

PERAWATAN MALOKLUSI ERA MILENIAL



Pidato

Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Ortodonti
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga
di Surabaya pada hari Kamis, tanggal 19 Desember 2019

Oleh

IDA BAGUS NARMADA

Printing by
Airlangga University Press (AUP)
OC 660/11.19/AUP-A75

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Om Swastyastu
Namo Buddhaya
Shalom
Salam sejahtera dan selamat pagi bagi kita semua,

Yang Terhormat,
Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,
Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga,
Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Airlangga,
Sekretaris Universitas Airlangga,
Para Guru Besar Universitas Airlangga dan Guru Besar Tamu,
Para Dekan dan Wakil Dekan di Lingkungan Universitas
Airlangga,
Para Direktur, Ketua Lembaga, Badan, dan Pusat beserta
Sekretaris di Lingkungan Universitas Airlangga,
Direksi Rumah Sakit Universitas Airlangga,
Direksi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Airlangga
Para Kolega, Keluarga, Undangan, dan Hadirin yang saya
muliakan.

Pada hari yang penuh berkah ini, marilah kita bersama-sama memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan YME, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kita dapat menghadiri **Sidang Terbuka Pengukuhan Guru Besar Universitas Airlangga**. 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 menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Dalam kesempatan ini, perkenankanlah saya menyampaikan pidato pengukuhan sesuai bidang ilmu yang saya tekuni, yakni **Ilmu Ortodonti** dengan judul:

PERAWATAN MALOKLUSI ERA MILENIAL

Hadirin yang saya muliakan,

World Health Organization memasukkan maloklusi menjadi salah satu bagian dari *Handicapping Dento Facial Anomaly* dan didefinisikan sebagai sebuah anomali yang menyebabkan cacat atau menghambat fungsi serta memerlukan perawatan jika cacat atau kerusakan fungsional menjadi hambatan pasien secara fisik dan emosional.¹ Berdasarkan bagian yang mengalami kelainan, maloklusi dibagi menjadi malposisi gigi individual, malrelasi lengkung gigi (segmen dentoalveolar), dan malrelasi hubungan skeletal. Ketiga kelainan tersebut dapat terjadi pada pasien secara terpisah ataupun kombinasi yang melibatkan faktor lokal. Faktor etiologi maloklusi adalah hereditas, kongenital, lingkungan, keadaan metabolik, nutrisi, kebiasaan buruk dan kelainan fungsional, dan postur serta trauma. Faktor lokal etiologi maloklusi adalah anomali jumlah gigi, anomali ukuran gigi, frenulum labial yang abnormal, *premature loss* gigi sulung, retensi gigi sulung, erupsi gigi permanen yang lain tergantung letak kelainannya.²

Maloklusi dapat menimbulkan berbagai dampak di antaranya dapat dilihat dari segi fungsi berupa gigi berdesakan, susunan gigi yang maju (tongos), gigi renggang-renggang akan berakibat gigi sulit menjaga kebersihan mulut. Maloklusi yang parah dapat menimbulkan kesulitan menggerakkan rahang (gangguan stomatognathosis). Maloklusi dapat menyebabkan gangguan fonetik.

Salah satunya adalah distoklusi dapat mempengaruhi kejelasan artikulasi p, b, m sedangkan mesioklusi s, z, t dan n. Secara psikis, maloklusi dapat mempengaruhi estetika dentofasial dan penampilan seseorang.

Salah satu etiologi maloklusi adalah genetik atau hereditas. Faktor ini mengakibatkan maloklusi menjadi sebuah kelainan tumbuh kembang yang dapat diturunkan. Di Indonesia, keragaman suku dan ras mengakibatkan variasi tumbuh-kembang individu berbeda dengan kombinasi yang tidak terbatas, sehingga ortodonti sebagai sebuah bidang ilmu untuk mengoreksi kelainan tumbuh-kembang/non tumbuh kembang harus terus beradaptasi dan berinovasi dalam melakukan perawatan untuk mengikuti perkembangan zaman.

Cara paling sederhana untuk menentukan maloklusi ialah dengan *Klasifikasi Angle*. *Angle* mendasarkan klasifikasinya atas asumsi bahwa gigi molar pertama hampir tidak pernah berubah posisinya. *Angle* (1899) membagi maloklusi menjadi tiga berdasarkan relasi molar permanen pertama dan kaninus. Maloklusi kelas I *Angle* digambarkan dengan tonjol mesial molar pertama rahang atas terletak pada groove mesiobukal molar pertama rahang bawah. Maloklusi ini disebut profil ortognatik (lurus). Maloklusi kelas II *Angle* digambarkan dengan tonjol molar pertama rahang atas terletak di antara molar pertama rahang bawah dan premolar kedua permanen. Profil maloklusi kelas II disebut prognatik (cembung). Maloklusi kelas II memiliki 2 divisi. Ciri khas divisi 1 adalah protrusi gigi anterior sementara divisi 2 adalah inklinasi insisif sentral retrusi. Maloklusi kelas III mempunyai hubungan molar rahang bawah lebih ke depan terhadap molar rahang atas. Maloklusi ini umumnya memiliki gejala geligi anterior rahang bawah lebih menonjol dari pada geligi depan rahang atas. Kasus ini seringkali disebabkan mandibula yang panjang atau maksila yang pendek.³

Martin Dewey (1915) memodifikasi Kelas I Angle berdasarkan malposisi daerah anterior dan posterior menjadi lima tipe. Tipe 1: berdasarkan gigi anterior, tipe 2: protrusi gigi anterior, tipe 3: gigitan silang anterior, tipe 4: gigitan silang posterior, tipe 5: pergerakan molar ke mesial. Ackerman dan Proffit (1969) menambahkan gambaran 3D dari hubungan dental dan jaringan lunak wajah yang dikombinasikan dengan rotasi terhadap sumbu axis. Pengenalan dari *Pitch, Roll and Yaw* dari ciri dentofasial, secara signifikan dapat memperbaiki ketelitian dan memudahkan perkembangan dari *problem list*.⁴

Diagnosis ditetapkan berdasarkan atas pertimbangan data hasil pemeriksaan klinis meliputi pemeriksaan subyektif dan objektif serta data pemeriksaan dan pengukuran pada model studi. Kriteria Diagnostik Esensial meliputi: Anamnesis dan riwayat kasus, pemeriksaan klinis dan model. Kriteria diagnostik tambahan di antaranya: Analisis Sefalometrik (*Cephalometric Analysis*): - Foto lateral (*Lateral projection*) untuk analisis profil - Foto frontal (*Antero-posterior projection*), foto Panoramik, Analisis Elektromyografi (EMG), *Hand-wrist Radiografi*.

