshop Allergy Immunology*. PERALMUNI (2014).
20. *Workshop Applied of Good Clinical Practice*. Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga (2015)
21. *Hospital Management Training, Singapore Management University*, Singapore. (2017)
22. *National Symposium and Workshop Erythroscamous Disorders*. PERDOSKI (2016)
23. *National Symposium and Workshop: Stem Cell for the Future Medicine from Basic to Clinic*. Faculty of Medicine, Universitas Airlangga (2017)
24. Pelatihan Penulisan Jurnal: Membuat Menulis Lebih Mudah dan Menarik. Faculty of Medicine, Universitas Airlangga (2017)
25. Manajemen Sepsis yang Benar dan Terkini dalam Rangka Pekan Peduli Antibiotik Sedunia. RSUD Dr. Soetomo (World Antibiotik Awareness Week 2017)
26. *Workshop National Symposium and Workshop Urticaria Update*. PERDOSKI (2018)
27. Workshop Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan dalam Rangka Penyusunan *Clinical Pathway* bersama FKTP. RSUD Dr. Soetomo. (2018)
28. Pelatihan *International Patient Safety Goals (IPSG)* (2018)
29. Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi. RSUD Dr. Soetomo. (2018)
30. Pelatihan *Basic Life Support*. RSUD Dr. Soetomo. (2018)
31. Pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit. RSUD Dr. Soetomo. (2018)
32. *Workshop Transformasi Budaya*. RSUD Dr. Soetomo. (2018)
33. *Workshop Wound Dressing on 23rd Regional Conference of Dermatology 2018 Incorporating with The 16th Annual Scientific Meeting of the Indonesian Society of Dermatology and Venereology*, Surabaya. (2018)
34. Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan Pemerintah Provinsi Jawa Timur (2018)

LAYANAN PENDIDIKAN

1. *Leprosy* (Pendidikan Spesialis, S1, S2, S3)
2. *Immunology of Leprosy* (Pendidikan Spesialis, S1, S2, S3)
3. *Evidence-based Medicine* (Pendidikan Spesialis, Pendidikan Konsultan, S1, S2, S3)
4. *Allergy Immunology* (Pendidikan Spesialis, S1, S2, S3)
5. *Molecular Immunology* (Pendidikan Spesialis, S1, S2, S3)

LAYANAN PENELITIAN

Leprosy
Allergy-Immunology
Stem Cell

HIBAH/KOLABORASI PENELITIAN

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Kolaborasi	Dana
1	2004	<i>Detection of DNA M.leprae in blood of subclinical leprosy (Molecular epidemiology study in Talango distric, Madura, East Java).</i>	Medical Research Unit, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga	30.000.000
2	2005	<i>The role of Rab5, TACO, Lep-LAM and PGL-1 in macrophage to detect viable M.leprae.</i>	RISBIN IPTEKDOK Ministry of Health -Eijkman Institute for Molecular Biology, Jakarta	150.000.000
3	2006	<i>The 16S rRNA M.leprae expression in Peripheral Blood Mononuclear Cells in new leprosy patients</i>	RISBIN IPTEKDOK Ministry of Health -Eijkman Institute for Molecular Biology, Jakarta	150.000.000
4	2008	<i>Genotyping analysis of M.leprae in water environment of endemic places of leprosy in Lamongan, East Java and study of transmission pattern of non-human source of infection.</i>	National Strategic Research	200.000.000

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Kolaborasi	Dana
5	2011	<i>Methyl Sulphonyl Methane for Erythema Nodusum Leprosum</i>	Royal Tropical Institute, Amsterdam	60.000.000 Free for MSM
6	2011	<i>Molecular study of Community Acquired Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>	Erasmus Huis, Rotterdam	Free for genetic examination
7	2012-1015	<i>Multi Centre Trial: Treatment of Early Neuropathy in Leprosy</i>	Royal Tropical Institute, Amsterdam	1.000.000.000
8	2012-2016	<i>Three years of evaluation in preventive treatment of subclinical leprosy in elementary school children with subclinical leprosy</i>	WHO	Free for all examination
9	2014	<i>The profile of ratio Th1/Th2 after intervention of Lactobacillus planarum in Children with Atopic Eczema</i>	Colaboration with Universitas Bina Nusantara	Free for Lactobacillus planarum
11	2017	<i>Multi Center Study: Post Exposure Prophylaxis in Leprosy Contact (2017-2022)</i>	The Netherland Leprosy Relief	Free for all examination
12	2017	<i>The profile of ratio Th1/Th2 after intervention of Lactobacillus planarum in Adult with Atopic Eczema</i>	Colaboration with Universitas Bina Nusantara	Free for Lactobacillus planarum

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Kolaborasi	Dana
13	2017	<i>Stem cell application for chronic plantar ulcer (1st year)</i>	Penelitian Ungulan Perguruan Tinggi - Kemenristek Dikti	100.000.000
14	2018	<i>Stem cell application for chronic plantar ulcer (2nd year)</i>	Penelitian Ungulan Perguruan Tinggi - Kemenristek Dikti	100.000.000
15	2018	<i>Stem cell application for rejuvenation</i>	Riset mandat	250.000.000

