



Implantasi Koklea: Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi Insan Indonesia yang Unggul

Ratna Dwi Restuti

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai
Guru Besar dalam Bidang Ilmu Otologi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Jakarta, 24 Februari 2024



***Implantasi Koklea: Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi
Insan Indonesia yang Unggul***

Ratna Dwi Restuti

Pidato pada Upacara Pengukuhan sebagai
Guru Besar Bidang Ilmu Otologi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Jakarta, 24 Februari 2024

***Implantasi Koklea: Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi
Insan Indonesia yang Unggul***

Penulis:

Ratna Dwi Restuti

ISBN : 978-623-333-751-9

E-ISBN : 978-623-333-752-6 (PDF)

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Cetakan 2024

Diterbitkan pertama kali oleh UI Publishing

Anggota IKAPI & APPTI

Jalan Salemba 4, Jakarta 10430

0818 436 500

E-mail: uipublishing@ui.ac.id

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh

Yang terhormat,

1. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Menteri Kesehatan Republik Indonesia
3. Direktur Jendral Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
4. Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia
5. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Indonesia
6. Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia
7. Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Indonesia
8. Para Dekan dan Pimpinan Sekolah di Lingkungan Universitas Indonesia
9. Dekan, Wakil Dekan dan Seluruh Jajaran Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
10. Ketua dan Anggota Senat Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
11. Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
12. Direktur Utama dan Jajaran Direksi RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo
13. Para Direktur Rumah Sakit yang tergabung dalam *Academic Health System* Universitas Indonesia
14. Para Guru Besar dan Guru Besar Tamu
15. Para Dekan Tamu
16. Para Ketua Departemen dan Ketua Program Studi di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
17. Para Teman Sejawat, Staf Pengajar, Peserta Program Studi Doktor, Magister, Dokter Spesialis I dan II, Para Mahasiswa dan Alumni, serta seluruh karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo
18. Bapak dan Ibu para tamu VVIP dan para undangan
19. Seluruh keluarga tercinta serta hadirin yang saya muliakan

Selamat pagi dan salam Sejahtera untuk kita semua

Pada kesempatan yang berbahagia ini, perkenankan saya mengucapkan Syukur ke Hadirat Allah SWT. karena atas rahmat dan karunia-Nya kita semua dapat hadir dan berkumpul dalam keadaan sehat wal'afiat. Shalawat serta salam saya haturkan kepada junjungan kami Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat-sahabat, serta para pengikutnya hingga akhir zaman. Suatu kehormatan bagi saya untuk menyampaikan pidato pengukuhan sebagai Guru Besar Tetap di Bidang Otologi - Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia di hadapan hadirin yang terhormat. Judul pidato saya yakni:

Implantasi Koklea: Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi Insan Indonesia yang Unggul

Hadirin Sekalian yang saya muliakan,

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa sekitar 466 juta orang di dunia mengalami ketulian. Dari populasi ini, 34 juta di antaranya merupakan anak, terutama mereka yang tinggal di negara miskin dan berkembang.¹ Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Indonesia Tahun 2005-2025 menyatakan bahwa pembangunan kesehatan pada hakikatnya merupakan upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen bangsa Indonesia untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya serta mampu menjadi sumber daya manusia yang mandiri, produktif secara sosial dan ekonomi.² Periode terakhir pada RPJPN ini, tahun 2020-2024, merupakan periode pembangunan yang sangat krusial untuk mencapai pembangunan kesehatan.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024, peningkatan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat

merupakan sasaran yang ingin dicapai. Sejalan dengan hal tersebut, sesuai dengan visi dalam RPJMN tahun 2020-2024 yaitu “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian, Berlandaskan Gotong Royong” yang akan dicapai melalui sembilan misi salah satunya peningkatan kualitas manusia Indonesia.³

Kualitas hidup seorang manusia, dinilai dari persepsi individu akan posisi atau keadaan mereka dalam hidupnya, khususnya pada konteks kultur dan sistem nilai yang berhubungan langsung dengan tujuan hidup serta ekspektasinya.⁴ Di sisi lain, menurut sebuah meta-analisis pada anak dengan tuli, angka kualitas hidup yang dinilai berdasarkan asesmen *Pediatric Quality of Life Inventory*TM (PedsQL) lebih rendah apabila dibandingkan dengan anak normal, terutama di bidang sosial dan prestasi sekolah.⁵ Hal ini didasari akan keterbatasan mereka dalam mendapatkan kesempatan yang sama dengan anak-anak lain yang tidak memiliki masalah tuli kongenital. Hal ini sejalan dengan definisi sehat menurut WHO, yang mengatakan bahwa sehat merupakan suatu keadaan tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan, tetapi juga adanya keseimbangan antara fungsi fisik, mental dan sosial.⁶ Berdasarkan hal-hal tersebut, saya akan menyampaikan topik implantasi koklea bagi anak dengan tuli kongenital di Indonesia untuk memberikan peluang yang sama agar mereka mampu tumbuh dan berkembang dengan baik sebagai salah satu bentuk perwujudan peningkatan kualitas manusia Indonesia.

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Tuli kongenital adalah gangguan pendengaran yang sudah dialami sejak kelahiran, sehingga gangguan pendengaran terjadi sebelum usia bayi dan anak belajar bicara, sedangkan jenis ketulian dapat bersifat konduktif maupun sensorineural. Tuli sensorineural adalah gangguan pendengaran akibat kelainan pada koklea (rumah siput) ataupun saraf pendengaran (saraf auditori). Angka kejadian tuli sensorineural kongenital berkisar 0,5 sampai 4 per 1000 kelahiran. Ketulian dapat disebabkan oleh faktor genetik (50%) maupun nongenetik dan

lingkungan. Derajat ketulian yang terjadi dapat berupa derajat ringan, sedang, berat atau sangat berat.

Pada tuli sensorineural kongenital 20% kasus diakibatkan adanya kelainan struktur anatomi di telinga dalam. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, misalnya infeksi TORCH (Toksoplasma, Rubella, CMV, HSV, Sifilis), teratogen fisika (radiasi, hipertermia), faktor kesehatan Ibu saat hamil (metabolik, endokrin, dan gangguan nutrisi). Keadaan hipoksia dan hiperbilirubinemia saat perinatal juga dapat menjadi penyebab.⁷ Penyebab lain tuli sensorineural adalah riwayat mengonsumsi obat yang bersifat ototoksik saat kehamilan, terutama pada masa trimester pertama kehamilan, obat-obat golongan aminoglikosida, isotretinoid, trimetadion, talidomid, diuretik, dan lain-lain. Penggunaan obat-obat yang bersifat ototoksik dapat menyebabkan displasia organ Corti, penurunan jumlah sel ganglion saraf, dan gangguan proses embriologi saat perkembangan saraf vestibulokoklearis dan saraf fasialis. Hilangnya atau berkurangnya sel rambut koklea akan menyebabkan hilangnya/berkurangnya kemampuan untuk mengubah energi mekanik bunyi menjadi impuls saraf serta terjadi perubahan sistem saraf, baik perifer maupun sentral.

Anak dengan tuli kongenital akan mengalami defisit pendengaran sejak lahir yang apabila tidak diketahui dan tidak mendapatkan tata laksana secara optimal pada fase *golden period*, maka akan berdampak pada kemampuan berbicara, berkomunikasi, pengetahuan, perkembangan sosial emosional, dan kualitas hidup di masa depan.⁸ Mengingat tingginya kasus tuli kongenital di Indonesia, diperlukan teknologi yang dapat menjadi solusi untuk penanganan masalah ini. Melalui perjalanan yang panjang, dengan dipelopori oleh Prof. dr. Hendaro Hendarmin, SpTHT-KL(K) bersama Kepala Departemen THT BKL saat itu, Prof. dr, Bambang Hermani, SpTHTBKL Subsp LF (K) pada tahun 2002, program implantasi koklea pada akhirnya mulai diterapkan di Indonesia sebagai bentuk upaya praktisi medis untuk meningkatkan taraf kesehatan telinga dan pendengaran masyarakat Indonesia.⁹

Deteksi Dini Tuli Kongenital

Mengingat tingginya angka tuli kongenital di Indonesia, maka sangatlah penting untuk melakukan deteksi dini pada seluruh bayi baru lahir. Prosedur *Early hearing detection and intervention* (EHDI) yang dimulai sejak skrining bayi baru lahir dan intervensi sedini mungkin dapat memberikan dampak positif bagi anak yang terlahir tuli kongenital. Tujuan EHDI ialah memastikan seluruh bayi baru lahir untuk dideteksi sedini mungkin serta mendapatkan intervensi sedini dan seoptimal mungkin, tidak lebih dari usia 3-6 bulan.¹⁰

Prosedur EHDI sulit diterapkan karena membutuhkan waktu dan biaya yang besar. Oleh karenanya, program skrining perlu diprioritaskan pada bayi dan anak yang memiliki risiko tinggi mengalami tuli kongenital. *Joint Committee on Infant Hearing* pada tahun 2000, telah menetapkan pedoman registrasi risiko tinggi untuk bayi dan anak.¹¹

Bayi 0-28 hari¹²

1. Riwayat keluarga dengan tuli sensorineural sejak lahir
2. Infeksi *TORCHS* (Toksoplasma, Rubella, CMV, HSV, Sifilis) saat Ibu mengandung
3. Kelainan kraniofasial
4. Berat badan lahir rendah (<2500 gr)
5. Hiperbilirubinemia
6. Meningitis bakterialis
7. Nilai Apgar 0-4 pada menit pertama; 0-6 menit pada menit kelima
8. Menggunakan ventilasi mekanik \geq 5 hari
9. Mengalami gejala sindroma yang berhubungan dengan tuli sensorineural maupun tuli konduktif
10. Ibu mengonsumsi obat-obat yang bersifat ototoksik saat hamil

Bayi 29 hari-2 tahun

1. Bila terdapat kecurigaan orang tua atau pengasuh adanya gangguan pendengaran atau keterlambatan bicara
2. Riwayat gangguan pendengaran di keluarga
3. Sindroma yang berhubungan dengan tuli sensorineural maupun tuli konduktif
4. Infeksi meningitis bakterialis
5. Infeksi TORCHS
6. Kelainan *neurodegenerative*
7. Trauma kepala
8. Otitis media berulang

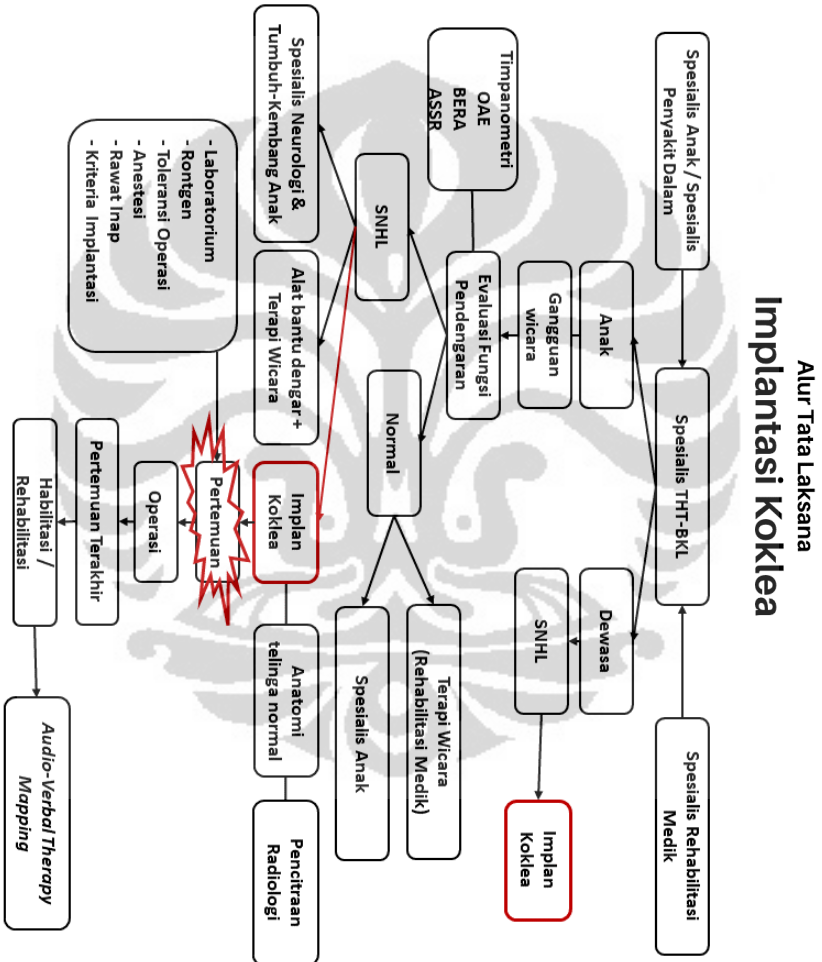
Apabila seseorang memiliki satu faktor risiko saja, kemungkinan anak mengalami tuli menjadi 10,2 kali lebih besar dibandingkan bayi tanpa faktor risiko. Apabila memiliki tiga faktor risiko, kemungkinan tuli meningkat hingga 63 kali lebih besar. Tingginya angka ini menjadi dasar bahwa menghindari risiko saat kehamilan dan skrining pendengaran pada bayi baru lahir untuk deteksi dini sangat penting dilakukan. Deteksi dini pendengaran dapat menggunakan pemeriksaan baku emas *Otoacoustic Emission (OAE)* dan *Automated Auditory Brainstem Response (AABR)*.¹¹

Dengan meningkatkan skrining tuli kongenital, diharapkan pemeriksaan dan tatalaksana lanjutan secara dini dapat dilakukan. Demikian juga asesmen lanjutan dapat dilakukan, guna menilai pasien perlu atau tidak perlu mendapatkan implan koklea melalui seleksi atau kandidasi audiologik, menggunakan berbagai pemeriksaan pendengaran.