Pada **ERA MILENIAL** (digital) ini, pemeriksaan pendukung memiliki banyak jenis baru seperti CBCT hingga 3D intra oral scanner. Hal-hal tersebut membantu untuk menentukan diagnosis dan rencana perawatan ortodonti saat ini. Adanya teknologi terbaru pada bidang ortodonti memungkinkan efisiensi dan akurasi dalam melakukan perawatan maloklusi.⁵

Hadirin yang saya hormati,

Perawatan ortodonti adalah perawatan yang “menata ulang” jaringan tulang dan gigi geligi. Durasi perawatan yang lama merupakan salah satu perhatian utama pasien dalam perawatan ortodonti cekat. Perawatan ortodonti yang lama memiliki beberapa

efek samping pada pasien seperti dekalsifikasi awal terjadinya karies, resorpsi akar, dan resesi gingiva. Pasien yang membutuhkan perawatan ortodonti dapat memiliki perbedaan pada proses *bone turn over* karena keadaan metabolik atau pengaruh obat, seperti obat steroid dan alergi. Pada pasien dewasa di era milenial yang melakukan perawatan maloklusi sering didapatkan kehilangan tulang marginal. Ketika merencanakan terapi untuk masing-masing pasien, kondisi lokal dan umum jaringan periodontal harus dipertimbangkan. Para peneliti memperkenalkan beberapa metode untuk **mempercepat pergerakan gigi ortodonti** (*Accelerated Tooth Movement*). Percepatan pergerakan gigi ortodonti dapat dimungkinkan dengan stimulasi mekanoterapi, terapi bedah serta menggunakan terapi farmakologis maupun herbal.⁶

Terapi bedah yang dimaksud dapat berupa: *interseptal alveolar surgery, corticotomy, corticision, piezocision, microosteoperforations*. Beberapa alat teknologi sebagai stimuli mekanik untuk mempercepat pergerakan gigi yaitu : *direct electric current, cyclic vibrations, low level laser therapy*. Sementara itu, terapi farmakologi dapat berupa hormon dan obat misalnya: hormone paratiroid dan vitamin D, prostaglandin, dan relaxin.

Teknik bedah lebih invasif dan mahal tetapi lebih bermanfaat dengan efek samping yang lebih minimal. Oleh karena itu, teknik terbaru (seperti *piezocision, operasi mikro osteosteoperforations*) memiliki lebih banyak permintaan di masa depan. Meningkatnya kepatuhan pasien, teknik bedah yang kurang invasif dapat digunakan dengan aman untuk mempercepat pergerakan gigi.^{7,8} Beberapa bahan herbal juga telah dibuktikan dapat membantu mempercepat pergerakan gigi ortodonti dengan mempercepat terjadinya *bone remodeling*, misalnya : kopi robusta dan EGCG dari teh hijau. Teknik percepatan pergerakan gigi ortodonti dapat berguna untuk mempercepat perawatan maloklusi, ada peningkatan laju pergerakan gigi sehingga mengurangi waktu perawatan.⁹

Setelah perawatan ortodonti aktif selesai makan akan dilanjutkan dengan perawatan pasif untuk menghindari terjadi pergerakan gigi kembali ketempat semula yang sering dikenal dengan **relaps**. Penyebab terjadinya *relaps* adalah multifaktorial, di antaranya pengaruh dari ligamen periodontal, relasi oklusal, tekanan jaringan lunak, dan faktor pertumbuhan. *Relaps* umumnya terjadi pada 6 bulan pertama pasca perawatan ortodonti. Ligamen periodontal membutuhkan waktu paling sedikit 232 hari untuk reorganisasi pasca pergerakan gigi, untuk serabut supra krestal membutuhkan waktu sekitar 1 tahun pada posisi stabil serta didukung oleh densitas tulang. Untuk geligi rahang bawah lebih disarankan pemakaian *bonded lingual retainer* yang dipakai hingga masa pertumbuhan selesai. Pasien dengan usia masa pertumbuhan dan sekitar 2 tahun pada pasien dewasa.¹⁰

Proffit (2007) mengemukakan penyebab utama terjadinya relaps setelah perawatan ortodonti disebabkan gingival dan jaringan periodontal cenderung untuk kembali ke posisi sebelum dilakukan perawatan ortodonti dan membutuhkan waktu untuk reorganisasi kembali. Selain itu, perubahan disebabkan faktor pertumbuhan juga dapat mempengaruhi hasil akhir perawatan ortodonti.¹¹

Rodriquez menyatakan bahwa retensi adalah pemanjangan masa perawatan gigi pada tempatnya setelah perawatan ortodonti selesai dilakukan dengan menggunakan retainer untuk mencapai stabilitas gigi. Miles mengemukakan 6 kunci retensi yang perlu diperhatikan, yaitu: bentuk lengkung rahang bawah sebelum perawatan ortodonti diupayakan tetap dijaga, lebar asli antar kaninus rahang bawah harus dipertahankan, karena ekspansi antar kaninus bawah sangat berpotensi untuk relaps, panjang lengkung mandibula berkurang seiring waktu, perubahan posisi insisif bawah yang berlebihan sangat menentukan stabilitas hasil perawatan. Fibrotomi merupakan tindakan yang efektif pada gigi

yang rotasi dan kontak gigi insisif bawah yang baik mencegah terjadinya relaps.¹²