LAYANAN PENGABDIAN MASYARAKAT

No.	Tahun	Judul	Tempat
1	23-5-2009	<i>Health Screening and counseling of Senior High School students and teachers</i>	Gedung Wanita Surabaya
2	06-6-2010	<i>Health Screening and counseling, mangrove planting</i>	Kecamatan Gunung Anyar
3	26-2-2012	<i>Health Screening and counseling, tree planting</i>	Kecamatan Balas Klumprik
4	23-6-2012	<i>Health Screening and counseling</i>	PERDOSKI Solo
5	20-10-2013	<i>Health Screening and counseling</i>	FKUA Surabaya
6	16-4-2011	<i>Seminar The Influence of female doctor in Indonesian History</i>	FKUA Surabaya

No.	Tahun	Judul	Tempat
7	2011	<i>Jury selection achievement student Fakultas Kedokteran Unair</i>	FKUA Surabaya
8	15-10-2011	<i>Speaker National Seminar & Parallel Discussion "The role of family doctor and specialist for Health Indonesia"</i>	FKUA Surabaya
9	2012	<i>Jury selection achievement student Fakultas Kedokteran Unair</i>	FKUA Surabaya
10	2013	<i>Jury selection achievement student Fakultas Kedokteran Unair</i>	FKUA Surabaya
11	2014	<i>Jury selection achievement student Fakultas Kedokteran Unair</i>	FKUA
12	2016	<i>Health Screening and counseling</i>	Capital Hall, Surabaya
13	2017	<i>Health Screening and counseling</i>	Dr. Soetomo Hospital
14	2018	<i>Health Screening and counseling</i>	Regional Conference of Dermatology

PUBLIKASI JURNAL

No	Tahun	Judul	Jurnal
1	2009	<i>Genotyping analysis by TTC repeat diversity of M. leprae clinical isolates and household contacts in leprosy endemic area</i>	<i>Japanese Journal of Leprosy</i> 78 (2).

No	Tahun	Judul	Jurnal	No	Tahun	Judul	Jurnal
2	2016	<i>Expression Profile of Rab5, Rab7, TACO, Lep-Lam and PGL-1 on The Failure of Phagolysosome Process in Macrophage of Leprosy Patients as A Viability Marker of Mycobacterium lepra.</i>	<i>International Journal of Mycobacteriology</i> Vol. 5 Issue 2 June 2016 ISSN 2212-5531 Hal. 155-163 Elseiver https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27242226	6	2017	<i>Prevalence and characterization of Staphylococcus aureus causing community-acquired skin and soft tissue infections on Java and Bali, Indonesia.</i>	<i>Tropical Medicine and International Health Journal</i> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29124834 Trop Med Int Health. 2018 Jan;23(1):34-44.
3	2016	<i>Lucio Phenomenon of Leprosy LL Type on Pregnancy: A rare case.</i>	<i>Leprosy Review</i> Vol. 87 Number 4 Desember 2016 ISSN. 0305-7518 Hal. 449-577	7	2017	<i>Genotyping Analysis of Mycobacterium leprae isolated in Water Environment of Leprosy Endemic Places in Lamongan, East Java</i>	<i>The Veterinary Medicine International Conference, Surabaya VMIC 2017 The Veterinary Medicine International Conference 2017</i> Volume 2017 <i>Bali Medical Journal (Bali Med J)</i> 2018, Volume 7, Number 1: 262-266 P-ISSN.2089-1180, E-ISSN.2302-2914
4	2017	<i>Lactobacillus plantarum IS-10506 supplementation reduced SCORAD in children with atopic dermatitis</i>	<i>Beneficial Microbes, 2017 online Beneficial Microbes, 2017;8(5): 833-840</i> ISSN. 1876-2891 online, DOI 10.3920/BM2017.0011 Wageningen Academic Publishers	8	2017	<i>Distribution of iNOS expressions and TNF neutrophil cells as well as PGE2 and S100 Schwann cell dermal nerves in the erythema nodosum leprosum patients</i>	<i>BMC Infectious Disease</i> Vol 18, Number 506: 1-8 https://doi.org/10.1186/s.12879-018-3402-4
5	2017	<i>Effectiveness of 32 versus 20 weeks of prednisolone in leprosy patients with recent nerve function impairment: a randomized controlled trial</i>	<i>Journals PLOS Neglected Tropical Diseases</i> Tent Anniversary 04 Oktober 2017 http://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005952	9	2018	<i>An enhancement regimen as post exposure chemoprophylaxis for leprosy: PEP ++</i>	

No	Tahun	Judul	Jurnal
10	2018	<i>The Efficacy of Topical Human Amniotic Membrane-Mesenchymal Stem Cell-Conditioned Medium (hAMMSC-CM) and a Mixture of Topical hAMMSC-CM + Vitamin C and hAMMSC-CM + Vitamin E on Chronic Plantar Ulcers in Leprosy: a Randomized Control Trial</i>	<i>Journal of Dermatological Treatment</i> 2018, Volume 29 Number 8: 835-840 https://doi.org/10.1080/09546634.2018.1467541
11	2018	<i>The efficacy of Amniotic Membrane Stem Cell - Conditioned Medium for photo aging</i>	<i>Journal of Dermatological Treatment</i> Accepted publication on line https://doi.org/10.1080/09546634.2018.1530438
12	2018	<i>Accuracy of polarized non-contact dermoscopy and skin scraping in suspected scabies infestation</i>	<i>European Journal of Pediatric Dermatology</i> 28(4): 198-204