Tata Laksana Anak dengan Tuli Kongenital

Penanganan kasus bayi ataupun anak tuli kongenital dengan atau tanpa disertai keterlambatan wicara dilaksanakan berdasarkan alur berikut (Gambar 1). Penanganan pasien tuli kongenital dengan pendekatan

multidisiplin perlu dilakukan guna memberikan pelayanan yang komprehensif. Selain melibatkan spesialis penyakit dalam dan anak, dalam menangani pasien dengan tuli kongenital sensorineural spesialisasi lain turut berperan, seperti rehabilitas medik, anestesi dan radiologi juga dilibatkan.



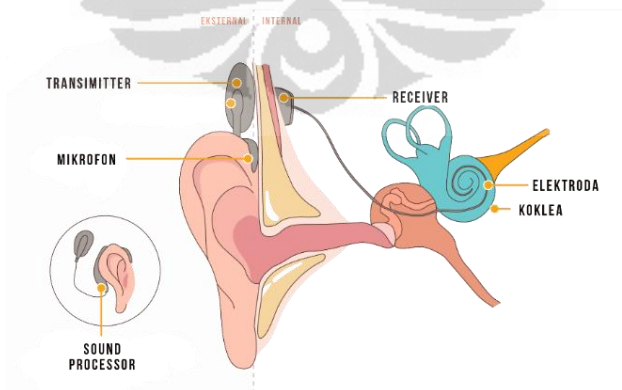
Gambar 1. Alur Tatalaksana Implantasi Koklea

Hadirin Sekalian yang saya hormati,

Implantasi koklea

Implantasi koklea merupakan tindakan memasukkan elektroda ke dalam koklea pada pasien dengan gangguan pendengaran sensorineural derajat berat atau sangat berat yang tidak terkoreksi dengan penggunaan alat bantu dengar. Fungsi elektrode implan koklea yaitu menggantikan fungsi sel rambut sensori koklea yang rusak.¹³ Implantasi koklea dapat digunakan pada pasien dengan ketulian kongenital (prelingual), dan gangguan pendengaran postlingual.^{1,2} Prosedur ini merupakan tatalaksana pasien tuli sensorineural derajat berat hingga sangat berat, pada kedua sisi telinga yang tidak terbantu dengan alat bantu dengar konvensional.¹⁴ Tujuan implantasi koklea adalah memperbaiki pendengaran sehingga anak dapat mendengar dengan baik serta dapat berkomunikasi di lingkungannya dengan baik.

Implan koklea merupakan alat bantu dengar yang ditanamkan pada tulang di bawah kulit kepala dengan kabel elektroda multikanal dan dimasukkan ke dalam koklea melalui operasi. Elektroda multikanal dapat menstimulasi berbagai bagian saraf pendengaran untuk mentransmisikan sensasi nada ke otak. Saat ini, implan koklea yang umumnya digunakan ialah alat dengan elektroda 22 kanal ciptaan Prof. Graeme Clark.



Gambar 2. Komponen Implan Koklea

Mekanisme Kerja Implan Koklea

Alat ini bekerja diawali dengan menangkap suara melalui mikrofon pada komponen eksternal alat yang kemudian dikonversikan menjadi sinyal elektrik. Sinyal ini kemudian dikirimkan ke prosesor suara yang mengubah sinyal elektrik menjadi kode-kode elektronik. Setelah dikode, suara tersebut akan diubah menjadi sinyal digital yang kemudian diteruskan melewati kulit secara radiofrekuensi ke dalam implan pada tulang temporal oleh sebuah *transmitting coil* yang terletak tepat di atas *receiver* yang terhubung secara magnetik.¹⁵ Sinyal tersebut lalu diubah menjadi impuls listrik oleh *receiver* dan didistribusikan oleh elektroda yang dimasukkan ke dalam koklea. Elektroda tersebut menstimulasi sel ganglion dan akson saraf pendengaran secara elektrik yang kemudian diteruskan menuju pusat pendengaran pada lobus temporalis.^{15,16}

Indikasi Implantasi Koklea

Adapun beberapa kondisi yang merupakan indikasi implantasi koklea adalah sebagai berikut: gangguan pendengaran sensorineural derajat berat atau sangat berat, bilateral, tidak terbantu dengan alat bantu dengar konvensional, usia mulai 12 bulan. Adapun pertimbangan lain yang perlu dikaji secara cermat sebelum implantasi koklea adalah status tumbuh kembang, kondisi psikologis, emosional, serta motivasi dan komitmen yang tinggi dari keluarga terutama dalam menjalani habilitasi/rehabilitasi pasca-implantasi.^{9,13,17}

Kontraindikasi Implantasi koklea

Kontraindikasi absolut implantasi koklea adalah pasien dengan aplasia koklea, labirin, atau nervus koklearis, kelainan pada batang otak, gangguan mental berat, retardasi mental serta infeksi pada telinga tengah yang bersifat akut maupun kronik yang belum teratasi.

Kontraindikasi relatif antara lain displasia koklea, epilepsi yang tidak terkontrol, pernah menjalani operasi pada bagian telinga dalam, serta

adanya kontraindikasi terkait status kesehatan dan prosedur pembiusan. Meskipun demikian, seiring dengan perkembangan teknologi, adanya kelainan yang telah disebutkan juga dapat dipertimbangkan untuk menjalani implantasi koklea dengan kajian secara cermat dan kesepakatan multidisiplin. Contoh pada kasus – kasus khusus seperti hipoplasia nervus koklearis, displasia Mondini dan *common cavity*.^{13,18}

Adanya gangguan fisiologis seperti penyakit jantung, gangguan pulmoner ataupun gangguan hematologis juga merupakan kontraindikasi relatif. Selain itu, pasien atau keluarga yang tidak menyanggupi rehabilitasi pasca-implantasi merupakan kontraindikasi relatif.

Tahap Implantasi Koklea

Beberapa tahap yang perlu dilalui pada implantasi koklea, mulai dari persiapan hingga pasca-operasi. Adapun tahap yang perlu dilalui yakni tahap seleksi kandidat, tahap pertemuan dengan orang tua untuk mengambil keputusan serta penjelasan terkait rencana operasi dan kemungkinan hasil pascaoperasi yang akan dicapai, serta tahap operasi (implantasi) dan tahap habilitasi atau rehabilitasi pasca-implantasi.

Tahap Persiapan Implantasi Koklea

Pemeriksaan Status Pendengaran (Kandidasi Audiologik)

Proses implantasi koklea merupakan rangkaian panjang yang membutuhkan semangat dan komitmen tinggi termasuk komitmen dari pasien dan keluarga. Untuk memenuhi indikasi, kontraindikasi dan memastikan bahwa anak merupakan kandidat yang tepat mendapatkan implantasi koklea, maka perlu dilakukan proses penilaian dengan berbagai pemeriksaan. Adapun pemeriksaan yang dilakukan adalah evaluasi status pendengaran melalui beberapa pemeriksaan audiologik (pendengaran), pemeriksaan radiologi berupa CT scan dan MRI, evaluasi tumbuh kembang dan pemeriksaan adanya penyakit lain yang dapat berpengaruh, baik pada prosedur implantasi koklea maupun hasil operasi.

Untuk itu, keberhasilan implantasi koklea bergantung pada proses seleksi kandidat, operasi, maupun rehabilitasi dan rehabilitasi pasca-implantasi.¹⁹

Kandidasi audiologik adalah proses seleksi status pendengaran kandidat yang merupakan salah satu tahapan penting dalam rangkaian operasi implantasi koklea. Seleksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pasien yang akan menjalani operasi memiliki indikasi, tidak ada kontraindikasi, serta memperkirakan hasil pasca-implantasi. Proses ini diawali dengan anamnesis keluhan dan riwayat kesehatan, menggali motivasi, harapan serta komitmen dari kandidat dan keluarga.¹⁹

Setelah anamnesis, kandidat dan keluarga menjalani pemeriksaan klinis yang bersifat *behavioral* dan elektrofisiologik untuk mengetahui kondisi anatomi dan fisiologi pendengaran. Adapun pemeriksaan telinga dan pendengaran yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:¹³

- Pemeriksaan Otoskopi
Pemeriksaan telinga (otoskopi) dilakukan untuk mengevaluasi telinga luar, yaitu dari liang telinga hingga membran timpani.
- Pemeriksaan pendengaran: Audiometri nada murni
Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan untuk menilai jenis dan derajat ketulian.
- Pemeriksaan Timpanometri
Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengevaluasi keadaan telinga tengah, termasuk membran timpani dan rangkaian tulang pendengaran. Pada neonatus terdapat kemungkinan sisa amnion yang tertahan di telinga tengah, sehingga untuk memaksimalkan hasil pengukuran dapat dilakukan timpanometri frekuensi tinggi atau *high-frequency* (1000 Hz *probe tone*).²

- Pemeriksaan *Otoacoustic Emission* (OAE)
Pemeriksaan ini dilakukan untuk menilai fungsi sel rambut luar pada koklea serta mengevaluasi diagnosis banding *audiotry neuropathy spectrum disorder* (ANSD).
- Pemeriksaan *Brainstem Evoked Response Audiometry* (BERA)
Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui ambang pendengaran perifer pada bayi dan anak serta jarak pendengaran mulai dari perifer hingga pusat pendengaran di otak.
- Pemeriksaan *Auditory Steady State Response* (ASSR)
Pemeriksaan ini dilakukan dengan memberikan stimulus untuk mengetahui ambang pendengaran pada frekuensi yang bersifat spesifik. ASSR berguna untuk menilai sisa pendengaran yang masih ada, *fitting* alat bantu dengar serta pertimbangan sisi telinga yang akan dipasang implan koklea.
- Pemeriksaan Audiometri *behavioral*
Pemeriksaan audiometri ini paling tepat dilakukan pada anak, yang berdasarkan usia dibagi menjadi 3 jenis pemeriksaa, yakni pemeriksaan BOA (*Behavioral Observation Audiometry*) dilakukan untuk anak usia 0-6 bulan, VRA (*Visual Reinforcement Audiometry*) dilakukan untuk anak usia 5-36 bulan dan *play audiometry* dilakukan untuk anak usia > 24 bulan.²⁰

Pemeriksaan CT scan dan MRI

Selain pemeriksaan yang telah disebutkan, pemeriksaan umum turut dilakukan menggunakan pendekatan multidisiplin dengan bidang lain. Struktur anatomi jarak pendengaran dinilai melalui pemeriksaan *Computer Tomography* (CT scan) yang bertujuan untuk memeriksa

panjang dan diameter koklea, serta untuk membuat perencanaan operasi yakni menyesuaikan jenis dan ukuran implan koklea yang akan dipasang. Sedangkan pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) diperuntukkan guna menilai jaringan lunak seperti saraf pendengaran ataupun kelainan struktur anatomi di sekitar koklea dan otak.¹³

Beberapa faktor lain yang perlu dipertimbangkan

Pada pasien, dilakukan juga evaluasi psikologis. Apabila terdapat gangguan perilaku, maka perlu dikonsultasikan terlebih dahulu ke bidang terkait untuk dijadikan pertimbangan pasien merupakan kandidat prosedur implantasi koklea atau tidak. Hal ini terkait dengan keberhasilan program rehabilitasi pasca-implantasi yaitu terapi audioverbal (latihan mendengar dan bicara) yang sangat membutuhkan respons pasien. Selain itu, status imunisasi meningitis Pneumokokus (PCV) harus diperhatikan. Apabila kandidat belum diimunisasi, paling lambat 2 minggu sebelum operasi vaksin tersebut harus diberikan.

Seperti telah disampaikan sebelumnya, pelayanan implantasi koklea yang ideal adalah menitikberatkan pada pelayanan multidisiplin. Pada pasien kandidat implan koklea dewasa, konsultasi akan melibatkan spesialis Neurologi, spesialis Penyakit Dalam serta spesialis Rehabilitasi Medik di luar spesialis THT-KL divisi Neurotologi, Otologi dan THT Komunitas. Sedangkan, pada pasien anak dengan tuli kongenital, kandidasi akan melibatkan spesialis Neurologi Anak, spesialis Tumbuh Kembang Anak, Psikiatri Anak serta spesialis Rehabilitasi Medik, selain divisi Neurotologi, Otologi dan THT Komunitas.