Retainer adalah peranti yang dipakai dalam tahapan retensi. Secara umum, retainer terbagi atas dua kelompok besar. Kelompok pertama adalah retainer lepasan; seperti *Hawley retainer*, *Begg's wrap around retainer*, *vacuum-formed retainer*, *spring retainer*, *Kesling's tooth positioner*, *Osamu's retainer*. Kelompok kedua adalah retainer permanen, berupa retainer yang dapat di *banded* maupun di *bonded* pada kaninus kanan-kiri. Tujuan pemakaian retainer adalah menjaga gigi pada posisi yang sama setelah akhir perawatan dan menyeimbangkan posisinya secara fisiologis untuk mendapatkan hasil perawatan yang stabil untuk jangka panjang.

Hadirin yang berbahagia,

Saat ini sering kita dengar istilah *Milenial*. Apa itu Milenial? Milenial adalah generasi Y yang saat ini berusia 26-36 tahun. Kelompok usia ini cenderung “bekerja untuk hidup” dibanding “hidup untuk bekerja” sehingga mereka bekerja lebih efisien dan efektif melalui penggunaan komunikasi, media, dan teknologi digital. Generasi ini menjadi faktor penggerak utama dalam kehidupan masa kini baik sebagai konsumen maupun sebagai produsen. Mereka memegang peranan penting sehingga perawatan ortodonti harus dapat mengikuti dinamika hidup saat ini dengan berbagai macam teknologi dan pilihan jenis perawatan.

Pada bidang profesi Kedokteran Gigi, membawa ortodontis ke era baru dalam mendiagnosis, dokumentasi, dan komunikasi dengan pasien ataupun dengan sejawat untuk menghasilkan perawatan yang optimal dan berbasis *digital dentistry* pada setiap kasus maloklusi. Mengutip dari Buku Dr. Stephen R. Covey, “**Begin with The End in Mind**” memberikan gambaran imajinasi yang memikirkan target akhir dalam sebuah tindakan. Hal ini

dapat diwujudkan dengan penggunaan CBCT sehingga membantu ortodontis menegakkan diagnosis dan rencana perawatan yang efektif dan efisien. **“Doing The Right Things Right”** (Laura Stack) sangat penting melakukan hal yang benar dengan baik dan akurat terutama dalam bidang ortodonti. Penggunaan CBCT meningkatkan akurasi, mengeliminasi *overlapping* dan distorsi, untuk diagnosis dan rencana perawatan. CBCT dapat menggabungkan berbagai teknik pengambilan foto radiografi sehingga lebih efektif dan efisien. Dalam bidang ortodonti, CBCT contohnya membantu evaluasi impaksi kaninus dan menawarkan informasi komprehensif lainnya.¹³

Perawatan maloklusi di era milenial ini juga menggunakan *Temporary Anchorage Device (TAD)* dapat mempercepat perawatan, menyederhanakan pergerakan gigi, lebih ekonomis, fleksibel, dan mudah diaplikasikan. Berbagai jenis peranti cekat ortodonti juga muncul untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dengan tetap memperhatikan keamanan dan kenyamanan pasien contohnya: *self-ligating bracket* hingga berbagai varian *aligner*. *Aligner* salah satu pilihan perawatan yang kini populer dibidang ortodonti. Pengembangan teknik desain berbasis komputer telah memungkinkan penggunaan bahan termoplastik untuk membuat peranti ortodonti yang dapat dilepas. Peningkatan keinginan pasien dewasa untuk melakukan perawatan ortodonti meningkatkan permintaan untuk peranti yang lebih estetik dan nyaman daripada peranti konvensional.¹⁴ Perawatan dengan *aligners* biasanya dimulai dengan pencetakan model gigi yang kini sudah mulai digantikan dengan *3D Intra Oral Scanner* dan *3D printing*. Alat ini membantu mendapatkan hasil cetakan yang lebih detail dan akurat, lebih cepat dan lebih nyaman bagi pasien. Teknologi ini memungkinkan peranti dapat dibuat jarak jauh tanpa harus mengirim cetakan secara manual.

Teknologi informasi telah mengubah hubungan interpersonal, dalam masyarakat global saling terhubung tanpa batas secara elektronik. Perkembangan komunikasi memungkinkan pengiriman informasi yang cepat dan efisien. Konteks baru ini telah memungkinkan pelaksanaan *profesi* kesehatan jarak jauh, sebuah konsep yang dikenal sebagai *telehealth*. Bidang *telehealth* yang mempelajari penerapan teknologi telekomunikasi dan informasi untuk praktik ortodonti disebut dengan ***tele-orthodontic*** yang berpotensi mengembangkan tindakan seperti diagnosis, perencanaan perawatan, konsultasi spesialis, pendidikan, penelitian dan bantuan kepada orang-orang, ortodontis serta pasien yang tidak mudah bepergian. *Tele-orthodontic* memiliki potensi untuk menjembatani akses, menjadi cara untuk melewati hambatan geografis untuk perawatan pasien yang tinggal di daerah akses yang sulit atau yang memiliki kesulitan transportasi, teknologi ini dapat juga digunakan dengan bidang spesialisik lain.¹⁵

Seperti yang kita ketahui bersama *multidisciplinary treatment* berbasis *holistic approach dentistry* mendukung optimalisasi hasil perawatan. Ortodontis sebagai bagian dari ***TEAM (Together Everyone Achieves More)*** dibutuhkan dalam memenuhi peningkatan variasi kasus dan kebutuhan pasien secara fungsional dan estetik, sehingga hasil perawatan yang optimal hanya dapat dilakukan dengan komunikasi dan kerjasama yang efektif dan efisien melalui perkembangan teknologi (seperti mengirimkan foto via aplikasi *Whatsapp* merupakan salah satu contoh sederhana komunikasi berbasis teknologi antar sejawat dan dokter-pasien, aplikasi *Halodoc* misalkan membantu interaksi pasien di tengah padatnya rutinitas), sehingga komunikasi *multidisciplinary team* berbasis teknologi dapat mengoptimalkan perawatan ortodonti dan kepuasan pasien di era milenial.