B. Jurnal Nasional

1	2000	<i>HLA in leprosy</i>	<i>Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> 12 (3): 113-118. ISSN: 0215-9562
2	2001	<i>Retrospective Study: Atopic Dermatitis in Allergy Division, Dermato-Venereology Outpatient clinic Dr. Soetomo Hospital, 1997-1999.</i>	<i>Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> 13 (1): 5-14. ISSN: 0215-9562

No	Tahun	Judul	Jurnal
3	2002	<i>Pengukuran kolorimetrik dan kepekaan terhadap sinar UV dari 3 jenis warna kulit orang Indonesia.</i>	<i>The Journal of the Indonesian Medical Association</i> 52 (4):. ISSN 0377-1121.
4	2004	<i>Penggunaan UVB pada Fototerapi Beberapa Penyakit Kulit.</i>	<i>Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> 16(2): 163-171. ISSN: 0215-9562
5	2006	<i>Kerontokan rambut.</i>	<i>Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> 18(1): 47-60. ISSN: 0215-9562
6	2007	<i>Detection of DNA M.leprae in blood of the subclinical leprosy.</i>	<i>Majalah Folia Medica Indonesiana</i> 42 (2): 64-67 Akreditasi Dirjen Dikti No.167/DIKTI/Kep/2007 ISSN.0303-7932
7	2007	<i>Charcott Marie Tooth Disease as a differential diagnose of leprosy</i>	<i>Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> 19 (3): 235-239. ISSN: 1978-4279
8	2007	<i>The corelation between IgM Anti PGL-1 antibody from Cubital vein and dry blood from capillary in leprosy patients</i>	<i>Majalah Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin</i> , 2007, 19 (2): ISSN: 1978-4279

No	Tahun	Judul	Jurnal
9	2008	<i>The role of p53 pathogenesis of Basal cell carcinoma</i>	Majalah Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, 2008, 20 (3): 261-266. ISSN:1978-4279
10	2008	Etiopatogenesis Dermatofitosis:Tinjauan Aspek Klinis dan Laboratorium	Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin 20 (3): 243-250. ISSN: 1978-4279
11	2008	<i>The prospects pathobiology approach in improving the quality of early detection of leprosy through an increase in the value of the current diagnostic likelihood ratio test.</i>	Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin 20 (4): 235-239. ISSN: 1978-4279
12	2009	<i>Molecular Detection of Dapsone and Rifampicin resistance on Mycobacterium leprae from leprosy patients in east Java.</i>	Majalah Microbiology Indonesia: 3(3): 115-120. ISSN 1978-3477
13	2009	<i>Lipid Profile in HIV/AIDS Patients Receiving ARV Therapy</i>	BIKKK (Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin) Vol 21 No.2. 149-154. ISSN 1978-4279
14	2009	<i>Clinical & Histopathological Aspect of Lentigo Solaris</i>	BIKKK (Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin)Vol.21 No.3. 201-205. ISSN 1978-4279

No	Tahun	Judul	Jurnal
15	2010	Successful treatment of recurrent cholinergic urticarial with updosing regiment of Loratadine	BIKKK (Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin) Vol.22 No.3. 227-231. ISSN 1978-4279
16	2010	<i>The positivity of M leprae RNA in Multibacillary leprosy</i>	Media Dermato Venereologica Indonesiana (MDVI Suppl), 2010 37: 16-23. ISSN 0216-0773.
17	2010	<i>Histoid leprosy.</i>	Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease (IJTID), 2010(1): 27-31. ISSN 2085-1103
18	2010	<i>Mycobacterium leprae in daily water resources of inhabitants who live in leprosy endemic area of East Java.</i>	Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease (IJTID), 2010 1(2): 65-68. ISSN 2085-1103
19	2010	Manifestasi klinis dan identifikasi spesies penyebab Kandidiasis Oral pada pasien HIV/AIDS di RSUD Dr. Soetomo	BIKKK (Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin). Vol.22 No.3. 11-16. ISSN 1978-4279
20	2011	Detection of viable <i>Mycobacterium leprae</i> in skin biopsy and peripheral blood mononuclear cells (molecular biology study of 16s rRNA <i>M.leprae</i>)	Media Dermato Venereologica Indonesiana (MDVI), 2011 38 (3): 6-13. ISSN 0216-0773.