Kerjasama terintegrasi dari seluruh disiplin ini dilakukan guna meningkatkan pelayanan kesehatan yang menggunakan prinsip *patient-centered* dan *patient safety*. Spesialisasi penyakit dalam dan pediatri terlibat dalam seleksi pasien yang akan menjalani implantasi koklea, sejawat radiologi berperan dalam menilai normalitas anatomi serta menilai anomali pada koklea, sejawat anestesi berperan dalam persiapan operasi dan terapi *audio-verbal* dilakukan oleh sejawat rehabilitasi medik

yang bekerja sama dengan THTBKL. Tidak hanya bersifat multidisiplin, pelayanan implantasi koklea juga melibatkan peran orang tua dan keluarga dalam berdiskusi serta terlibat dalam mengambil keputusan.^{13,19}

Pada pasien anak dengan tuli kongenital, peran keluarga terutama orang tua merupakan kunci dari keberhasilan implantasi koklea. Orang tua akan dilibatkan mulai dari tahap kandidasi hingga rehabilitasi pasca-implantasi. Orang tua mendapatkan penjelasan mengenai kondisi pasien, hasil rangkaian pemeriksaan yang telah dilalui serta memberikan keputusan atas tindakan operasi melalui *informed consent*. Orang tua juga perlu menyampaikan ekspektasinya melalui pengisian daftar tilik.

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Tahap Operasi Implantasi Koklea

Operasi implantasi koklea dilakukan dalam pembiusan umum. Selama berlangsung, fungsi saraf fasialis akan dimonitor elektrofisiologis guna meminimalisir risiko paresis (kelumpuhan) saraf wajah. Pada implantasi unilateral (satu telinga), tindakan rata-rata memerlukan waktu 1,5 hingga 2 jam. Sedangkan, pada implantasi bilateral (dua sisi) rata-rata memerlukan waktu sekitar 3-4 jam. Teknik yang paling umum dilakukan ialah menggunakan pendekatan akses resesus fasialis dan akses ke skala timpani. Apabila menggunakan elektroda dengan tipe lurus dan kecil, pendekatan yang dipilih ialah pendekatan tingkap bundar atau *round window approach*.²¹

Pada saat pemasangan implan koklea, insersi elektroda perlu diperhatikan dengan baik. Hal ini dikarenakan apabila terdapat elektroda yang tidak terinsersi dengan baik, maka elektroda tersebut perlu dimatikan dan tidak berfungsi. Sebelum ditutup, akan dilakukan pemeriksaan impedansi guna menilai integritas elektroda dan respons saraf pendengaran sehingga masih ada kesempatan untuk menggantinya dengan elektroda yang baru. Elektroda ini kemudian akan diperiksa kembali saat aktifasi alat atau *switch-on*.²¹

Tahap Habilitasi/ Rehabilitasi

Setelah pemasangan implan koklea, alat akan diaktifkan (*switch on*) 2-3 minggu setelah operasi dan dilakukan prosedur *mapping* di poliklinik. Tujuan *mapping* adalah prosedur pengaturan suara yang masuk agar suara cukup jelas dan nyaman bagi anak. Tahap ini penting karena akan berhubungan dengan informasi suara yang diterima dan diinterpretasikan oleh pusat pendengaran di otak. Prosedur *mapping* dilakukan seminggu sekali setelah alat diaktifkan, kemudian 2 minggu, 1 bulan, 3 bulan dan 6 bulan. Luaran atau hasil implantasi biasanya mulai terlihat berupa perbaikan pendengaran pada 3-6 bulan pasca-implantasi. Selain itu pasien menjalani terapi mendengar dan bicara (*auditory verbal therapy/ AVT*) secara rutin, agar tujuan dapat mendengar lebih baik dapat tercapai. Hasil atau luaran pasca-implantasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor individu, faktor alat/ implan, riwayat pendengaran, pemakaian alat bantu dengar sebelum implantasi, faktor keluarga, serta kepatuhan menjalani AVT.²²

Komplikasi Operasi Pasca Implantasi Koklea

Layaknya tindakan invasif lainnya, implantasi koklea juga memiliki risiko komplikasi meskipun dapat dikatakan cukup rendah. Berdasarkan onset terjadinya, komplikasi pasca-implantasi dapat dibagi menjadi onset dini dan lambat.²³

Komplikasi onset dini yang mungkin terjadi ialah paresis saraf fasialis, gangguan pengecapan, perdarahan, nekrosis pada flap, infeksi selaput otak, gagal fungsi implan kebocoran cairan otak, serta gangguan keseimbangan dalam bentuk vertigo. Sedangkan, komplikasi lambat yang dapat terjadi ialah nyeri kronik daerah operasi, ekstrusi alat, migrasi alat, gagal fungsi alat, munculnya hematoma/ seratoma, serta nekrosis kulit.²³

Kelumpuhan Saraf Fasialis

Dalam prosedur implantasi koklea, saraf fasialis dapat mengalami cedera akibat lokasi anatomisnya. Berdasarkan teori, paresis n. fasialis dapat terjadi dalam onset cepat atau primer (0-1 jam) dan onset lambat atau sekunder (> 1 jam pasca operasi). Angka kejadian paresis sekunder empat kali lebih besar dibandingkan tipe primer. Paresis n. fasialis primer dapat terjadi akibat edema saraf karena kerusakan termal ataupun cedera langsung saat operasi. Sedangkan, paresis sekunder terjadi akibat inflamasi berkepanjangan pada saraf atau jaringan sekitar, infeksi virus ataupun posisi elektroda yang menekan langsung saraf fasialis.^{23,24}

Gangguan Vestibular

Keluhan yang cukup sering dikemukakan oleh pasien pasca-implantasi ialah rasa pusing, bergoyang ataupun pusing berputar. Hal ini disebabkan oleh keluarnya cairan endolimfe saat membuka tingkap bundar yang mengaktivasi sistem keseimbangan. Kondisi ini dikenal dengan *unilateral weakness* sehingga muncul gangguan keseimbangan dengan keluhan berputar ataupun bergoyang.²³

Untuk membedakan gangguan ini muncul secara primer atau akibat implantasi, dapat dilakukan pemeriksaan nistagmus, *head impulse test* (HIT) dan *video head impulse test* (VHIT). Apabila dari hasil pemeriksaan ditemukan nistagmus perifer, maka dapat disimpulkan bahwa gangguan tersebut merupakan komplikasi implantasi koklea.^{23,25}

Data Implantasi Koklea di Indonesia

Sejak pelayanan implantasi koklea dilaksanakan di Indonesia pada tahun 2002, sebanyak 1.899 anak telah menjalani operasi implantasi koklea di 48 rumah sakit yang tersebar di seluruh Indonesia. Dari jumlah tersebut, 583 anak di antaranya berusia kurang dari tiga tahun yang merupakan periode emas dalam pemasangan implan koklea.⁹

Tidak hanya pada populasi anak, sebanyak 253 orang dewasa dengan tuli sensorineural derajat berat dan sangat berat, baik pada pasien *pre-lingual* maupun *post-lingual* juga telah merasa manfaat implantasi koklea.

Implantasi Koklea di masa yang akan datang

Semangat untuk menyebarkan manfaat implantasi koklea bagi pasien tuli kongenital di seluruh penjuru Indonesia terus berkembang. Upaya yang salah satunya dilakukan ialah menyebarluaskan ilmu terkait implan koklea kepada para dokter THTBKL khususnya yang bekerja di bidang kesehatan telinga. Oleh karenanya, dalam proses pendidikan spesialis telinga hidung tenggorok bedah kepala leher, para peserta didik diwajibkan untuk memiliki pemahaman terkait implantasi koklea.

Selain melalui pendidikan secara formal, sosialisasi terkait implan koklea turut disebarluaskan melalui forum ilmiah THTBKL seperti Pertemuan Ilmiah Otologi (PITO) dan Pertemuan Ilmiah Nasional (PIN) THTBKL yang rutin dilaksanakan setiap tahun. Pada forum ilmiah ini, materi yang disampaikan tidak terbatas pada teknik pemasangan implan koklea namun juga mencakup proses kandidasi, pemeriksaan pra-operasi, proses menyalakan alat atau *switch on* serta proses *mapping*. Selain forum ilmiah, pelatihan diseksi tulang temporal atau yang dikenal dengan *temporal bone dissection course* (TBDC) juga rutin dilaksanakan beberapa kali setiap tahun.

Tidak hanya memajukan keterampilan dan pemahaman dari dokter spesialis THTBKL, namun juga Upaya sosialisasi kepada orang tua maupun khalayak umum terkait tuli kongenital.

Hadirin sekalian yang saya hormati,

Harapan Indonesia Merdeka Mendengar merupakan harapan semua insan dan orang tua agar anak dapat tumbuh dan berkembang menjadi insan yang unggul.

Meskipun demikian, tidak ada gading yang tak retak. Terlepas dari pesatnya perkembangan program implantasi koklea di Indonesia, tentu masih banyak kendala yang ditemukan, terutama masalah biaya. Hingga saat ini, Indonesia masih belum mampu memproduksi alat implan koklea sendiri. Selain itu dampak sosial untuk orang tuli sangatlah tinggi. Rerata kualitas hidup mereka kurang optimal dikarenakan sulitnya akses untuk mendapatkan pendidikan, pekerjaan dan hidup yang lebih layak.

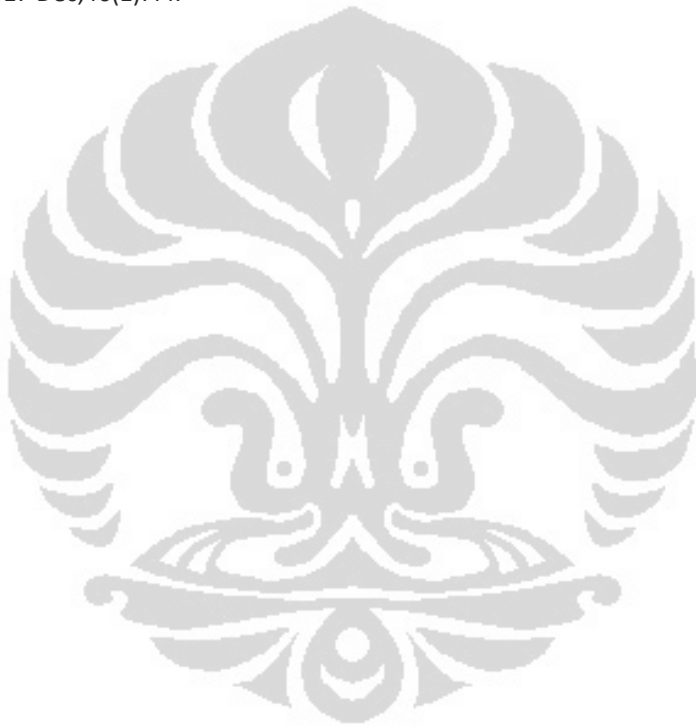
Perjalanan menuju “Indonesia Merdeka Mendengar” memang masih sangat panjang. Di masa mendatang, diharapkan program skrining untuk dteteksi dini anak tuli kongenital dan penanganannya dapat dilakukan dengan lebih maksimal, pemanfaatan kemajuan teknologi juga ditingkatkan, serta terciptanya sumber daya yang mumpuni, sehingga mampu mendirikan sentra pelayanan implantasi koklea yang terpadu. Semoga seluruh pihak secara bersama-sama dapat mengembangkan program implantasi koklea dan menyempurnakan pelayanan kesehatan telinga tanpa mengenal lelah. Bagi para anak tuli kongenital, diharapkan dengan menjalani implantasi koklea, mereka mampu bersaing dan berfungsi layaknya mereka yang tidak memiliki gangguan pendengaran. Dengan bekerjasama dengan semua pihak yang terkait, anak tuli kongenital diharapkan mendapatkan kesempatan dan kesetaraan akses baik pada diagnosis dan tatalaksana, sehingga dapat tumbuh dan berkembang menjadi insan yang unggul.

Referensi

1. Deafness and Hearing Loss [Internet]. World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 [Internet]. Republik Indonesia; 2007. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39830>
3. Sari M, Victorino, Wariaseno IP, Latuconsina AS, Ermayatri D. Rencana Aksi Kegiatan Setditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2020-2024. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
4. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995 Nov;41(10):1403–9.
5. Roland L, Fischer C, Tran K, Rachakonda T, Kallogjeri D, Lieu JEC. Quality of Life in Children with Hearing Impairment: Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Neck Surg.* 2016 Aug;155(2):208–19.
6. Constitution of the World Health Organization. *Am J Public Health Nations Health.* 1946 Nov;36(11):1315–23.
7. Pratamisiwi RY, Zizlavsky S, Priyono H, Suroyo I, Handryastuti S, Prihartono J. Hearing and speech outcomes in children with cochlear nerve hypoplasia who underwent cochlear implantation. *Oto Rhino Laryngol Indones.* 53(1):22–30.
8. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuli Sensorineural Kongenital. Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2022.
9. Restuti RD. Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Publisher Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna; 2022.
10. Journal of Early Hearing Detection and Intervention. *JCIH* 2019. [cited 2024 Jan 15]; Available from: <https://digitalcommons.usu.edu/jehdi/vol4/iss2/1/>
11. Suwento R, Zizlavsky S, Airlangga T, Yasin FH. Pentingnya Deteksi Dini Tuli Kongenital. In: Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Publisher Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna; 2022.

12. Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Pediatrics*. 2000 Oct 1;106(4):798–817.
13. Sriyana AY, Priyono H, Restuti RD, Saleh RR. Persiapan Operasi Implantasi Koklea. In: *Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia*. Jakarta: PIPInterna; 2022.
14. Restuti RD. Analisis biaya implantasi koklea bilateral simultan dan sekuensial. *Oto Rhino Laryngol Indones*. 2019 Dec 31;49(2):116.
15. Deep N, Dowling E, Jethanamest D, Carlson M. Cochlear Implantation: An Overview. *J Neurol Surg Part B Skull Base*. 2019 Apr;80(02):169–77.
16. Saleh RR. Mekanisme kerja alat implan koklea. In: *Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia*. 1st ed.
17. Szyfter W, Karlik M, Sekula A, Harris S, Gawęcki W. Current indications for cochlear implantation in adults and children. *Otolaryngol Pol*. 2019 Apr 5;73(3):1–5.
18. Egilmez OK, Kalcioğlu MT. Cochlear implant: indications, contraindications and complications. *Scr Sci Medica*. 2015 Dec 8;47(4):9.
19. Zizlavsky S, Alviandi W, Bashiruddin J, Bramantyo B. Kandidasi Audiologik. In: *Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia*. 1st ed. Jakarta: PIPInterna; 2022.
20. Mangunkusumo NE. *Buku Teks Komprehensif Ilmu THT-KL*. 1st ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC;
21. Priyono H, Sriyana AA, Saleh RR, Restuti RD. Operasi Implantasi Koklea. In: *Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia*. 1st ed. Jakarta: Publisher Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna; 2022.
22. Zizlavsky S, Suwento R, Airlangga T, Yasin FH. Rehabilitasi Pasca-Implantasi. In: *Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia*. 1st ed. Jakarta: Publisher Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna; 2022.

23. Alviandi W, Bashiruddin J, Bramantyo B. Komplikasi Operasi Implantasi Koklea. In: Dwi Dasawarsa Perjalanan Implantasi Koklea di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Publisher Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna; 2022.
24. Kim EJ, Lee J, Lee JW, Lee JH, Park CJ, Kim YD, et al. Peripheral Facial Nerve Palsy after Therapeutic Endoscopy. Clin Endosc. 2015;48(2):171.
25. Ibrahim I, da Silva SD, Segal B, Zeitouni A. Effect of cochlear implant surgery on vestibular function: meta-analysis study. J Otolaryngol - Head Neck Surg. 2017 Dec;46(1):44.



Ucapan Terima Kasih

Hadirin yang saya mulaikan,

Di akhir pidato ini, izinkan saya sekali lagi mengucapkan puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya. Dengan rendah hati, saya hendak mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu saya, baik secara langsung maupun tidak sehingga saya dapat menjadi Guru Besar di bidang Ilmu Otologi Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher di FKUI.

Saya ucapkan terima kasih kepada Pemerintah Republik Indonesia, dalam hal ini Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Nadiem Anwar Makarim, BA, MBA yang telah menetapkan dan mengangkat saya sebagai Guru Besar di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Terima kasih selanjutnya kepada Direktur Jendral Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Prof. Ir. Nizam, M.Sc., DIC, PhD., IPU, ASEAN Eng yang telah mendukung dan menyetujui usulan Rektor Universitas Indonesia sehingga saya dapat dikukuhkan sebagai Guru Besar Universitas Indonesia hari ini. Penghargaan tinggi saya sampaikan kepada Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Ir. Budi Gunadi Sadikin, CHFC, CLU, yang telah mendukung saya memperoleh jabatan Guru Besar.

Saya ucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Rektor Universitas Indonesia, Prof. Ari Kuncoro, S.E., M.A, Ph.D yang telah mengusulkan pengangkatan saya sebagai Guru besar. Terima kasih pula untuk Dewan Guru Besar Universitas Indonesia yang diketuai oleh Prof. Dr. Harkristuti Harkrisnowo, S.H., M.A., beserta seluruh anggota yang telah menyetujui dan menerima saya menjadi salah satu anggota dewan yang terhormat ini. Demikian pula saya ucapkan terima kasih kepada Tim Penilai *Ad Hoc* lektor kepala dan guru besar Universitas Indonesia serta anggota yang diketuai oleh Prof. Drs. Heru Suhartanto., M.Sc., Ph.D yang telah mendukung, menilai serta menyetujui berkas pengusulan Guru Besar di Tingkat Universitas. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua Senat Akademik Universitas Indonesia, Prof. Dr. dr. Budi Wiweko,

SpOG(K), MPH, serta ketua SAU terdahulu Prof. Nachrowi Djalal Nachrowi, M.Sc., M. Phil., Ph.D dan seluruh anggota Senat Akademik Universitas Indonesia yang telah mendukung usulan Guru Besar saya. Kepada Prof. Dr. dr. H. Ichramsjah A. Rahman, SpOG(K), saya ucapkan terima kasih untuk dukungan dan bantuannya selama proses pengurusan jabatan Guru Besar ini.

Kepada seluruh anggota Dewan Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia yang diketuai oleh Prof. Dr. dr. Siti Setiati, SpPD-KGer, M.Epid., FINASIM dan sekretaris Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, SpTHTBKL, Subsp.NO(K), saya ucapkan terima kasih dan mohon bimbingannya sebagai anggota baru dewan yang terhormat ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Ketua Tim Pengusul Guru Besar FKUI, Prof. Dr. dr. Mulyadi M. Djer, SpA(K), beserta seluruh anggota tim serta Ketua Tim Pengusul Guru Besar FKUI terdahulu, Prof. dr. Saleha Sungkar, DAP&E, MS, Sp.Park yang senantiasa memberikan dukungan dan arahan serta menyetujui pengusulan saya sebagai Guru Besar Tetap FKUI.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya sampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Prof. Dr. dr. Ari Fahrial Syam, Sp.PD-KGEH, MMB, FINASIM, FACP beserta Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan Prof. Dr. dr. Dwiana Ocviyanti, SpOG(K), MPH dan Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum dr. Anis Karuniawati, SpMK(K), Ph.D yang telah membantu proses pengangkatan saya sebagai Guru Besar. Ucapan terima kasih juga saya haturkan kepada jajaran dekanat FKUI: Prof. Dr. dr. Rini Sekartini, SpA(K), Dr. dr. Yuli Budiningsih, SpFM(K), Dr. dr. Murti Andriastuti, SpA(K), Prof. Dr. dr. Em Yunir, SpPD-KEMD, Dr. dr. Rahayussalim, SpOT(K), Prof. Dr. dr. Andon Hestiantoro, SpOG(K), MPH atas dukungannya.

Saya juga mengucapkan terima kashi kepada Dekan FKUI terdahulu Alm. Prof. dr. Ratwita Gandasoebrata, Alm. Prof. Dr. dr. Asri Rasad, Alm. Prof. dr. Mardiono Marsetio, SpM(K), Alm. Prof. dr. Ali Sulaiman, Ph.D, SpPD-KGEH, FACG, FINASIM, Prof. dr. Menaldi Rasmin, SpP(K), FCCP dan

Prof. Dr. dr. Ratna Sitompul, SpM(K) beserta jajarannya atas dukungan dan perhatiannya selama saya menjalankan kegiatan Pendidikan S1 kedokteran, Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher, Pendidikan S3 Kedokteran dan berkarya serta mengabdikan di lingkungan FKUI.

Terima kasih yang sangat tulus ingin saya sampaikan kepada Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, SpTHTBKL, SubSp.NO(K) dan Prof. dr. Bambang Hermani, SpTHTBKL, SubSp.LF(K) atas dukungan untuk pengusulan saya sebagai Guru Besar di FKUI. Tidak lupa saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. dr. Achmad Fauzi Kamal, SpOT(K) dan Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, SpTHTBKL, SubSp.NO(K) yang telah bersedia menjadi reviewer artikel saya dalam pengajuan jabatan ini.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Direktur SDM UI, Prof. Dr.-Ing Amalia Suzianti, S.T., M.Sc. beserta jajarannya, Bapak Agus Anang, S.Kom., M.T.I. Bersama tim, Ibu Muthiah Rahmah, S.E., M.S.M., Bapak Muhamad Fahmi, S.ST., dan Ibu Mira Hartiningsih, S.Kom dan tim yang telah membantu dalam menyelesaikan berkas pengusulan Guru Besar saya.

Terima kasih pula saya sampaikan kepada Direktur Utama RSCM dr. Supriyanto, SpB, FINACS, M.Kes., kepada Direktur Medik, dr. Renan Sukmawan, ST, SpJP(K), PhD, MARS, kepada Direktur Layanan Operasional, dr. Sumariyono, SpPD-KR, MPH, kepada Direktur Keuangan dan BMN, Bapak Oggy Achmad Kosasih, SE, MM, kepada Direktur SDM dan Penelitian, Ibu Dwi Fatan Lilyana, SE, Ak, CHRP, PCC serta kepada Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan, Dr. dr. Arif Rahman Sadad, SpKF, SH, MSi.Med. Ucapan terima kasih juga saya haturkan kepada Direktur Utama RSCM terdahulu yang selama ini telah memberikan kesempatan bagi saya untuk bekerja dan berkarya di RSCM, yakni Prof. dr. Akmal Taher, SpU(K), Ph.D, Prof. Dr. dr. Czeresna Heriawan Soejono, SpPD-KGer, M.Epid, MPH, FACP, FINASIM dan Dr. dr. Lies Dina Liastuti, SpJP(K), MARS, FIHA serta seluruh jajaran direksi RSCM. Juga ucapkan terima kasih atas kerjasama dan saling mendukung semasa

bersama sebagai direksi RSCM yakni dr. Sumariyono, SpPD-KR, MPH, dr. Mohammad Ali Toha, MARS, dr. Ayi Djembarsari, MARS, FISQua Dr. dr. Omo Abdul Madjid, SpOG, Subsp.Obginsos(K), MPH, Ibu Dra. Nurhayati, SE, MARS, Dr. dr. Nina Kemala Sari, SpPD-KGer, MPH, dr. Surahman Hakim, SpOG(K), Bapak Harris Fadillah, SE, MM, dan Dr. dr. Trimartani Koento, SpTHTBKL, Subsp.FPR(K).

Kepada seluruh jajaran Direktorat Medik dan Keperawatan RSCM periode 2013 sd 2018 serta Direktorat Pengembangan dan Pemasaran RSCM periode 2018 sd 2020 saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas kerjasama dan saling mendukung dalam tim yang solid.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada Direktur Utama RS Universitas Indonesia, Dr. dr. Astuti Giantini, SpPK(K), MPH beserta jajaran direksi RSUI yang telah memberikan dukungan bagi saya.

Terima kasih kepada Ketua Senat Akademik FKUI Dr. dr. Herqutanto, MPH, MARS dan Dr. dr. Tiara Aninditha, SpS(K) sebagai sekretaris SAF, Prof. Dr. dr. Pramita Gayatri, SpA(K) sebagai Ketua Komisi-1 SAF, beserta semua Anggota SAF atas dukungan dan kerjasama yang sangat baik dalam menjalankan tugas-tugas SAF.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FKUI-RSCM, baik pengurus maupun seluruh anggota atas kerjasama yang sangat baik serta dukungan yang diberikan. Semoga kita semua di KEPK senantiasa dapat mengawal penelitian-penelitian yang dipercayakan untuk direview, dimonitor hingga menghasilkan penelitian yang bermanfaat.

Ucapan terima kasih juga saya haturkan kepada Ketua Komite Medik RSCM Prof. Dr. dr. Czeresna Heriawan Soejono, SpPD-KGer, M.Epid, MPH, FINASIM , Prof. Dr. dr. Med Ali Baziad, SpOG-KFER selaku wakil ketua Komite Medik, Prof Dr. dr. Tjhin Wiguna, SpKJ, Subsp.AR(K) selaku sekretaris Komite Medik, serta seluruh Anggota Komite Medik atas dukungan yang diberikan serta kerjasama di Komite Medik RSCM.

Kepada Ketua Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher FKUI-RSCM, dr. Ika Dewi Mayangsari, SpTHTBKL, Subsp.Onk(K), para koordinator dr. Syahrial M. Hutauruk, SpTHTBKL, Subsp. LF(K), Dr. dr. Trijuda Airlangga, SpTHTBKL, Subsp.K(K), dr. Rangga Rayendra Saleh, SpTHTBKL, Subsp.Oto(K), ketua program studi Dr. dr. Harim Priyono, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K), sekretaris program studi dr. Ayu Astria Sriyana, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K), serta kepala divisi serta seluruh staf jajarannya, saya mengucapkan terima kasih atas dukungan, bantuan dan sarannya selama ini sehingga masa persiapan pengusulan Guru Besar dapat dijalani hingga selesai.