Perawatan multidisiplin akan menghasilkan kesehatan rongga mulut yang prima, didukung dengan jaringan lunak

dan jaringan keras yang baik, fungsi oklusi yang optimal, hasil perawatan stabil, estetika penampilan wajah yang menyenangkan, sehingga memiliki dampak psikologis positif, karena perubahan secara fungsional dan estetik ini meningkatkan kepercayaan diri, interaksi sosial individu, dan *quality of life* yang signifikan.¹⁶

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin yang saya hormati,

Sebelum mengakhiri pidato ini, perkenankan saya mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada kami sekeluarga, sehingga saya dapat mencapai jabatan sebagai **Guru Besar**. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Republik Indonesia dalam hal ini kepada bapak Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, **Prof. H. Mohamad Nasir, M.Si., 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., M.A.**, yang telah menyetujui pengangkatan saya sebagai Guru Besar dalam bidang Ilmu Ortodonsia di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga **Prof. Joewono Soeroso, dr., M.Sc., Sp.PD.K-R., FINASIM** dan Sekretaris Senat Akademik, beserta seluruh anggota yang telah banyak membantu, mengusulkan dan menyetujui untuk pengangkatan saya sebagai Guru Besar.

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,**

S.E., M.Si. M.Fin; Prof. Ir. M. Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.; dan **Prof. Junaedi Khatib, S.Si, M.Kes, Ph.D., Apt.;** Sekretaris Universitas **Drs. Koko Srimulyo, M.Si.,** atas dukungan, fasilitas dan memberikan persetujuan pengusulan pengangkatan saya sebagai **Guru Besar.**

Tak lupa terima kasih saya sampaikan kepada **Dr. Purnawan Basundoro, S.S., M.Hum,** beserta Tim PAK yang telah *me-review* berkas saya. Terima kasih yang tulus juga saya sampaikan kepada *peer-reviewers* karya ilmiah kepada **Prof. H. Nazaruddin, drg., C.Ort. Ph.D, Sp.Ort(K)** (USU); **Prof. Dr. Pinandi Sri Pudyani, drg., SU., Sp.Ort(K)** (UGM); **Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA, Apt., Prof. Dr. M Rubianto, drg., MKes., Sp.Perio(K), Prof. Dr. Adioro Soetojo, drg., MS., Sp.KG(K); Prof. Dr. Dyah Savitri, drg., M.S. Sp.PM(K), dan Prof. Dr Tuti Kusumaningsih drg.,M.Kes** (UNAIR) dan **Prof. Dr. Bambang Sektiari Lukiswanto, DEA., Drh** yang selama ini selalu memotivasi dan membantu usulan Guru Besar saya.

Kepada yang terhormat Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, **Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes.,** beserta Wakil Dekan I **Prof. Dr. Anita Yuliati, drg., M.Kes.,** Wakil Dekan II **Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes.,** dan Wakil Dekan III **Dr. Rini Devijanti, drg., M.Kes.,** Ketua Badan Pertimbangan Fakultas **Prof. Seno Pradopo, drg., S.U., Ph.D., Sp.KGA(K)** dan seluruh anggota yang telah menyetujui dan mengusulkan kenaikan jabatan akademik saya ke jenjang Guru Besar.

Saya sampaikan rasa terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Universitas Airlangga **Prof. Dr. Nasonudin, dr., Sp.PD-KPTI.** beserta jajaran Direksi RSUD, dan Direktur Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Airlangga, **Prof. R.M. Coen Pramono D., drg., S.U., Sp.BMM(K), FICS.,** yang telah banyak

memberi dukungan, perhatian, dan bantuannya dalam proses pengusulan sampai pengukuhan hari ini.

Kepada Tim promotor disertasi saya saat menyelesaikan S3, saya haturkan banyak terima kasih kepada **Prof. Dr. Suhartono Taat Putra, dr., M.S.; Prof. Dr. M. Rubianto, drg., M.Kes., Sp.Perio(K); Prof. Dr. Mieke Sylvia Margaretha Amiatun Ruth, drg., MS., Sp.Ort; Prof. Dr. I Ketut Suidiana, Drs., M.Si; Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES.; Dr. Windu Purnomo, dr., M.S.,** yang tidak bosan dalam membimbing saya selama pendidikan S3 sampai saat ini.

Kepada guru-guru saya : **Prof. Dr. Nini S. Winoto, drg., M.S., Sp. Ort(K); Prof. Dr. Soekotjo Djokosalamoen, drg., M.Sc, Sp.Ort(K) (Alm.); Anggraini S. Soetamat, drg., Sp.Ort(K); Ratna Hartati Arifzan, drg., M.S., Sp.Ort(K),** yang telah bekerja sama mendorong dan mendoakan saya ke jenjang akademik sebagai Guru Besar, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga. Keluarga besar Departemen Ortodonsia **Prof. Thalca Hamid, drg., MHPEd., Sp.Ort(K), Ph.D.; Pambudi Raharjo, drg. M.S., Sp.Ort(K); Dr. Irwadi Djaharu'ddin, drg., M.S., Sp.Ort(K); Achmad Sjafei, drg., M.S., Sp.Ort(K); Jusuf Sjamsudin, drg., Sp.Ort(K); Ani Rahayu, drg., Sp.Ort(K); Dr. Ari Triwardhani, drg., M.Sc., Sp.Ort(K); Dr. I.G.A Wahyu Ardani, drg., M.Kes., Sp.Ort(K); Anang Sujono, drg., Sp.Ort(K) (Alm.); Ervina Restiwulan Winoto, drg., M.Kes., Sp.Ort(K); Alida, drg., M.Kes., Sp.Ort(K); Didik Hadimulyana, drg; Ananda Firman Putranto, drg., M.Kes; Adya Pramusita, drg., M.Si., Ratna Nurlia Alfiandini, drg; Alexander Patera Nugraha, drg., M. Imun; Regina Purnama Dewi Iskandar, drg., M. Imun; Dwi Rahmawati, drg., M.Kes; Nurul Aisyah Rizki Putranti, drg.;** dan seluruh residen program spesialis ortodonti yang telah bekerja sama dan mendoakan saya ke jenjang akademik sebagai **Guru Besar**

saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga. Tak lupa kepada **Mbak Anik Sunarti, S.E.**, yang telah banyak membantu saya dalam proses pengusulan ke Guru Besar. **Masrifah** dan **Wulan Novitasari** yang telah banyak membantu dan mendukung saya dalam banyak kegiatan.

Pada kesempatan ini, izinkan saya menghaturkan terima kasih kepada ibunda tercinta, **Ibu Desak Putu Bunter** dan almarhum ayahanda tercinta **Ida Bagus Tegug** yang telah mendidik dan mencintai putra-putrinya dengan kasih sayang sehingga mampu menjadi manusia yang baik dan bermanfaat. Semoga Tuhan YME memberikan ampunan dan tempat yang terbaik di sisi-Nya. Tentunya ucapan terima kasih tak terhingga kepada bapak dan ibu mertua (Alm.) **Ibu R.A. Masmianti Soejono dan (Alm.) Bapak R.N. Frans Soejono Kromodjojoadingrat** yang telah *men-support* putra-putrinya untuk menjadi manusia yang lebih baik, semoga Tuhan YME memberikan ampunan dan tempat yang terbaik di sisi-Nya. Terima kasih yang tak terhingga saya persembahkan kepada istri saya tercinta **Farida Ariyati, drg., M.Kes.** yang dengan penuh kesabaran selalu mendorong, menyemangati, dan memotivasi saya dalam menempuh pendidikan, sejak pendidikan Dokter gigi, Spesialis, dan Doktor. Juga untuk putra-putri tersayang, **Drg. Ida Bagus Adhiana Wijaya, Sp.Ort; Ida Ayu Farina Amrita Dewi, S.T., MM.; Ida Bagus Agastya Perkasa, S.KG**, semoga menjadi putra-putri yang berbakti, semoga Tuhan selalu menjaga dalam kebaikan. Terima kasih juga atas dukungan dan kasih sayang yang selama ini diberikan oleh saudara kandung, yaitu kakak **Ida Bagus Gede, S.H., Alm. Ida Ayu Raka, Ida Ayu Oka**, adik **Ida Bagus Mantra, S.Pd.**, dan **Ida Bagus Gede Anom** beserta seluruh keluarga besar dan saudara ipar, yaitu **Troef Soemarno, dr., M.S., Sp.PK(K); (Alm.) Drs. Veto Salyo, M.Si, Ak.; Gengsi Soetjahyo, S.Th** yang telah memberikan dorongan, semangat dan doa restunya.

Terselenggaranya acara pada hari ini tidak lepas dari kerja sama luar biasa panitia. Untuk itu, saya haturkan terima kasih atas arahan Sekretaris Universitas Airlangga, Bapak **Drs. Koko Srimulyo, M.Si.**; Ketua Panitia **Irma Josefina Savitri, drg., Sp. Perio., Ph.D.** beserta seluruh panitia dan Tim Paduan Suara yang telah bekerja keras untuk kesuksesan acara ini. Terkait penyusunan buku orasi Pengukuhan Guru Besar, izinkan saya mengucapkan terima kasih atas asupan, koreksi, kritik dan saran yang telah diberikan oleh **Prof. Dr. Drs. I. B. Putera Manuaba., M.Hum.** Terakhir, saya ucapkan rasa hormat dan terima kasih pada seluruh guru, senior, sejawat, teman, dan sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, atas seluruh dukungan selama ini. Semoga Tuhan YME membalas seluruh kebaikan yang saya terima dengan berlipat.

Akhirnya, kepada semua hadirin yang telah berkenan meluangkan waktu dan bersabar mendengarkan pidato pengukuhan Guru Besar pada hari ini, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan disertai permohonan maaf sekiranya ada hal-hal yang kurang berkenan di hati hadirin sekalian.

Terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Om Santhi, Santhi, Santhi, Om

DAFTAR PUSTAKA

- Hassan RA, Rahimah AK. 2007. Occlusion, malocclusion and method of measurements - an overview. *Archives of Orofacial Sciences*: 2, 3-9.
- Alhammadi M.S., Halboub E., Fayed M.S., Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018 Nov-Dec;23(6):40.e1-10.
- Rodinah M Sharaf, Hani.S.Jaha. 2017. Etiology and treatment of malocclusion: Overview. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 8, Issue 12, December-2017.
- Rocío ML, Marcos JC. 2016. Relationship between dental calcification and skeletal maturation in a Peruvian sample. *Dental Press J Orthod*. 2017 May-June;22(3):89-96.
- Roberts WE, Huja S, Roberts JA. 2004. Bone modeling: biomechanics, molecular mechanisms, and clinical perspectives. *Semin Orthod* 10: 123-161.
- Unnam D, Singaraju GS, Mandava P, Reddy GV, Mallineni SK. 2018. Accelerated Orthodontics–An overview. *J Dent Craniofac Res* Vol.3 No.1:4.
- George JC, Thomas NO. 2014. Distraction osteogenesis: Evolution and contemporary applications in orthodontics. *J Res Pract Dent* 2014: 1-20.
- Lv T, Kang N, Wang C, Han X, Chen Y. 2009. Biologic response of rapid tooth movement with periodontal ligament distraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 136: 401-411.
- Miles P. 2017. Accelerated orthodontic treatment □ what’s the evidence *Australian Dental Journal* 2017; 62: (1 Suppl): 63–70
- Alexander R.G. 2008: *The 20 Principles of The Alexander Discipline, Careful Appliance Removal, The Retention Will Improve Stability* Quintessence Publishing Co. Illinois, p.203-211