No	Tahun	Judul	Jurnal	No	Tahun	Judul	Jurnal
21	2011	<i>Profile of Acquired Methicillin resistant Staphylococcus aureus in Pyoderma patients.</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol.23 No.1. 75-79. ISSN 1978-4279	27	2014	<i>Urticaria and Angioedema: Retrospective Study</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 26 No.3. ISSN 1978-4279
22	2012	<i>Ethnic and Atopic Dermatitis: What have we learned in Asian Population?</i>	<i>Indonesian Journal of Tropical n Infectious Disease</i> Vol 3 No 2 April - June 2012. ISSN 2085 1103.	28	2014	<i>Patch test and Repeated Open Application Test in Allergic Contact Dermatitis.</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 26 No.3. ISSN 1978-4279
23	2012	<i>Profile of mutation on drug resistance Mycobacterium leprae isolates in leprosy laboratory, institute of tropical disease, airlangga university surabaya during 2003-2011 periode.</i>	<i>Majalah Microbiology Indonesia,</i> Vol.6,No.3,September 2012,p.135-138 ISSN 2087 8575	29	2014	<i>Ki-67 Immunohistochemistry examination in Pityriasis Rubra Pilaris</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 26 No.3. ISSN 1978-4279
24	2012	<i>Dapsone resistance in a Mycobacterium leprae isolate with two point mutations in folP gene from a leprosy patient.</i>	<i>Majalah Indonesian Journal of Tropical n Infectious Disease,</i> 2012, Vol 3 No 2 April - June 2012. ISSN 2085 1103.	30	2015	<i>Management of Drug Eruption in Dermato-Venereology Ward of Dr. Soetomo Hospital: Retrospective Study</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 27 No.1. ISSN 1978-4279
25	2014	<i>Patch test patients with Allergic Contact Dermatitis Cosmetic History at Dermato-Venereology Outpatient Clinic, Dr. Soetomo Hospital.</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 26 No.1. ISSN 1978-4279	31	2015	<i>Oral Corticosteroid Therapy in Leprosy's new patient with Type 2 reaction</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 27 No.1. ISSN 1978-4279
26	2014	<i>Correlation of expression p16ink4a on genital wart lesions with various degree of cervical dysplasia cervix.</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 26 No.3. ISSN 1978-4279	32	2016	<i>Case Report: Penile ulcer caused by lintah injection</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 28 No.1. ISSN 1978-4279
				33	2016	<i>Open oral food challenge pada pasien dewasa dengan riwayat alergi makanan terhadap daging ayam</i>	BIKKK (<i>Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin</i>) Vol 28 No.2. ISSN 1978-4279

No	Tahun	Judul	Jurnal
34	2016	<i>Mycobacterium leprae Bacillemia in Both Twins, but only Manifest as Leprosy in One Sibling</i>	<i>Indonesia Journal of Tropical and Infectious Disease</i> Vol 6 no 1
35	2016	<i>Norwegian Scabies In Aids Patient: A Case Report</i>	<i>Indonesia Journal of Tropical and Infectious Disease</i> Vol 6 no 2
36	2017	<i>Effects of blue light emitting diode (led) and doxycycline to sebaceous gland in acne vulgaris</i>	Folia Vol 53 no 4
37	2017	Profil Kadar Interleukin-31 Serum pada Pasien Dermatitis Atopik Dewi	Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (BIKKK) Vol. 29, No.2, Agustus 2017
38	2017	Studi Epidemiologi: Erupsi Obat Berat	Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (BIKKK) Vol. 29, No.2, Agustus 2017
39	2018	Ris Risk Factor of Vulvovaginal Candidiasis Dewi	Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (BIKKK) Vol. 30, No.3, December 2017: 193-200
40	2018	<i>Assessment of Employee's Job Satisfaction towards Organization Management System In RSUD Dr. Soetomo Surabaya</i>	<i>Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia</i> Volume 6 No 2 July-December 2018: 180-188

BUKU (NASIONAL & INTERNASIONAL)

No	Tahun	Judul	Keterangan	Penerbit
1.	2007	Buku Atlas Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Surabaya,	Kontributor	Airlangga University Press
2	2011	<i>Book of Cosmoderm XVI</i>	Kontributor	Medimond International Proceeding. Bologna Italy. ISBN 978 88 7587 603 6
3	2013	<i>From past to the Future in Dermato-venereology. Tribute to Prof. dr. Ibeni Ilias, SpKK</i>	Kontributor, Editor	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ISBN 978-602-98811-2-7
4	2013	Kapita Selekta Penataksanaan Morbus Hansen terkini	Kontributor, Editor	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ISBN 978-602-14484-0-3
5	2013	Buku Penatalaksanaan Medis dan Intervensi di Bidang Dermatologi	Kontributor, Editor	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ISBN. 978-602-14484-1-0

No	Tahun	Judul	Keterangan	Penerbit
6	2014	<i>Everything about Hair</i>	Kontributor, Editor	Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta ISBN 978-979-496-818-5
7	2014	<i>Advances in Pediatric and Geriatric Dermatology: Challenges and Prespective in Future</i>	Kontributor	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ISBN 978-602-14484-2-7
8	2014	<i>Stem Cell. Mesenchymal hematopetik dan model aplikasi. edisi ke 2.</i>	Kontributor	Airlangga University Press ISBN 978-602-7924-69-7
9	2015	<i>Management complication in dermatotherapy and intervention</i>	Kontributor	Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia ISBN 978-602-17749-1-8
10	2015	<i>Course on Allergy and Immunology</i>	Kontributor	Universitas Airlangga
11	2015	<i>Continuing Medical Education: Cosmetic and Intervention in Dermatology</i>	Kontributor	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ISBN 978-602-1448-3-4