Terima kasih saya sampaikan kepada Ketua Divisi Otologi THTKL FKUI/RSCM yang terdahulu, Prof. dr. Zainul A. Djaafar, SpTHTBKL, Subsp.Oto (K), Prof. dr. Helmi, SpTHTBKL, Subsp.Oto (K), dr Sosialisman, SpTHTBKL, Subsp.Oto (K), dr Alfian Farid Hafil, SpTHTBKL, Subsp.Oto (K) atas seluruh bimbingan, arahan serta dukungan, kesempatan belajar dan berkembang serta motivasi yang diberikan, diterimanya sebagai staf pengajar di Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher FKUI-RSCM hingga saat ini bisa turut berkarya di FKUI-RSCM. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada Ketua Divisi Otologi saat ini Dr. dr. Harim Priyono, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K), serta para staf divisi otologi dr. Rangga Rayendra Saleh, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K) dan dr. Ayu Astria Sriyana, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K) atas bantuan serta dukungannya, semoga seterusnya kita bersama-sama dapat memajukan Divisi Otologi THTKL FKUI RSCM.

Kepada para Guru Besar di Departemen THT-KL FKUI, Prof. dr. Bambang Hermani, SpTHTBKL, Subsp.L.F.(K), Prof. Dr. dr. Jenny Bashiruddin, SpTHTBKL, SubSp.NO(K) dan Prof. Dr. dr. Mirta Hedyati Reksodiputro, SpTHTBKL, Subsp.F.P.R(K) dan seluruh staf pengajar Departemen THT-KL, dr. Arie Cahyono, SpTHTBKL., Subsp.L.F.(K)., dr. Ayu Astria Sriyana, SpTHTBKL., Subsp.Oto.(K)., dr. Brastho Bramantyo, SpTHTBKL., Subsp.N.O.(K)., Dr.dr. Dini Widiarni Widodo, SpTHTBKL., Subsp.F.P.R.(K).,M.Epid, Dr.dr. Elvie Zulka Kautzia R, SpTHTBKL.,

Subsp.B.E.(K)., Dr.dr. Fauziah Fardizza,SpTHTBKL., Subsp.L.F.(K)., dr. Febriani Endiyarti,SpTHTBKL., Subsp.Rino.(K)., dr. Ferucha Moulanda, SpTHTBKL., FICS, dr. Fikry Hamdan Yasin,SpTHTBKL., Subsp.K.(K)., Dr.dr. Harim Priyono,SpTHTBKL., Subsp.Oto.(K)., dr. Indra Parmaditya P, SpTHTBKL.,FICS, dr. Marlinda Adham,SpTHTBKL., Subsp.Onk.(K)., FACS.,PhD, dr. Natasha Supartono, SpTHTBKL., dr. Niken Lestari Poerbonegoro, SpTHTBKL., Subsp.A.I.(K)., Dr.dr. Nina Irawati, SpTHTBKL., Subsp.A.I.(K)., dr. R.Ayu Anatriera, MPH., SpTHTBKL., dr. Rahmanofa Yunizaf,SpTHTBKL., Subsp.B.E.(K)., dr. Rangga Rayendra Saleh,SpTHTBKL., Subsp.Oto.(K)., Dr.dr. Retno Sulisty Wardani,SpTHTBKL., Subsp.Rino.(K)., Dr.dr. Ronny Suwento,SpTHTBKL., Subsp.K.(K)., Dr.dr. Semiramis Zizlavsky,SpTHTBKL., Subsp.K.(K)., dr. Shally Adhina Putri, SpTHTBKL, dr. Syahrial Marsinta Hutaauruk,SpTHTBKL., Subsp.L.F.(K)., Dr.dr. Susyana Tamin,SpTHTBKL., Subsp.B.E.(K)., Dr.dr. Tri Juda Airlangga,SpTHTBKL., Subsp.K.(K)., Dr.dr. Trimartani,SpTHTBKL., Subsp.F.P.R.(K).,MARS, dr. Widayat Alviandi,SpTHTBKL., Subsp.N.O.(K). dan seluruh staf yang telah memasuki masa purnabakti atau yang telah mendahului kita, serta seluruh senior maupun teman-teman ILUNI THT FKUI, hormat dan ungkapan terima kasih yang setinggi-tingginya atas bimbingan dan kesempatan untuk mengembangkan diri hingga bisa meraih jabatan Guru Besar ini.

Kepada teman-teman sejawat Kelompok Studi (Kodi) Otologi Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia yang diketuai oleh Dr. dr. Lina Lasminingrum, SpTHTBKL, SubSp.Oto(K), terima kasih atas dukungan yang diberikan kepada saya. Semoga Kelompok Studi Otologi Perhati BKL semakin maju dengan saling mendukung.

Terima kasih kepada para peserta didik program studi THTBKL yang selalu mendoakan dan juga mendukung saya menjadi Guru Besar, baik yang telah lulus ataupun yang masih menjalani pendidikan. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada asisten magang, dr. Nabilla Calista, yang telah membantu saya dalam mempersiapkan publikasi dan pengurusan dokumen serta persiapan menjadi Guru Besar. Tidak lupa

saya ucapkan terima kasih kepada Ririn dan Yossy Syarnen, mbak Siti, serta seluruh pegawai Departemen THTBKL yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, atas bantuan dan dukungannya dalam proses pemberkasan dokumen dan persiapan menjadi Guru Besar ini.

Kepada teman-teman FKUI Angkatan 82 PLD tahun 1988/ 1989 yang dikoordinir oleh Dr. dr Irsan Hasan, SpPD, KGEH, FINASIM, terima kasih atas persahabatan yang telah terjalin selama lebih dari 42 tahun, saat bersama-sama mulai belajar menyanyikan Genderang UI. Semoga persaudaraan yang kita jalin sejak tahun pertama di bangku kuliah sebagai mahasiswa kedokteran terus langgeng dan silaturahmi tetap terjaga.

Untuk teman-teman Tim Delapan: Prof. Dr. dr. Czeresna Heriawan Soejono, SpPD-KGer, M.Epid, MPH, FINASIM, Dr. dr Hervita Diatri, SpKJ(K), Dr. dra. Rina Mutiara, Apt., M.Pharm., Fitri Arman S.Si, Apt., Pak Hendra Firmansyah, Ns, S.Kep, Ibu Gortap Sitohang, S.Kep, Ners, MPH, dr. Eric Daniel Tenda, DIC, PhD, SpPD(K), FINASIM, dr. Rangga Rayendra Saleh, SpTHTBKL, Subsp. Oto(K), yang memiliki kesamaan minat dalam mengawal standar mutu dan keselamatan pasien rumah sakit, khususnya RSCM. Saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas usaha bersama, selalu berbagi dan saling mendukung dalam memotret implementasi standar mutu dan keselamatan pasien, di RSCM khususnya. Juga atas kebersamaan saling membantu saat melakukan evaluasi implementasi standar keselamatan pasien di rumah-rumah sakit vertikal, yang merupakan penugasan dari Kementerian Kesehatan.

Terima kasih setinggi-tingginya kepada dr. Rangga Rayendra Saleh, SpTHTBKL, Subsp.Oto(K) dan Dr. dr. Trijuda Airlangga, SpTHTBKL, Subsp.K(K) sebagai ketua dan wakil untuk acara pengukuhan, serta seluruh panitia baik dari Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher serta panitia dari Departemen Ilmu Penyakit Dalam dan Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak telah menyiapkan acara pengukuhan ini, mulai dari persiapan hingga penyelenggaraan hari ini,

membantu, mendukung serta mengurus semua keperluan acara pengukuhan secara cermat sehingga dapat berjalan dengan lancar.

Rasa cinta, hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua saya, Almarhum Bapak Soetondo Djajodachlan dan Almarhumah Ibu Sri Mulyani, yang telah merawat, membimbing, mendidik dan memberikan kasih sayang tak terhingga. Keduanya telah mengenalkan anak-anaknya kepada Sang Khalik dan RasulNya. Semoga semua kebaikan ini akan kembali kepada kedua almarhum dan dapat mengantarkan keduanya di tempat terbaik, surga jannah milik Allah SWT. Demikian pula kedua mertua saya Ibu Noerma dan Alm. Bapak Sunyoto, yang senantiasa memberikan dukungan dan perhatian kepada keluarga. Semoga Allah SWT memberikan tempat terbaik di sisiNya.

Di akhir tulisan ini, dengan rasa cinta dan kasih sayang yang tak terhingga, saya ucapkan terima kasih sepenuh hati kepada suami tercinta Ir Luky Priyono, atas dukungan dan pengertiannya akan keterbatasan waktu dalam berperan sebagai isteri dan ibu selama menjalani pekerjaan, melaksanakan tugas serta meniti karir.

Untuk Ananda tercinta Primastyo Anggota Reskianto beserta menantu Amalia Hairina, serta cucu-cucu tersayang Hameed dan Hayra, terima kasih atas pengertian akan keterbatasan ibu/ eyangti selama ini. Doa terbaik selalu menyertai, semoga menjadi insan yang bermanfaat untuk kemaslahatan umat.

Kepada seluruh saudara kandung, kakak serta adik ipar, terima kasih atas doa dan dukungan selama ini. Semoga setiap langkah kita semua selalu mendapat ridho Allah SWT. Khusus untuk adik Agung Tri Mulyo, yang telah mendahului berpulang ke Haribaan Nya, terima kasih untuk persaudaraan kakak adik yang saling membantu, doa terbaik semoga kita semua kelak berkumpul di tempat terbaik.

Kepada peserta didik, baik calon dokter, calon dokter spesialis dan subspecialis di Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher terima kasih untuk segala dukungan dan inspirasinya kepada saya

sebagai pengajar. Teruslah semangat dalam mengejar ilmu dan cita-cita setinggi-tingginya dengan tidak lupa menerapkan sembilan nilai-nilai Universitas Indonesia, yang tak pernah lekang oleh waktu dan tak tergerus oleh kemajuan teknologi, yakni kejujuran, keadilan, keterpercayaan, kemartabatan, tanggung jawab, kebersamaan, keterbukaan, kebebasan akademik dan kepatuhan terhadap aturan.

Sebagai penutup pidato, saya mengucapkan terima kasih kepada seluruh undangan yang berkenan hadir, sekaligus permohonan maaf kepada semua pihak atas segala khilaf dan kesalahan saya selama ini, baik yang disadari maupun tidak. Juga saya memohon maaf atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penyelenggaraan acara pengukuhan Guru Besar hari ini. Terakhir, kepada pihak yang telah mendukung saya selama ini, namun tidak tercantum dalam naskah pidato, saya ungkapkan permohonan maaf sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat, ridho dan jalan terbaik kepada kita semua.

Wabillahi Taufiq wal Hidayat

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatu

RIWAYAT HIDUP



A. DATA PRIBADI

Nama : **Prof. Dr. dr. Ratna Dwi Restuti, SpTHTBKL,
Subsp.Oto.(K), MPH**

Tempat/tanggal lahir : Surabaya, 28 Maret 1963

Agama : Islam

Alamat : Jl. Kemuning 21F Utan Kayu Utara,
Matraman, Jakarta Timur

Pangkat/Golongan : Pembina Utama Madya/IV-d

NIP : 196303281989022001

NIDK : 8848020016

Jabatan Fungsional : Dokter Pendidik Klinis Ahli Utama/Guru
Besar Ilmu Kesehatan THTBKL FKUI

Jabatan Struktural : Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
FKUI-RSCM

No. HP/Telp : 08161386196 / 021-85906222

E-mail : ratna.drest@gmail.com

Suami : Ir. Luky Priyono
Anak : dr. Primastyo Anggata R – dr. Amalia Hairinda
Cucu : 1. Hameed Alilqadr Primahairinda
2. Almahyra Jasmine Primaharinindya

B. RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

1988 : FKUI (Dokter Umum), Jakarta
1998 : FKUI (Program Dokter Spesialis THT), Jakarta
2002 : Fellow on Otology Programme, Sir Charles Gairdner Hospital, Western University Perth
2006 : Doktor (Dr) Program Studi Ilmu Kedokteran FKUI, Jakarta
2009 : Dokter Spesialis THTBKL Konsultan
2016 : *Master of Public Health*, UGM

C. RIWAYAT PENDIDIKAN/PELATIHAN TAMBAHAN

1997	Temporal Bone Dissection Course, Department of Otology/Skull Base Surgery, Sydney
2-4 Oktober 2000	2nd Audiology And Otology Course, Malaysia
24-28 Januari 2000	Advanved Course, 9th Temporal Bone Surgical Dissection, Bangkok
28 April-6 Mei 2002	The International Center for Otologic Training, Georgia, USA

*Implantasi Koklea:
Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi Insan Indonesia yang Unggul*