- Proffit, William R., Henry W. Fields, and David M. Sarver. 2007. Contemporary Orthodontics 4th Edition, Comprehensive Orthodontic Treatment in The Early Permanent Dentition, Retention. Mosby, St.Louis, p.10, 226,617-631.
- Rodriguez YE. 2008: 1.001 Tips for Orthodontics and Its Secrets, Retention in Orthodontics Amolca, Miami, p.312-350.
- Miles P. 2009. Retention and Stability, Where Are We Now? *http://www.beautifulsmiles.com.au/OrthoEd/Retention.pdf*.
- Shah A. 2017. Implications of CBCT in dentistry A Review. Med Clin Rev. Vol. 3 No. 3: 15.
- Kuldeep S. 2013. Tele-Orthodontics: Futuristic Aid To Clinical Practice. Indian J.Sci.Res. 4(1) : 175-178
- Leo M, Loredana C, Pasquantonio G, Saverio Giovanni. 2016. Temporary anchorage devices (TADs) in orthodontics: review of the factors that influences the clinical success rate of the mini-implants. La Clinica terapeutica. 167. 70-77.

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg.,
Sp.Ort(K)

Jenis Kelamin : Laki – laki

Pangkat/Golongan : Pembina TK.I/IV/b

Jabatan Fungsional : Guru Besar

NIP : 195601071981031003

NIDN : 0007015603

Tempat dan Tanggal Lahir : Bali, 7 Januari 1956

Email : dr_narmada@yahoo.com /
ida-b-n@fkg.unair.ac.id

No Telepon/HP : 081-1316694

Alamat Kantor : Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo 47,
Surabaya

No Tlp/Faks : 031- 5030255

Alamat Rumah : Rungkut Asri Timur 13 No. 53,
Surabaya

Nama Istri : Drg. Farida Ariyati, M.Kes.

Nama Anak : Drg. Ida Bagus Adhiana Wijaya, Sp.Ort.
Ida Ayu Farina Amrita Dewi, S.T.,
MM.Ida Bagus Agastya Perkasa, S.KG.

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 1968	: Lulus Sekolah Dasar Negeri 1, Pejeng, Gianyar Bali
Tahun 1971	: Lulus Sekolah Menengah Pertama Santiyoga, Gianyar Bali
Tahun 1974	: Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 7, Surabaya
Tahun 1980	: Lulus Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya
Tahun 2002	: Lulus Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga Surabaya
Tahun 2010	: Lulus Program Doktor Ilmu Kedokteran, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Airlangga Surabaya Pemberian Gelar Spesialis Ortodonti Konsultan

PENGALAMAN JABATAN

Tahun 2010 – 2015	: Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti
Tahun 2015 – sekarang	: Ketua Departemen Ortodonsia

ORGANISASI PROFESI

1984-sekarang	:Persatuan Dokter Gigi Indonesia Cab. Surabaya
2000	:Anggota IKORTI (Ikatan Ortodontis Indonesia) Komda Jatim
2014-sekarang	:Ketua IKORTI (Ikatan Ortodontis Indonesia) Komda Jatim
2014-sekarang	:Ketua Kolegium Ortodonti Indonesia
2015-sekarang	:Anggota EOS (<i>European Orthodontists Society</i>)
2015-sekarang	:Anggota WFO (<i>World Federations of Orthodontic</i>)
2015-sekarang	:Anggota Perkumpulan Lam PTKes
2016-sekarang	:Anggota APOS (<i>Asia Pacific Orthodontists Society</i>)

2017-sekarang	:Wakil Ketua Pengurus Pusat IKORTI (Ikatan Ortodontis Indonesia)
2017-sekarang	:Anggota AAO (<i>American Association of Orthodontists</i>)
2018-sekarang	:Anggota IADR (<i>International Association for Dental Research</i>)

PENGALAMAN PENELITIAN (5 TAHUN TERAKHIR):

1. Ekspresi Rankl dan OPG pada Pergerakan Gigi Ortodonti antara Tikus Hiperglikemia dan Tikus Normal
Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)
Juni 2015
2. Ekspresi $\text{tnf-}\alpha$ dan $\text{tgf-}\beta$ antara Model Tikus Hiperglikemia dan Tikus Normal Pada Pergerakan Gigi Ortodonti
Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)
2015
3. Percepatan Pergerakan Gigi Ortodonti terhadap Ligament Periodontal Setelah Pemberian Kombinasi Kalsium dan Vitamin D Melalui RANKL OPG ALP (Studi Ekssperimental Pada Tikus Putih *Iratus Novergicus*)
Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)
2016
4. Potensi Uman Dental Pulp Stem Cells (Hdpsc) untuk Regenerasi Defek Kelenjar Saliva Tikus Wistar (*Rattus Novergicus*) dengan Diabetes Tipe II
Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)
Januari 2018.
5. Profil Kadar HLA-C dan HLA-DR pada Penderita Cleft Lip and Palate
Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)
Maret 2018.