No	Tahun	Judul	Keterangan	Penerbit
12	2016	<i>Prevention and Intervention of Aging Process</i>	Kontributor	Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia ISBN 978-602-17449-2-5
13	2016	Bibliografi Kusta	Kontributor	Airlangga University Press
14	2016	<i>Psychoneuro-allergology in Dermatology</i>	Kontributor	PNI Symposium, Denpasar
15	2016	Peran Antioksidan Oral pada Penuaan Dini	Kontributor	CME, Surabaya
16	2016	<i>An Overview of The Skin As Immune Organ Against Infection</i>	Kontributor	Infection Symposium, Malang
17	2017	<i>Thread Lift: Improve skin grade score through neocollagenesis</i>	Kontributor	Symposium of Skin Tightening, IMCAS, CME, Surabaya
18	2017	<i>Cutaneous Lupus Erythematosus, Clinical Diagnosis and Therapy</i>	Kontributor	Asia Pasific of CDLE Guideline team Meeting, Denpasar
19	2017	<i>SJS and TEN: Clinical Manifestation and Management</i>	Kontributor	Peralmuni, Surabaya

No	Tahun	Judul	Keterangan	Penerbit
20	2017	<i>Urticaria: etiopathogenesis</i>	Kontributor	Peralumni Bandung
21	2017	<i>Topical anti aging</i>	Kontributor	National Symposium, Banten
22	2017	<i>Hair pigmentation disorders</i>	Kontributor	National Symposium, Banten
23	2017	<i>The role of stem cell in photoaging</i>	Kontributor	National Conference of Dermatology, Semarang
24	2018	<i>An Overview of Urticaria Etiopathogenesis of Urticaria</i>	Kontributor	Urticaria Symposium, Palembang
25	2018	Implikasi Klinis Deteksi Viabilitas <i>M. leprae</i> dalam praktik dermatologi	Penulis tunggal	Airlangga University Press, ISBN
26	2018	Buku Buku Ajar Kusta Flora	Editor	Muhammadiyah University Press
27	2018	<i>Guideline for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Leprosy</i>	Kontributor	WHO

No	Tahun	Judul	Keterangan	Penerbit
28	2018	<i>A Application of Integrated Translational Research as Leprosy Problem Solution in Indonesia</i> Cita	Kontributor	Chapter 16, Published on June 2018 https://www.intechopen.com/research-and-development/application-of-integrated-translational-research-as-leprosy-problem-solution-in-indonesia Intechopen

PEMBICARA/FREE PAPER SEMINAR INTERNASIONAL

No	Tahun	Judul	Seminar
1	2000	<i>Recalcitrant generalized pustular psoriasis. 14th Regional Conference of Dermatology, Kuala Lumpur</i>	Regional Congress of Dermatology, Kuala Lumpur
2	2005	<i>Tinea capitis kerion type.</i>	7 th Asian Congress of Dermatology and 5 th Regional Conference of Pediatric Dermatology: Kuala Lumpur.
3	2005	<i>Tuberous sclerosis complex, a rare case.</i>	7 th Asian Congress of Dermatology and 5 th Regional Conference of Pediatric Dermatology: Kuala Lumpur.

No	Tahun	Judul	Seminar
4	2006	<i>Detection of M.leprae DNA in the blood and nose swab of subclinical leprosy.</i>	<i>17th Regional Conference of Dermatology, Denpasar</i>
5	2006	<i>Detection of viable M.leprae in the skin biopsy and blood of leprosy patients.</i>	<i>17th Regional Conference of Dermatology, Denpasar</i>
6	2007	<i>Expression profile of Rab5, Rab7, TACO, Lep-LAM and PGL-1 on the failure of phagolysosome process in macrophage of the leprosy patients as a marker viability of Mycobacterium leprae</i>	<i>4th International Eijkman Conference, Sanur, Bali</i>
7	2008	<i>The Role of Bax and Bcl-2 in Basal Cell Carcinoma</i>	<i>Asian Dermatological Congress, Seoul, Korea</i>
8	2008	<i>A study on relationship of host protein and M.leprae cell wall in the failure of phagolysosome process.</i>	<i>17th International Leprosy Congress, Hyderabad.</i>
9	2009	<i>Biomolecular Aspect of Leprosy in Daily Practice.</i>	<i>One day seminar in comememorizing 30 years cooperation between the Netherlands Leprosy Relief (NLR) and Dr. Soetomo Hospital Surabaya.</i>

No	Tahun	Judul	Seminar
10	2009	<i>Genotyping analysis by ttc repeat variation of M. leprae clinical isolates and household contacts in leprosy endemic area (Genotyping study in Sampang, East Java Province, Indonesia).</i>	<i>Annual Meeting of Leprosy, Shimane, Japan.</i>
11	2009	<i>Species distribution of oral candidiasis and it's relationship to CD4T-lymphocyte count in HIV/AIDS patients in Indonesia.</i>	<i>11th IUSTI World Congress, Capetown, South Africa</i>
12	2010	<i>Genotyping and viability study of Mycobacterium leprae Jakarta clinical isolates from surface and biopsy specimens of skin lesions untreated leprosy patients.</i>	<i>Regional Congress of Dermatology, Kinabalu, Malaysia</i>
13	2010	<i>Treatment of melasma with a modified Kligman's formula versus combination of Kligman's formula and chemical peeling using Jessner solution</i>	<i>International Aesthetic Dermatology Congress, Dresden, Germany</i>
14	2011	<i>Is it possible to detect early leprosy in Indonesia?</i>	<i>WHO meeting, Depkes RI, Jakarta</i>
15	2011	<i>Ethnic and Atopic Eczema: What have we learned in Asian population?</i>	<i>Indonesian-Dutch Tropical Dermatology Meeting, Jogjakarta, Indonesia</i>
16	2012	<i>Correlation between the Positivity of Chlamydia trachomatis in Urine Specimen and Endocervical Swab of Non Specific Genital infection Patients.</i>	<i>11th IUSTI World Congress, Melbourne, Australia</i>