30 Nov-2 Des 2002	8th Annual Endoscopic Sinus Surgery Course, Singapore
15-30 Januari 2005	Clinical Teaching Methods Workshop of International Class Teachers, Jakarta
8-10 April 2008	Pelatihan Staf pengajar sebagai Curriculum Planner
17-20 November 2008	Advanced Ethical Research Course, Orlando-USA
5-9 Maret 2008	Silent Mentor Program, Taiwan
18-21 November 2009	4th th International dissection course International dissection course on Lateral <ul style="list-style-type: none">• Pengurus Pusat roaches on Lateral• Pengurus Pusat roaches in Skull Base Surgery, Nice, Perancis
19-20 Februari 2010	Training of Trainer Basic Surgical Skill Kolegium IK THTBKL
2 April 2010	1 st International Cochlear Implant Workshop, New Delhi, India
12-15 Oktober 2010	Advances in Otology and Related Sciences 2010, Hongkong
18 April 2011	Vibrant Soundbridge System Workshop, Singapore
3-4 November 2011	<i>Training of Trainer Champion Joint Commission International (JCI)</i>
9-13 Januari 2012	Pelatihan Staf Pengajar Sebagai Clinical Teacher

18-21 Oktober 2012	3rd Asia Pacific – Singapore Otolgy Neurotology & Skull Base (APSONS) Congress
3-4 Juli 2014	SGH ENT Instructional Course Fortnight, 11 th Otolgy & Neurotology Course, Singapore
19-21 September 2014	Pelatihan PEKERTI, Depok
12-14 Februari 2015	SH 2030 World Congress 2015, 1 st World Congeress on Ear & Hearing Care, India
6-9 November 2016	Advanced Tracer Training, Dubai
27 Juli – 18 November 2017	Pelatihan Kepemimpinan Tingkat II, Jakarta
18-19 April 2018	Workshop Penyusunan LAKIP RSCM
31 Januari 2019	Pelatihan Bantuan Hidup Dasar RSCM
20 Juni – 1 Juli 2022	Pelatihan E-Learning dan PJJ. FKUI
Maret-Juli 2023	Pelatihan Calon Asesor LAM-PTKes. Jakarta
5-7 Juni 2023	Pelatihan Dosen Pembimbing Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). UI
17-21 Juli 2013	Training on Health Research Ethics & Good Clinical Practices. UI
15 Oktober 2023	Observer in Johor Dissection Workshop Lateral Skull Base Dissection, Malaysia

D. RIWAYAT PEKERJAAN

1998 s.d sekarang Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan THTBKL FKUI - RSCM

**Implantasi Koklea:
Peluang Anak Tuli Kongenital menjadi Insan Indonesia yang Unggul**

1998 s.d sekarang	Staf Divisi Otologi Departemen THTBKL FKUI – RSCM
2004 - 2008	Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan THTBKL
2006 – 2013	Anggota Panitia Tetap Kaji Etik Penelitian Kesehatan FKUI - RSCM
2006 – 2007	Bendahara merangkap anggota <i>Medical Research Unit</i>
2008 - 2013	Ketua Departemen THTBKL FKUI- RSCM
2009 s.d sekarang	Dokter Spesialis THTBKL Konsultan
2013 – 2018	Direktur Medik dan Keperawatan RSCM
2018 – 2020	Direktur Pengembangan dan Pemasaran RSCM
2020	Staf Khusus Direktur Utama RSCM
2022 s.d sekarang	Anggota Panitia Tetap Kaji Etik Penelitian Kesehatan FKUI - RSCM
2023	Staf Khusus Direktur Perencanaan dan Pengembangan Strategi Layanan RSCM
2023 s.d sekarang	Anggota Komite Medik RSCM
2023 s.d sekarang	Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan FKUI - RSCM

E. KEPENGURUSAN DALAM ORGANISASI PROFESI

1999 - 2003	Bendahara-1 Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
-------------	---

2000 - 2013	Redaktur Pelaksana Majalah ORLI
2003 - 2007	Bendahara-1 Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2003 - 2007	Sekretaris-2 Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Cabang DKI Jaya
2003 - 2010	Sekretaris Kelompok Studi Otologi Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2003 - 2007	Sekretaris Majelis Pembinaan dan Pembelaan Anggota Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Cabang DKI Jaya
2007 - 2010	Sekretaris Umum Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2010 - 2013	Sekretaris Umum Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2007 s.d sekarang	Editor Buku Ajar Ilmu Kesehatan THTBKL
2007 – 2013	Tim Penyusun Modul Kolegium THTBKL
2007 – 2010	Sekretaris Bidang Katalog dan Kurikulum Kolegium Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2007 – 2012	Sekretaris Komisi Nasional Pencegahan Gangguan Pendengaran dan Ketulian

2008 – 2016	Sekretaris Perubahan Anggaran Dasar Anggaran Rumah Tangga Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2013 – 2016	Ketua umum Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2016 s.d sekarang	Dewan Penasehat Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia
2016 – 2019	Komisi Rekrutmen, Monitoring, Evaluasi Kolegium THTBKL
2016 – 2019	Dewan Penasehat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Cabang DKI Jakarta
2019 – 2022	Ketua Subkomisi Pendidikan Spesialis dan SubSpesialis Kolegium THTBKL
2022 - 2025	Ketua SubKomisi Pendidikan Spesialis dan Subspesialis Kolegium IK THTBKL

F. KEANGGOTAAN DALAM ORGANISASI PROFESI

s.d sekarang : Anggota IDI

s.d sekarang : Anggota Cabang Perhati Jaya, Jakarta

s.d sekarang : Anggota Kodi Otologi Perhati-KL

G. RIWAYAT KEPANGKATAN

- TMT 1 Februari 1989 : Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS)
- TMT 1 Juli 1990 : Pegawai Negeri Sipil (PNS)/Penata Muda III/a
- TMT 1 April 1992 : Penata Muda Tk.1 III/b
- TMT 1 April 1998 : Penata III/c
- TMT 1 April 2000 : Penata Tk.1 III/d
- TMT 1 Oktober 2003 : Pembina IV/a
- TMT 1 Oktober 2006 : Pembina Tk.1 IV/b
- TMT 1 Oktober 2012 : Pembina Utama Muda - IV/c
- TMT 1 Oktober 2021 : Pembina Utama Madya - IV/d

H. RIWAYAT JABATAN FUNGSIONAL

- TMT 1 Mei 2015 : Lektor Kepala
- TMT 1 Oktober 2023 : Guru Besar

I. KARYA ILMIAH HASIL PENELITIAN/PRESENTASI KASUS/LITERATUR YANG DIPUBLIKASIKAN

1. M. Munir, **Ratna D. Restuti**, *Adenoid Cystic Carcinoma of Minor Salivary Gland in the Soft Palate, Asean Otorhinolaryngology - Head & Neck Surgery Journal, vol.1, no.1, January-March 1997*
2. Bambang H, Fachri H, **Ratna D. Restuti**, *The removal of denture foreign body in the esophagus by transcervical esophagotomy*, J ORL Indonesia, Hal 528-532, Volume XXVIII, No.3, July – Sept 1998, No.4, Oct – Dec, ISSN: 0216 – 3667.
3. **Ratna D. Restuti**, ZA Djaafar, I Soetirto, J Bashiruddin, Gangguan pendengaran berdasarkan pemeriksaan *Brainstem Evoked Response*

- Audiometry (BERA)* pada anak dengan otitis media efusi, J. ORL Indonesia, vol. XXXI, no.1 Jan-Mar, no.2 April-Juni 2000 ; ISSN 0216-3667
4. Helmi, **Ratna D. Restuti**, ZA Djafaar, S Emra, AF Hafil, B Hermani, *The Afficacy and Safety of Ofloxacin Otic Solution for Active SuPengurus Pusaturative Otitis Media*, Majalah Kedokteran Indonesia, vol. 52, no. 11, November 2002
 5. **Ratna D. Restuti**, ZA Djafaar, H Ida, Gangguan mental organik pada abses otak otogenik, J ORL Indonesia 2006, Hal 19-25, VolXXXVI, No.1, Januari-Maret 2006, No.2, April- Juni, ISSN : 02160 – 3667
 6. **Ratna D. Restuti**, Sosialisman, D Marpaung, Otitis media tuberculosis, J ORL Indonesia 2006, Hal 37-41, VolXXXVI, No.1, Januari – Maret, No.2, April – Juni 2006, ISSN : 02160 – 3667
 7. ID Mayangsari, **Ratna D. Restuti**, N Irawati. Hubungan Reaksi Hipersensitivitas Tipe 1 pada anak dengan Otitis Media Efusi. J ORL Indonesia, April-Juni 2008; Vol.XXXVIII No.2: Hal 1-13, ISSN: 02160 – 3667.
 8. H Priyono, **Ratna D. Restuti**, A Harahap. *Interleukin 1-alpha and tumor necrosis factor-alpha level in chronic suPengurus Pusaturative otitis media with cholesteatoma patients. Ear Surgery - Current Topics, Turkey. 2008;*
 9. H Priyono, **Ratna D. Restuti**, A Iswara, S Handryastuti. Komplikasi Intratemporal dan Intrakranial pa Otitis Media Akut Anak. J ORL Indonesia. 2011; Vol 41 , No 1 , Januari – Juni, ISSN: 02160 – 3667.
 10. M Mahadevan, **Ratna D. Restuti** dkk. *A Review of the burden of disease due to otitis media in the Asia-Pacific. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2012; 76 (623-635).*
 11. **Ratna D. Restuti**. Metode Biakan Jaringan Kolesteatom Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Bahaya. J ORL Indonesia. 2014; Vol 44, No 1, Jan - Juni, ISSN : 0216-3667.

12. Semiramis Zizlavsky, **Ratna Dwi Restuti**, Jacob Pandelaki, Muchtaruddin Mansyur, Bambang Hermani, Teguh Ranakusuma, Edrial Eddin, Sarwono Waspadji. Posisi elektroda intrakoklea dan ECAP sebagai pedoman pemetaan pada tuli sensorineural dengan implan koklea. *ORL Indonesia*. 2014; Vol 44, No 1, Jan - Juni, ISSN : 0216-3667.
13. **Ratna D. Restui**. Pengaruh deksametason terhadap proliferasi sel, kadar IL- α , dan TNF- α pada biakan kolesteatoma. *ORL Indonesia*. 2013; Vol 43, No 1, Jan - Juni, ISSN : 0216-3667.
14. Ayu A, S tamin, Syahrial H, Saptawati B, Ina S, **Ratna D. Restuti**. *The Relation of Reflux Finding Score and Reflux Symptom Index with Middle Ear Pepsin Level in Chronic Suppurative Otitis Media*. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2017; Vol 10, No 3, 2017, ISSN 1309-100X.
15. Anton Budhi Darmawan, Marsetyawan HNE Soesatyo, Ratna Dwi Restuti, Agus Surono **Ratna D. Restuti**. *The Role of Mannose-Binding Lectin Serum Level in Tubotympanic Chronic SuPengurus Pusaturative Otitis Media*. *Hindawi International Journal of Otolaryngology*. 2018; Volume 2018, Article ID 6178159, 4 pages <https://doi.org/10.1155/2018/6178159>.
16. **Ratna D. Restuti**. H Warganegara, H Priyono, V Wulani. *Determination of Variations in temporal bone anatomical distances in CSOM and non-CSOM patients using computed tomography and intraoperative patient analysis*. *IOP Conf Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1073. 2018;
17. Raden Muharam, Czeresna Heriawan Soejono, Restuti Ratna, A Giantini, Yoshida Eka, Trisna Yulia, G Agusniadi, A Mahardika, A Darmawan **Ratna D. Restuti**. *The Evaluation of the Coding System on the BPJS Health Care Patients at RSUPN Cipto Mangunkusumo*. *Advanced Science Letters*. 2019; Vol.24, No.9. 6954-6957, 2018.

18. **Ratna D.Restuti.** Tatalaksana Karsinoma Sel Skuamosa Kanalis Akustikus Eksternus. *OtoRhinoLaryngologicalIndonesia*.2019; Vol.49 No.1 Januari-Juni 2019 hal.73-84, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
19. **Ratna D.Restuti.** Analisis biaya pasien implantasi koklea bilateral simultan dan sekuensial. *OtoRhinoLaryngologicalIndonesia*. 2019; Vol.49 No.2 Juli-Desember 2019 hal.116-124, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
20. **Ratna D.Restuti.** Iman Pradana Maryadi, Rangga Rayendra Saleh. Tatalaksana Komperhensif Otitis Eksterna Maligna dan Mastoiditis Tuberkulosisi dengan Komplikasi Paresis Saraf Kranial pada Geriatri dengan Komorbiditas Multipel. *OtoRhinoLaryngologicalIndonesia*. 2020; Vol.50 No.1 Januari - Juni 2020 hal.77-83, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
21. **Ratna D.Restuti.** Harim Priyono, Dora A Marpaung, Ayu Astria Sriyana, Rangga Rayendra Saleh COALESCENT MASTIODITIS AS A COMPLICATION OF ACUTE OTITIS MEDIA. *OtoRhinoLaryngologicalIndonesia*. 2021; Vol.50 No.1 Januari - Juni 2021 hal.64-69, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
22. **Ratna D.Restuti.** *Comprehensive management of malignant otitis externa with tuberculosis and cranial nerve paresis in geriatrics. Indian Journal of Otology*. 2021; Vol 22/Issue 2/April-Juni 2021, Hal 116-119, Penerbit Wolter kluwer-Medknow, ISSN : 0971-7749
23. **Ratna D.Restuti.** Siti Rizny F Saldi, Eka Dian Safitri, Siti Setiati, Respati W Ranakusuma, Jessica Marsigit, Muhammad K Azwar, Puji Astuti, Cut Yulia Indah Sari, Rahmi Istanti, Mira Yulianti, Cleopas Martin Rumende, Evy Yuniastuti, Adityo Susilo, Kuntjoro Harimurti, Lies Dina Liastuti, Trimartani Trimartani, Ratna Dwi Restuti, Ari Fahrial Syam. *Prognostic Scoring System for Mortality of Hospitalized Covid-19 Patients in Resource-Limited Settings: A Multicenter Study From Covid-19 Referral Hospitals. Acta Med Indones - Indones J Intern Med*.