PATEN/HKI :

1. Karya Tulis (Disertasi)
Pengaruh Biostimulasi Laser Intensitas Rendah terhadap Percepatan Pergerakan Insisif Sentral Rahang Atas Marmot (*Cavia Porcellus*) (Studi Eksperimental)
21 Desember 2018
2. Pengantar Ilmu Ortodonti II
5 Desember 2017

PUBLIKASI ILMIAH (5 TAHUN TERAKHIR):

1. The relationship between curve of spee and discrepancy in class I Angle malocclusion
Ida Bagus Narmada
Orthodontic Dental Journal, Vol. 6 No. 1 hal. 23 – 29, 2015
2. The measurement between conventional method and computerized method (vistadent) of hold away soft tissue analysis
Ida Bagus Narmada
Majalah Ortodontik, Juni 2015
3. Effect fluoride application in metal bracket bonding to buccal enamel cracking
Ida Bagus Narmada
Majalah Ortodontik, Juni 2015
4. Effects of Robusta coffee (*Coffea canephora*) brewing on levels of RANKLS an TGF- β 1 in orthodontic tooth movement
Herniyati, **Ida Bagus Narmada**, Soetjipto
Dental Journal, 2016 September; 49(3): 143-147
5. Hubungan antara inklinasi molar ketiga rahang dengan berdesakan region anterior rahang bawah
Ida Bagus Narmada
Orthodontic Dental Journal, Vol. 7 No. 1 hal. 48 – 52, 2016

6. The expression of collage type I in the tension area of orthodontic tooth movement ith adjuvant of hyperbaric oxygen therapy
Arya Brahmanta, Soetjipto, **Ida Bagus Narmada**
International Journal of Cemtech Research, Vol.9, No.7 pp 199-204, 2016
7. The inhibition of relaps of orthodontic tooth movement by NaF adminisration in espressions of TGF- dan *International Journal of Medical and Health Sciences*
Ida Bagus Narmada
International Scholarly and Scientific Research and Innovation, 2016
8. Histological changes during orthodontic tooth movement due to hyperbaric oxygen therapy
Arya Brahmanta, Soetjipto, **Ida Bagus Narmada**
Dental Journal 2016 Juni; 49(2): 63-66
9. The role of Rankl and Opg in Alveolar Bone Remodeling and Improvement of Orthodontic Tooth Movement Post Coffee Brew Administration
Herniyati, **Ida Bagus Narmada**, Soetjipto
Journal of International Dental and Medical Research 2017; 10: (1), pp. 84-88
10. Orthodontic camouflage treatment of adult with malocclusion class II division I and severe overjet
Ida Bagus Narmada
Proceeding, 2017
11. Effect of strong bite force on the facial vertical dimension of pembarong performers
Christina, Achmad Sjafei, **Ida Bagus Narmada**
Orthodontic Dental Journal, Juni 2017; 50(2): 76 – 79

12. The influence of artificial salivary pH on nickel ion release and the surface morphology of stainless steel bracket-nickel-titanium archwire combination
Ida Bagus Narmada, Natalya Tanri Sudarno, Achmad Sjafei, Yuli Setiyorini
Dental Journal, Vol. 50 (2) hal 82 – 87, 2017
13. Nickel and Chromium Ions Release from Stainless Steel Bracket Immersed in Fluoridated Mouthwash
Ida Bagus Narmada, Ria Anbar Baya, Thalca Hamid
Journal of International Dental and Medical Research, Vol. 11 No. 1, 2018
14. In Vitro bone sialoprotein-I expression in combined gingival stromal progenitor cells and platelet rich fibrin during osteogenic differentiation
Alexander Patera Nugraha, **Ida Bagus Narmada**, Diah Savitri Ernawati, Aristika Dinaryanti, Eryk Hendrianto, Igo Syaiful Ihsan, Wibi Riawan, Fedik Abdul Rantam
Tropical Journal of Pharmaceutical Research, Desember 2018; 17 (12): 2341-2345
15. Osteogenic potential of gingival stromal progenitor cells cultured in platelet rich fibrin is predicted by core-binding factor subunit- $\alpha 1$ /Sox9 expression ratio (in vitro)
Alexander Patera Nugraha, **Ida Bagus Narmada**, Diah Savitri Ernawati, Aristika Dinaryanti, Eryk Hendrianto, Igo Syaiful Ihsan, Wibi Riawan, Fedik Abdul Rantam
F1000Research 2018, 7:1134
16. Correlation between vertical components and skeletal Class II malocclusion in ethnic Javanese
I Gusti Aju Wahju Ardani, Ira Willyanti, **Ida Bagus Narmada**
Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry 2018: 10 297-302

17. Gingival Mesenchymal Stem Cells from Wistar Rat's Gingiva (Rattus Novergicus) –Isolation and Characterization (In Vitro Study)
Alexander Patera Nugraha, **Ida Bagus Narmada**, Diah Savitri Ernawati, Agung Dwi Wahyu Widodo, Pudji Lestari, Aristika Dinaryanti, Eryk Hendrianto, Igo Syaiful Ihsan, Helen Susilowati, Nora Ertanti, Deya Karsari, Fedik Abdul Rantam
Journal of International Dental and Medical Research, Vol. 11 No. 2, 2018.
18. Somatic Cells Acceleration by Platelet Rich Fibrin
Alexander Patera Nugraha, **Ida Bagus Narmada**, Diah Savitri Ernawati, Aristika Dinaryanti, Helen Susilowati, Eryk Hendrianto, Igo Syaiful Ihsan, Wibi Riawan and Fedik Abdul Rantam
Journal of the Indoan Veterinary Association, April 2019, 96 (04) : 30-34
19. The Role of Low-Intensity Biostimulation Laser Therapy in Transdorming Growth Factor β 1, Bone Alkaline Phosphatase and Osteocalcin Expression during Orthodontic Tooh Movement in *Cavia porcellus*
Ida Bagus Narmada, Muhammad Rubianto, Suhartono Taat Putra
European Journal of Dentistry 2019; 13:102 – 107
20. Effect of Vitamin D during Orthodontic Tooth Movement on Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa-B Ligand Expression and Osteoclast Number in Pregnant Wistar Rat (Rattus Novergicus)
Ida Bagus Narmada, Kinanthi Rizka Dewi Husodo, I Gusti Aju Wahyu Ardani, Dwi Rahmaati, Alexander Patera Nugraha, Regina Purnama Dewi Iskandar
Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University, Vol.8, No.1, Januari-Maret 2019