No Tahun	Judul	Seminar
17 2013	Drug Resistance due to Dapsone and Rifampicine on <i>Mycobacterium leprae</i> in Indonesia Endemic Pockets.	18 th International Congress of Leprosy, Brussel
18 2013	Pilot Trial: Treatment Methyl sulphoniol methane for erythema nodosum leprosum	18 th International Congress of Leprosy, Brussel
19 2015	Lucio Phenomenon Of Leprosy Ll Type On Pregnancy: A Rare Case	Molecular and Celllular Life Science. Universitas Airlangga & Osaka University.
20 2015	Skin Prick Test and Skin Patch Test	Dutch Foundation for Postgraduate Medical Course in Indonesia: Course on Allergy and Immunology
21 2015	Three years of evaluation in prventive tratement of subclinical leprosy in elementary school children with subclinical leprosy	World Congress of Dermatology, Vancouver
22 2016	Profile of Nasal Swab PCR and Seropositivity Level of Antibody Response to <i>Mycobacterium leprae</i> Phenolic Glycylipid -1 Among Healthy elementary School Children in The Northern and Southern Coastal Region of East Java Province in Indonesia	International Leprosy Congress, Beijing

No Tahun	Judul	Seminar
23 2016	The profile of proliferation index of lymphocyte and Th1/Th2 as lypmphocyte response as reveral reaction state of leprosy after exposure Darmendra Antigen	International Leprosy Congress, Beijing
25 2016	<i>Lactobacillus plantarum</i> IS-10506 supplementation reduced SCORAD in children with atopic dermatitis	4th International Symposium on Probiotics and Prebiotics, Jakarta
26 2017	Genotyping Analysis of <i>Mycobacterium leprae</i> isolated in Water Environment of Leprosy Endemic Places in Lamongan, East Java	75th Annual Meeting of American Academy of Dermatology, Orlando, USA
27 2017	The differences and similarities effctcs of probiotic in allergic condition of animal and human	International Symposium Probiotic, Barcelona, Spain
28 2018	The Role of Amniotic Membrane Stem Cell in Chronic Plantar Ulcer	European Association Dermatology Venerology Conference, Paris
29 2018	Evidence-Based Practice in Health Care Reform and Cost Control Era Implication for Dermatology and Venerology	Regional (Asia Australia) Conference of Dermatology, Surabaya
30 2018	The role of moisturizers combination of ceramide, menthol, and polidocanol cream in mild atopic dermatitis	Regional (Asia Australia) Conference of Dermatology, Surabaya

No	Tahun	Judul	Seminar
31	2018	<i>The Efficacy of Topical Human Amniotic Membrane Stem Cell - Conditioned Medium on Chronic Plantar Ulcer of Leprosy</i>	<i>Regional (Asia Australia) Conference of Dermatology, Surabaya</i>

PEMBICARA SEMINAR NASIONAL

No	Tahun	Judul	Seminar
1	2002	<i>The influence of constitutive skin color to Minimal Erythematous Dose.</i>	KONAS X PERDOSKI, Medan.
2	2003	<i>Classification system of the Indonesian Skin Color</i>	Pertemuan Ilmiah Tahunan PERDOSKI VII, Jogjakarta
3	2003	<i>Skin color measurement: comparison between two devices The narrow band simple reflectance meter and Tristimulus colorimeter.</i>	Pertemuan Ilmiah Tahunan PERDOSKI VII, Jogjakarta
4	2003	<i>Absorpsi perkutan kortiko steroid topical</i>	Simposium Penggunaan Kortikosteroid topical secara rasional, Surabaya
5	2004	<i>Charcote-Marie Tooth Disease: Differential diagnose that're often neglected</i>	Pertemuan Ilmiah Tahunan VIII PERDOSKI, Denpasar
6	2005	<i>Anti PGL-1 Ig M antibody level in Multibacillary leprosy patients with and without bacillemia</i>	KONAS XI PERDOSKI, Jakarta