2021; Vol 53, Number 4, Oktober 2021, Hal 407-415, eISSN : 2338-2732, pISSN: 0125-9326.

24. **Ratna D. Restuti.** Harim Priyono, Rangga Rayendra Saleh, Ayu Astria Sriyana. *Clinical and Intraoperative findings for dangerous chronic suPengurus Pusaturative otitis media in paediatric cases. Pan African Medical Journal.* 2021; 40:174. [doi: 10.11604/pamj.2021.40.174.22291.
25. **Ratna D. Restuti.** Ratna Dwi Restuti, Harim Priyono, Ayu Astria Sriyana, Rangga Rayendra Saleh, Eka Dian Safitri. *Labyrinthine fistula size as a prognostic factor for postoperative hearing deterioration. OtoRhinoLaryngologicalIndonesia.* 2021; Vol.51 No.2 Juli Desember 2021 hal.142-146, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
26. **Ratna D. Restuti,** Ayu A.Sriyana, Harim Priyono, Rangga Rayendra. *Postauricular Cutaneous Mastoid Fistula Closure with Combination of Bilobed Flap and Fibro-Muscular-Periosteal Flap A Case Series. Indian Journal of Otolaryngology* 27(2):p.116-119, Apr-Jun 2021. | DOI: 10.4103/indianjotol.indianjotol_10_21
27. Dewi Pratiwi, Marisa Rizqiana, Adisetya Wicaksono, Defitaria Permatasari, **Ratna Dwi Restuti,** Tri Nugraha Susilawati, Sutarno Sutarno. *TNF-alpha and TGF-beta Contributes in Recurrent Otorrhea of Active Mucosal Chronic Otitis Media. The Indonesian Biomedical Journal.* 2022; Vol.14, No.1, March 2022, p.1-115 Print ISSN: 2085-3297, Online ISSN: 2355-9179, *Indones Biomed J.* 2022; 14(1): 59-65, 10.18585/inabj.v14i1.1759.
28. **Ratna D. Restuti,** Harim Priyono, Rangga Rayendra Saleh, Ayu Astria Sriyana, Prasandhya Astagiri Yusuf, Tri Juda Airlangga, Ari Prayitno, Gortap Sitohang, Fitri Arman, Suko Dwi Priyanto. *The effectiveness of Cipto Mangunkusumo Hospital Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI) Chamber for N95 Respirators Disinfection in Covid-19*

- pandemics: A Preliminary Study*. Journal Indonesian Medical Association. 2022; Volume 72 No.1. Feb - Maret 2022.
29. **Ratna D.Restuti**, AA Sriyana, LD Rahmartani, H Priyono, RR Saleh, RE Yunus, Lisnawati, *Bilateral necrotizing otitis externa in a patient with hemophagocytic lymphohistiocytosis*. *Otolaryngology Case Report*. 2022; <https://doi.org/10.1016/j.xocr.2022.100440>.
30. **Ratna D.Restuti**, AA Sriyana, H Priyono, RR Saleh, TJ Airlangga, S Zizlavsky, R Suwento, FH Yasin, *Chronic suPengurus Pusaturative otitis media in immunocompromised status in paediatric patients*. *Medical Journal of Malaysia*. 2022; Vol 77 No 5 September 2022, Hal 619-621.
31. MH Reksodiputro, H Priyono LA Wibowo, J Bashiruddin, **Ratna D.Restuti**, DW Widodo, DS Soemarko, J Prihartanto, PA Yusuf. *The effect of plastic tape seal to reduce seal leak in respirator N-95 type 1860*. *Annals of Medicine and Surgery* 81. 2022; 104287.
32. **Ratna D.Restuti**, S Tamin, D A Nugroho, SM Hutaaruk M Mansyur. *Factors affecting the occurrence of otitis media with effusion in preschool and elementary school children: a comparative cross-sectional study*, *BMJ Open* 2022;12:e065291. doi:10.1136/bmjopen-2022-065291
33. Semiramis Zizlavsky, Ayu Astria Sriyana, Tri Juda Airlangga, **Ratna Dwi Restuti**. *Brain evoked response audiometry recording from the mastoid and earlobe electrodes in normal-hearing children*, *Medical Journal of Malaysia*. 2022; Vol 77 No 3, May 2022, Hal 320-323.
34. Susyana Tamin, Dumasari Siregar, Syahrial Marsinta Hutaaruk, **Ratna Dwi Restuti**, Elvie Zulka Kautzia Rachmawati, Saptawati Bardosono. *Association between laryngopharyngeal reflux and obstructive sleep apnea in adults*. *PeerJ* 10:e13303 <http://doi.org/10.7717/peerj.13303>. 2022

35. **Ratna D. Restuti**, H Priyono, TC Mariska, A Chayono, B Bramantyo, *Filtration Effectiveness on N95 Medical Mask Exposed to Repeated Ultraviolet Germicidal Irradiation Room*, OtoRhinoLaryngologicalIndonesia. 2022; Vol.52 No.2 Juli Desember 2022 hal.149-155, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.
36. S Tamin, M Iqbal, Elvie Zulka K R, Rahmanofa Y, **Ratna D Restuti**, Aria K, *Pharyngeal transit time in different consistency of food using Fiberoptic Evaluation of Swallowing*, OtoRhinoLaryngologicalIndonesia. 2022; Vol.52 No.2 Juli Desember 2022 hal.114-121, p-ISSN 0216-3667, e-ISSN 2598-3970.

J. KARYA ILMIAH DALAM BENTUK BUKU/ MONOGRAF/ PROSIDING

1. **Ratna D. Restuti**. Seleksi Pasien Kandidat Implantasi Koklea. Seminar Penanganan Gangguan Pendengaran pada Anak. Surabaya. 2006; 11-12 November
2. **Ratna D. Restuti**. Buku Ajar THT-KL Edisi 7. Kelainan Telinga Luar. Balai Penerbit FKUI. Hal. 53-64. 2012
3. **Ratna D. Restuti**. Buku Ajar THT-KL Edisi 7. Kelainan Telinga Tengah dan Dalam. Balai Penerbit FKUI. Hal. 75-102. 2012
4. **Ratna D. Restuti**. *The Outcome of Mastoidectomy Surgery in Chronic SuPengurus Pusaturative Otitis Media with Cholesteatoma in Cipto Mangunkusumo General Hospital 2015-2017. 7th Asean Academy of Neuro-Otology and Audiology (AANO) Congress. 2018; ISBN: 978-602-0877-42-6.*
5. **Ratna D. Restuti**. Mutu dan Keselamatan Pasien Operasi di Bidang THT-KL- Perspektif Implementasi Standar. PIN X Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. 2018; ISBN : 978-602-52754-3-8, Hal 294.
6. **Ratna D. Restuti**. Infeksi Telinga Tengah pada Anak Akibat Tonsiloadenoiditis. KONAS XVIII Perhimpunan Dokter Spesialis

Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. 2018; ISBN : 978-623-92123-0-8, hal : 5.

7. **Ratna D. Restuti.** Buku Teks Komprehensif Ilmu THT-KL : Anatomi dan Fisiologi Telinga. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2019; Hal 37-52 ISBN : 978-623-203-153-1.
8. **Ratna D. Restuti.** Buku Teks Komprehensif Ilmu THT-KL : Kelainan telinga luar. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2019; Hal 53-64 ISBN : 978-623-203-153-1.
9. **Ratna D. Restuti.** Buku Teks Komprehensif Ilmu THT-KL : Kelainan telinga tengah dan dalam. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2019; Hal 75-103 ISBN : 978-623-203-153-1.
10. **Ratna D. Restuti.** *Dwi dasawarsa perjalanan implantasi koklea di Indonesia : mendengar indahnya suara, mewujudkan impian dan karya.* 2022. Penerbit: Perkumpulan Informasi dan Penerbitan Interna (PIP Interna). ISBN: 978-602-5532-65-8

K. HASIL PENELITIAN DICATATKAN PADA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA (SURAT PENCATATAN CIPTAAN)

1. **Ratna D. Restuti.** Harim Priyono, Ayu Astria Sriyana, RR Saleh. Alat Peraga Model Telinga : Otology Office Procedure. EC00202117856. 2021
2. **Ratna Dwi Restuti,** Harim Priyono, Ayu Astria Sriyana. RR Saleh. Alat peraga Aspirator Sekret Telinga. EC00202229964. 2022
3. **Ratna Dwi Restuti,** Harim Priyono, Rangga Rayendra Saleh, Ayu Astria Sriyana, Semiramis Zizlavsky, Tri Juda Airlangga Hardjoprawito. Lefleat Edukasi Implan Koklea/Cochlear Implant. EC00202250934. 2022

L. PERAN SERTA AKTIF DALAM PERTEMUAN ILMIAH TINGKAT NASIONAL/INTERNASIONAL SEBAGAI PEMBICARA

1. **Ratna D. Restuti.** ORLIAC XII – PITO XIII. Bali. 2023
2. **Ratna D. Restuti.** The 3rd Jakarta Endoscopic Ear Surgery. Jakarta. 2023
3. **Ratna D. Restuti.** The 2nd Jakarta Endoscopic Ear and Sinus Surgery. Jakarta. 2021
4. **Ratna D. Restuti.** 19th ASEAN ORL-HNS Congress – 11th Indonesia ORL-HNS Scientific Meeting. 2021
5. **Ratna D. Restuti.** Hearing for life-Edukasi di Web Conference. 2020
6. **Ratna D. Restuti.** Forum PPDS Kolegium IK THT-KL. 2020
7. **Ratna D. Restuti.** The 3rd ICTEC-SMH/FMUI Temporal Bone Dissection Course (Cochler Implant Workshop). Jakarta. 2019
8. **Ratna D. Restuti.** PIN X Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Banten. 2018
9. **Ratna D. Restuti.** CPDP XIII. Jakarta 2018
10. **Ratna D. Restuti.** 7th AANO Congress. Bandung. 2018
11. **Ratna D. Restuti.** The 5th ENT Update 2018. Jakarta
12. **Ratna D. Restuti.** The 2nd ICTEC-CMH/FMUI Temporal Bone Dissection Course. Jakarta. 2018
13. **Ratna D. Restuti.** Workshop Penyusunan Perangkat Asesmen Kompetensi Perawat II. 2017
14. **Ratna D. Restuti.** 10th PITO Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Surabaya. 2015
15. **Ratna D. Restuti.** PIN IX Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Malang. 2015
16. **Ratna D. Restuti.** Simposium dan Tataksana penyakit THT terkini. Bandar Lampung. 2015

17. **Ratna D.Restuti.** 1st World congress on Ear and Hearing Care. India. 2015
18. **Ratna D.Restuti.** Australian Society of Otolaryngology Head & Neck Surgery Annual Scientific Meeting, Brisbane, Australia. 2014
19. **Ratna D.Restuti.** Seminar Nasional Kepemimpinan dan Manajemen Strategis dalam menghadapi tantangan permasalahan kesehatan dan penguatan implementasi jaminan kesehatan nasional. Padang. 2014
20. **Ratna D.Restuti.** 31th TBD pada 9th PITO. Bandung. 2014
21. **Ratna D.Restuti.** Simposium Pekanbaru Neurotology Update. Pekanbaru. 2014
22. **Ratna D.Restuti.** TBD recent update on management of otitis media. Banjarmasin. 2014
23. **Ratna D.Restuti.** 8th PITO Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Jakarta. 2013
24. **Ratna D.Restuti.** 16th KONAS Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Medan. 2013
25. **Ratna D.Restuti.** Simposium Otitis Media. Solo. 2013
26. **Ratna D.Restuti.** Pertemuan Ilmiah Tahunan VIII Manado Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL. Manado. 2012
27. **Ratna D.Restuti.** 4th Asean Academy of Neuro-Otology & Audiology (AANO) Congress. Malaysia. April 2012.
28. **Ratna D.Restuti.** Simposium Jenis Ketulian, Diagnosis dan Penatalaksanaan Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL Cab Kepulauan Riau. Batam. 2012
29. **Ratna D.Restuti.** Simposium Pertemuan Ilmiah Tahunan Nasional II Dokter Pelayanan Primer Jakarta. 2012
30. **Ratna D.Restuti.** Pertemuan Ilmiah Tahunan Otologi (PITO) VII. Semarang. 2012