No	Tahun	Judul	Seminar
7	2007	<i>A new primer design 16S rRNAMycobacterium leprae in P2-P3 region using Real Time PCR</i>	PIT IX PERDOSKI, Malang - Surabaya
8	2007	<i>The use of finger tip capillary blood on filter paper to detect the level of Ig M anti PGL-1 and IgG anti-PGL-1 in leprosy patients</i>	PIT IX PERDOSKI, Malang - Surabaya
9	2007	<i>The prospect of pathobiological approach in improving the leprosy's early detection quality by increasing the likelihood ratio in the recent test.</i>	Pertemuan Ilmiah Nasional Reguler VII Perhimpunan Patobiologi Indonesia, Surabaya
10	2007	<i>Aspek Uji diagnostik dan Uji Klinis pada Riset di bidang Dermatologi</i>	Seminar Metodologi penelitian
11	2007	<i>The role of stem cell in Dermatology</i>	<i>Molecular medicine - Stem Cell: Recent advances and implication for disease Skin Infection Symposium, Perdoski, Surabaya</i>
12	2008	<i>Detection of viable M.leprae: Where are we going to?</i>	Konas PERDOSKI XII, Palembang
13	2008	<i>Analysis. Genotyping Mycobacterium leprae Bandung clinical isolates by Multiple Locus VNTR</i>	Konas PERDOSKI XII, Palembang
14	2008	<i>The role of p 53 in Basal Cell Carcinoma.</i>	Konas PERDOSKI XII, Palembang

No	Tahun	Judul	Seminar
15	2008	<i>Does hygiene hypothesis support the immunopathogenesis of Atopic Dermatitis?</i>	Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan. New Perspective of Dermatitis, Surabaya
16	2008	Biomolecular aspect of leprosy in daily practise	One day seminar "Leprosy in perspective"
17	2009	<i>Photoaging. What, Why and How?</i>	<i>The science of skin aging. What we should know.</i> Simposium Nasional Perdoski, Surabaya
18	2010	<i>Antioxidant in Photodamage</i>	<i>Anti oxidant: myth & fact.</i> Simposium Nasional Perdoski Cabang Surakarta
19	2010	<i>The role of non sedative antihistamine in allergic skin diseases</i>	Simposium Alergi, IDI Cabang Gresik
20	2010	<i>Drug Induced hypersensitivity syndrome and viral reactivation.</i>	Simposium <i>Several Allergic Skin diseases and premature skin aging correlated to dry skin (Diagnosis & management)</i> , Perdoski Surabaya
21	2011	Penggunaan antihistamin pada Dermatitis Atopik.	Simposium IDI, Pamekasan
22	2011	<i>Protection against insect bite while traveling. All about bed bug, caterpillar and moth</i>	PKB: <i>Dermatosis and STI associated travelling in tropical countries</i> , Surabaya

No	Tahun	Judul	Seminar
23	2012	Rasionalisasi penggunaan antihistamin dan kortiko steroid pada Erupsi Obat Alergik	Simposium Alergi, Jakarta
24	2012	<i>Systemic therapy for hair loss (Evidence-based Medicine)</i>	<i>Symposium and Workshop Cosmetic Dermatology Update: Everything about hair</i> , Surabaya
25	2013	<i>Evidence based in Dermatology</i>	Seminar Tribute Prof Ibeni Ilias, Surabaya
26	2013	<i>Vitiligo as an autoimmune disease</i>	<i>Autoimmune skin and related disorders</i> , Bandung
27	2013	<i>Preventing in accusation of malpractice and litigation due to medicolegal pitfalls in Steven Johnson syndrome</i>	<i>Recent management of Dermatology in daily practice</i> , Surabaya
28	2013	Peran Psikoneuroimmunologi pada Patogenesis Dermatitis Atopik	Kongres Psikoneuroimmunologi, Solo
29	2013	Peran Uji Tempel Obat pada Penatalaksanaan Reaksi hipersensitivitas IV	Simposium Penatalaksanaan Medis dan Intervensi di Bidang Dermatologi, Surabaya
30	2014	Terapi sistemik kerontokan rambut	Seminar Nasional Everything about hair, Surabaya
31	2015	<i>Problem of Using Biologic Agent: Prevention and Management</i>	<i>Symposium Management of Complication in Dermatotherapy and Intervention</i> , Surabaya

No	Tahun	Judul	Seminar
32	2015	Pedoman penatalaksanaan terkini Urticaria	<i>Urticaria Meeting</i> , Bandung
33	2015	<i>Recent management of Chronic Spontaneous Urticaria.</i>	Pertemuan Ilmiah Tahunan XIV, <i>Challenges of geriatric Dermatology, Now and Future</i> , Balikpapan
34	2015	<i>The role of antihistamine in the management of Urticaria</i>	<i>Mini Symposium Dermatitis and Urticaria</i> , Surabaya
35	2015	<i>Management of relapse and resistancy in Leprosy</i>	Pentaloka Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin dalam tata laksana komprehensif Kusta. Kementerian Kesehatan dan WHO, Jakarta
36	2015	<i>Skin Prick Test and Patch Test</i>	<i>Dutch Foundation for Post Graduate Medical Course</i> , Surabaya
37	2015	<i>The new concept and recent management of Atopic Eczema</i>	Pertemuan Ilmiah Tahunan IDI, Surabaya
38	2015	Peran metabolit stem cell pada peremajaan kulit dan penyembuhan ulkus	<i>Simposium Cosmetic and Intervention in Dermatology</i> , Surabaya
39	2015	<i>What is chronic spontaneous urticaria and the current urticaria guideline</i>	<i>Mini Symposium Current Treatment of Urticaria</i> , Surabaya

No	Tahun	Judul	Seminar
40	2016	<i>Role of Oral Antioxidant in Skin Aging</i>	<i>National Symposium Prevention and Intervention of Aging process in dermatology</i> , Surabaya
41	2016	<i>An overview of the skin as immune organ against infection</i>	<i>Malang Dermato Venereology update 2016</i> , Malang.
42	2016	<i>Leprosy Problem: Leprosy Reaction and Update of Management</i>	<i>Mini Symposium Dermatology and Venereology in Daily Practise</i> , Jombang
43	2016	The Role of Meta analysis in Clinical Practise of Dermatology.	National Symposium and Workshop Erythrosquamous Disorders
44	2016	Psychoneuroallergology	National Symposium Psychoneuroimmunology
45	2016	<i>Ethics in Human Research</i>	GSEID
46	2016	<i>The role of immune system in early manifestation of leprosy</i>	PIT Padang
47	2016	<i>Psoriasis Management based on Immunology Advancement</i>	Surabaya
48	2016	<i>General concept of immunomodulator</i>	Cirebon
49	2017	<i>Stem Cell as Novel Therapy for Skin Tightening</i>	<i>Symposium & Workshop: All about Skin Tightening</i> , Surabaya

No	Tahun	Judul	Seminar
50	2017	<i>Threadlift: Improve skin grade score through Neocollagenesis?</i>	IMCAS, Surabaya
51	2017	<i>Ustekinumab as a biologic treatment for psoriasis</i>	Surabaya
52	2017	<i>Pathogenesis of Urticaria & Angioedema</i>	PIT PERALMUNI, Bandung
53	2017	<i>Clinical Manifestation and Management of Steven Johnson Syndrome</i>	Konas PERALMUNI, Surabaya
54	2017	<i>The role of Vitamine D in Allergic diseases</i>	Konas PERALMUNI, Surabaya
55	2017	Dukungan riset lokal dan literatur dalam penyusunan Clinical Pathway dan PPK	<i>Hospital Expo</i> , Surabaya
56	2017	<i>Patient safety in dermatology and aesthetic</i>	<i>The 3rd Asia Pasific Meeting of Experts in Dermatology (APMED)</i> , Kuta, Bali
57	2017	<i>The recent management of leprosy reaction</i>	<i>International Conference on Tropical and Clinical Dermatology</i> , Jogjakarta
58	2017	<i>Biologic Tratment for Psoriasis</i>	Simposium Nasional Surabaya
59	2017	<i>Disturbance of Hair Pigmentation</i>	Simposium Nasional Dermatology Venereology Banten
60	2017	<i>Evidence based of Topical Anti aging</i>	Simposium Nasional Dermatology Venereology Banten

No	Tahun	Judul	Seminar
61	2017	<i>Topical Amniotic Membrane Stem Cell for Rejuvenation</i>	National Congress PERDOSKI Semarang
62	2017	<i>Stem Cell for Dermatology</i>	Pasca Sarjana Unair, Hotel Bumi, Surabaya
63	2017	<i>Allergic contact dermatitis due to cosmetic</i>	Perhimpunan Apoteker, Sidoarjo
64	2017	<i>Evidence based case report</i>	FKG Unair, Surabaya
65	2017	<i>Evidence based case report</i>	PERKI, Surabaya
66	2017	<i>EBM, HTA, Clinical Guideline</i>	HOSPEX, Grand city, Surabaya
67	2018	<i>EBM and HTA</i>	RS Madiun, Hotel Sahid Surabaya
68	2018	<i>Unmet need of conventional systemic treatment</i>	<i>Symposium of Psoriasis</i> , Sheraton, Surabaya
69	2018	<i>Etiopathogenesis of urticaria</i>	<i>Urticaria Update</i> , Palembang
70	2018	<i>Intrinsic Aging. Could we prevent?</i>	COSMIC, Bandung
71	2018	<i>The prevention of accusation medical law of SJS</i>	AAD, Palu
72	2018	<i>Skin prick test and patch test</i>	AAD, Palu
73	2018	<i>The role of probiotic on allergic skin disease</i>	AAD, Palu
74	2018	<i>SUN AND SKIN: Achieving and Balancing for Good Health</i>	<i>National Symposium</i> , Balikpapan

No	Tahun	Judul	Seminar
75	2018	Mechanism of sunscreen	<i>National Symposium</i> , Balikpapan
76	2018	<i>The problems of leprosy and research overview</i>	Pertemuan Kusta Kemenkes, Papua
77	2018	<i>Leprosy in HIV</i>	Pertemuan Kusta Kemenkes, Papua
78	2018	Recognizing clinical manifestation of allergy in dental practice	Ikatan Penyakit Mulut Indonesia, Surabaya
79	2018	Kesiapan trial site dalam melakukan uji klinis berdasarkan pengalaman di RSUD Dr. Soetomo, Surabaya	IASMED, Jakarta
80	2018	<i>Comprehensive Management of Atopic Dermatitis</i>	Peralmuni, Surabaya

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



UNIVERSITAS AIRLANGGA
Excellence with Morality

PIDATO KUSURUBAWA RONGSAUSIGTERRANQESWA