31. **Ratna D.Restuti.** Simposium Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian. Palu. 2012
32. **Ratna D.Restuti.** Forum PENGURUS PUSATDS Pertemuan Ilmiah Tahunan Otologi (PITO) VII. Semarang. 2012
33. **Ratna D.Restuti.** Lung and Ear Infection Seminar. Bandung. 2012
34. **Ratna D.Restuti.** Simposium Pendekatan Praktis Masalah THT. Jakarta. 2011
35. **Ratna D.Restuti.** Pelatihan dan Symposium Penanganan Terkini Kasus Gangguan Telinga dan Pendengaran. Sorong. 2011
36. **Ratna D.Restuti.** Simposium Jakarta Neuroinfection Updates. Jakarta. 2011
37. **Ratna D.Restuti.** Simposium and Workshop Allergy in ENT Clinical Practice. Jakarta. 2011
38. **Ratna D.Restuti.** Pertemuan Ilmiah Tahunan Otologi (PITO) VI Bukittinggi. 2011
39. **Ratna D.Restuti.** Seminar Updating Skills and Knowledge in Diagnosis and Management of Emergency Cases. Jakarta. 2011
40. **Ratna D.Restuti.** Simposium – Workshop Diagnosis & Penatalaksanaan Terkini Vertigo. Jakarta. 2010
41. **Ratna D.Restuti.** Simposium on Present and Future of Middle Ear Diseases and Hearing Impairments. Jakarta. 2012
42. **Ratna D.Restuti.** National Seminar of Neuropediatric. Jakarta. 2010
43. **Ratna D.Restuti.** Combined 5th Otology Annual Scientific Meeting (PITO-5) and The 3th Asean Academy of Neurotology, Otology & Audiology (AANO) Congress. Yogyakarta. 2010
44. **Ratna D.Restuti.** Kongres Nasional Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL XV. Makassar. 2010

45. **Ratna D.Restuti.** Forum PPDS Kongres Nasional Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL XV. Makassar. 2010
46. **Ratna D.Restuti.** Simposium Clinical & Bacteriologic Efficacy of Azithromycin One Dose One Dose Time in URTI. Jakarta. 2009
47. **Ratna D.Restuti.** Pra PITO Temporal Bone Dissection Course 22. Palembang. 2010
48. **Ratna D.Restuti.** Temporal Bone Dissection Course 20. Jakarta. 2009
49. **Ratna D.Restuti.** 2nd Asian Pediatric Ear Nose Throat Meeting. Jakarta. 2009
50. **Ratna D.Restuti.** Forum PPDS PITO IV. Palembang. 2009
51. **Ratna D.Restuti.** Pertemuan Ilmiah Tahunan Otologi (PITO) ke 4. Palembang. 2009
52. **Ratna D.Restuti.** 8th International Conference on Cholesteatoma and Ear. Antalya-Turkey. 2008

M. PEMBIMBING TESIS/ PENELITIAN PESERTA PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS THT

No	Tahun	Nama PENGURUS PUSATDS	Judul Tesis
1	2005	dr.Hanekung Titi Sari	Prevalensi dan Sensivitas Haemodilus Influenza Pada Otitis Media Akut di RSCM dan RSAB Harapan kita
2	2007	dr. Fauziah Fardizza	Kadar Hambat Minimal Siprofloksasin Oral dan Ofloksasin Topikal Pada Kuman Penyebab OMSK Aktif tipe Aman

			dan Bahaya Sebelum dan Sesudah Terapi
3	2007	dr. Ika Dewi Mayangsari	Hubungan Reaksi Hipersensitivitas Tipe I Pada Anak Dengan Otitis Media Efusi
4	2008	dr. Harim Priyono	Kadar Rearata Interleukin (IL)-1 dan Tumor Necrosis Factor (TNF)-Kolesteatoma, Kulit Retroaurikular, dan Serum Pasien OMSK Tipe Bahaya serta Hubungannya dengan Derajat Destruksi Tulang
5	2009	dr. Fikri Mirza Putranto	Hubungan Kadar Endotoksin Terhadap Gangguan Fungsi Koklea Pasien OMSK
6	2010	Dr. Jacky Munilson	Gambaran pola kuman aerob dan anaerob pada otitis media supuratif kronis tipe aman serta tipe bahaya di Rumah Sakit Dr.M.Djamil Padang
7	2010	dr. Tina Qadarina	Prevalensi Jamur dan Faktor-faktor yang Terkait pada Pasien OMSK di Poli THT RSCM
8	2010	Dr.Yuhana	Prevalensi otitis media efusi pada beberapa Sekolah Dasar di kota Padang
9	2011	dr. Zulrafly	Status Pendengaran anak usia 6-12 tahun yang menderita Otitis

			Media Efusi di Kota Padang berdasarkan BERA
10	2012	dr.Evita	Prevalensi Uji Tusuk Kulit Positif Pada Paseien OMSK Di Poliklinik THT RSCM
11	2012	dr. Riza Rizaldi	Prevalensi risiko pajanan Asap rokok tembakau pada anak OME usia 0-14th berdasarkan pemeriksaan kadar kotinin urin di Kotamadya Jaktim
12	2012	dr.Yadita	Prevalensi dan Faktor Risiko Otitis Media Supuratif Kronik di Kota Madya Jakarta Timur
13	2013	dr.Sakina umar	Prevalensi dan Faktor Resiko Otitis Media Akut Pada Anak-anak di Kotamadya Jakarta Timur
14	2013	dr.Guztav Syukrianto	Prevalensi Otitis Media Efusi dan gambaran Gangguan Pendengarannya Pada Anak Usia 5 – 18 tahun di kotamadya Jakarta Timur
15	2013	Dr.Hably Warganegara	Variasi jarak struktur anatomi tulang temporal pasien OMSK dan bukan OMSK dengan pemeriksaan tomografi computer serta kajian pasien OMSK intraoperatif dr RSUPN Dr.Cipto Mangunkusumo

16	2013	Dr.Putri Anugrah Rizki	Kesetaraan metode aspirasi dan swab modifikasi sebagai metode pengambilan sekret telinga tengah pada kasus otitis media supuratif kronik tipe aman aktif
17	2014	Dr.Dwi Agustawan	Refluks laringofaring sebagai factor risiko otitis media efusi pada anak usia 5-18 tahun di Kotamadya Jakarta Timur
18	2016	dr.Ayu Astria Sriyana	Refluks laringofaring sebagai faktor resiko OMSK : kajian berdasarkan hubungan reflux symptom dan reflux finding score dengan kadar pepsin sekret telinga tengah
19	2020	dr.Tara Candida Mariska	Efektifitas filtrasi respirator N95 pasca-paparan UVGI berulang di balik UVGI departemen THT KL RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo
20	2021	dr.Shally Adina Putri	Pengaruh Variasi Bentuk Wajah Terhadap Prevalensi Kebocoran Respirator N-95 Tipe 1860 dan 9105 pada Telinga
21	2021	dr.Luthfi Ari Wibowo	Pengaruh Penyegehan Menggunakan Plastic Tape untuk Mengurangi Kebocoran pada Respirator N-95 Tipe 1860

22	2023	dr.Arshi Sabrina	Terapi Proton Pump Inhibitor Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Aman Aktif Dengan Refluks Laringofaring: A Randomized Clinical Trial
23	2023	dr.Ivana Supit	Disfungsi Tiba Eustachius pada Penggunaan Botol Susu
24	2024	Dr. Putri Mulyati	Kajian Kontaminasi Bakteri dan Jamur pada Madu Mentah Alami : Sebuah Studi Kasus

N. BIMBINGAN PROGRAM DOKTOR

No	Tahun	Nama	Judul Disertasi
1	2013	Dr.dr. Semiramis Zilavsky, SpTHTBKL., Subsp.K.(K) - Pembimbing	Posisi elektroda intrakoklea dan electricallyevoked compound actionpotential sebagai pedoman pemetaan: Kajian pada anak tuli sensorineural kongenital dengan implan koklea
2	2016	Dr.dr. Ronny Suwento, SpTHTBKL., Subsp.K.(K) - Promotor	Rasio bilirubin total/albumin sebagai prediktor tuli sensorineural berdasarkan BERA dan OAE pada neonatus BBLR dengan hiperbilirubinemia
3	2015	Dr.dr.Soedjatmiko,Sp. A(K) - Pembimbing	Pengaruh stimulasi bermain pengenalan kata oleh ibu

No	Tahun	Nama	Judul Disertasi
			terhadap perkembangan anak berusia 12-18 bulan
4	2016	Dr.dr.Anton Budi Darmawan, SpTHTBKL.,Subsp.Oto.(K) - Pembimbing	Hubungan Mannose-Binding Lectin (MBL, Tumor Necrosis Factor- (TNF-) dan interleukin - (IL-) dengan luas perforasi membran timpani, jenis, dan derajat ketulian pada otitis media supuratif kronik tipe tubotimpani
5	2022	Dr. dr. Harim Priyono, SpTHTBKL., Subsp.Oto.(K) - Promotor	Efek madu manuka 100% dan trigona terhadap proses re-epitelisasi membran timpani pascaoperasi pada otitis media supuratif kronik tipe aman tenang: peran keratinocyte growth factor, basic fibroblast growth factor, serta pertumbuhan keratinosit dan fibroblast
6	2022	Dr. dr. Dewi Pratiwi, SpTHTBKL., Subsp.Oto.(K) – Co Promotor	Pengaruh Polimorfisme Gen Toll-Like Receptors 4 dan Mucin-5AC terhadap Kerentanan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik
7	2024	dr. Syahrrial Marsinta Hutaaruk,SpTHTBKL.,	Uji Klinis Tersamar Ganda Peran Penambahan Pregabalin pada Manajemen

No	Tahun	Nama	Judul Disertasi
		Subsp.L.F.(K) - Promotor	<i>Refluks Laringofaring dengan Disfungsi Saraf Autonom: Kajian terhadap Temuan Reflux Symptom Index, Reflux Finding Score, Heart Rate Variability, Kadar substansi P, Pepsin, dan Sep70</i>
8	2024	dr. Rahmanofa Yunizaf,SpTHTBKL.,Su bsp.B.E.(K) - Pembimbing	Hubungan Otitis Media Supuratif Kronis Tipe Aman Fase Aktif dengan Refluks Laringofaring pada Anak dengan Gangguan Saraf otonom : Kajian terhadap Nilai Heart Rate Variability serta Instrumen Gejala dan Temuan Refluks
9	2024	dr. Arief Dermawan, SpTHTBKL.,Subsp.A.L (K) – Penguji Luar	Hubungan Kadar 25(OH)D, IL-6, TNF- α dan IL-10 dengan Otitis Media Akut Pada Anak Stunting Usia 24-59 Bulan

O. PENGHARGAAN

1	2020	Kontribusi dalam Upaya Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian di Indonesia – Kemenkes RI
2	2018	Juara 3 <i>2nd Open Innovation</i> IMERI FKUI (<i>Middle Ear Aspirator</i>)

3	2017	Prestasi Istimewa Peringkat II. Pelatihan Kepemimpinan Tingkat II. BPPSDM Kesehatan. Kemenkes RI. Jakarta
4	2012	Penerima Peneliti Produktif Universitas Indonesia
5	2007 - 2008	Penerima dana penelitian Risbin Iptekdok
6	2003	Pemenang I Lomba Proposal penelitian Terbaik <i>Medical Research Unit</i> Fakultas Kedokteran
7	2003	Penghargaan Sudjono Djuned Pusponegoro sebagai penulis makalah terbaik III kelompok artikel penelitian (penelitian divisi Otologi)
8	2000	<i>Appreciation for Excellent Efforts on Dedication to Fulfilling the Goal of the Project Ear Health Care in Indonesia form 1995-2000 - Hearing International Japan</i>
9	1999	Pemenang I Lomba Makalah Ilmiah Terbaik Kongres Nasional Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung dan Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia-KL Semarang

P. PENGHARGAAN LAINNYA

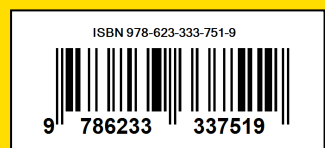
1	2012	Tanda Kehormatan SATYALANCANA KARYA SATYA XX TAHUN oleh Presiden RI
2	2011	Tanda Penghargaan BAKTI KARYA HUSADA DWI WINDU oleh Menteri Kesehatan RI



Setting & Percetakan Oleh: UI PUBLISHING

Komplek ILRC Gedung B Lt. 1 & 2
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia,
Kampus UI, Depok, Jawa Barat - 16424

Jl. Salemba Raya No. 4, Jakarta Pusat - 10430
WA : 0818 436 500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id





UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Iustitia

FAKULTAS
KEDOKTERAN

Terima kasih atas perhatian dan do'a Bapak/Ibu/Saudara pada Upacara Pengukuhan
Prof. Dr. dr. Ratna Dwi Restuti, SpTHTBKL, Subsp.Oto.(K), MPH
sebagai Guru Besar Bidang Ilmu Otologi Universitas Indonesia

pada hari Sabtu, 24 Februari 2024

Mohon maaf sebesar-besarnya apabila ada yang tidak berkenan di hati pada upacara ini.

Prof. Dr. dr. Ratna Dwi Restuti, SpTHTBKL, Subsp.Oto.(K), MPH dan Keluarga
Keluarga Besar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Implantasi Koklea..., Ratna Dwi Restuti, FK UI, 2024