21. The Aggrecan Expression Post Platelet Rich Fibrin Administration in Gingival Medicinal Signaling Cells in Wistar Rats (*Rattus Novergicus*) During the Early Osteogenic Differentiation (In Vitro)
Alexander Patera Nugraha, **Ida Bagus Narmada**, Diah Savitri Ernawati, Aristika Dinaryanti, Eryk Hendrianto, Igo Syaiful Ihsan, Wibi Riawan, Fedik Abdul Rantam
Kafkas Univ Vet Fak Derg 25 (3): 421-425, 2019
22. The Efficacy of Human Dental Pulp Stem Cells in regenerating Submandibular Gland Defects in Diabetic Wistar Rats (*Rattus novergicus*)
Septiana P. Suciadi, Alexander P. Nugraha, Diah Savitri Ernawati, Nuriana F. Ayuningtyas, **Ida Bagus Narmada**, Chiquita Prah santi, Aristika Dinaryanti, Igo Syaiful Ihsan, Eryk Hendrinto, Helen Susilowati, Fedik Abdul Rantam
Research J. Pharm. And tech. 2019; 12(4): 1573-1579
23. Effectiveness of Toothpaste containing Pyrophosphate and Papain to Inhibit Calculus Formation in patient using Fixed Orthodontic Appliance
I Gusti Aju Wahju Ardani, Monika Nilam, Hana Arya Puspita, **Ida Bagus Narmada**
Research Journal of Pharmacy and Technology 2019; 12(8): 3797-3801
24. The Densitometric Analysis of Protein Pattern in Cleft Lip and Palate Patients
Regina Purnama Dewi Iskandar, Annise Proboningrat, Amaq Fadholly, **Ida Bagus Narmada**, Chairul Anwar Nidom, Sri Agus Sudjarwo
Journal of International Society of Preventive and Community Denstistry, desember 2019 IP: 210.57.215.130

25. Soluble Human Leukocyte Antigen Molecules Detected in Orofacial Cleft Patients: A Case-Control Study
Regina Purnama Dewi Iskandar, Alida, Ari Triwardhani, **Ida Bagus Narmada**, Faizah Hanum, Arief Haryo Kusumo, Chairul Anwar Nidom, Sri Agus Sudjarwo
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada 2019; 20:e5096
26. A comparison of antibacterial inhibitory effect on *Streptococcus mutans* and tensile strength between chitosan-based bonding adhesives and commercial products
Ida Bagus Narmada, Amalina Indah Cynthia, Ari Triwardhani
Indian Journal of Dental Research, 2019. Vol. 30 Page 553-557
27. Number of osteoclasts, receptor activator of nuclear factor kappa-b ligand and osteoprotegerin expression in electrolyzed reduced water-treated orthodontic tooth movement in Wistar rats
Ananda Firman Putranto, Retno Indrawati Roestamadji, Rini Devijanti Ridwan, **Ida Bagus Narmada**
Tropical Journal of Pharmaceutical Research, November 2019; 18 (11): 2397-2402

PEMBICARA SEMINAR INTERNASIONAL

- 114th Annual Session American Assosiation of Orthodontists, New Orleans, Louisiana 25-29 April 2014
- BIT's 3rd Annual World Congress of Oral & Dental Medicine, Kaoshing Taiwan
18 November 2016
- Association of Orthodontists Singapore Congress 2017, Singapore
24- 26 Februari 2017

- 10th Asian Pasific Orthodontic Conference, Bali 1-3 September 2016
- 11th Asian Pasific Orthodontic Conference, Boracay Island Philippines 5-7 Maret 2018
- The 10th World Implant Orthodontic Conference, Bali 6-8 September 2018

PEMBICARA SEMINAR NASIONAL

- 2015 : The 11th Asian Pacific Society of Periodontology Meeting. 8-9 Oktober, Bali.
- 2015 : Growth and Development Functional Appliances. 9 Agustus 2015, Surabaya.
- 2015 : 10th IAO eeting 2015 “Excellence in Orthodontic Treatment”. 12-14 November, Bandung
- 2016 : BALIDENCE (Bali Dental Science and exhibition). 30 September-1 Oktober, Denpasar, Bali.
- 2016 : AIDENTEX (Airlangga International Dental Expo). 20-22 Oktober, Surabaya.
- 2016 : 10th APOC 2016 and 11th IAO Annual Meeting. 1-3 September, Bali.
- 2016 : The 9th International Scientific Meeting in Dentistry. 18-21 Mei, Makassar.
- 2017 : The 7th Temu Ilmiah Nasional and 4th Joint Scientific Meeting in Dentistry. 5-7 Oktober, Surabaya
- 2017 : IAO (Indonesian Association of Orthodontists). 19-21 Oktober, Medan.
- 2017 : IDCSU (International Dental Conference of Sumatera Utara). 7-9 Desember, Medan.
- 2018 : BIDS (Bali International Dental Symposium). 10-12 Mei, Bali.

- 2018 : DENSIUM (Dental Seminar Universitas Muhammadiyah Surakarta). 6-7 April, Solo.
- 2018 : Damon System More Than Straight Teeth. 13-14 Oktober, Surabaya.
- 2018 : 10th World Implant Orthodontic Conference. 6-8 September, Bali.
- 2019 : (ISOSM) In Symposium at 2nd Indonesian Surgical Orthodontic Scientific Meeting. 4 Mei, Makassar.
- 2019 : Seminar PDGI “Sidoarjo Dentistry IV” Holistic Oral Health Care for Better Life. 22 Juni, Sidoarjo.
- 2019 : Mastering Damon System. 16 Februari, Bandung, Jawa Barat. Pengabdian Masyarakat
- 2012 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 2013 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 2014 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 2014 : Pelatihan dan penyuluhan penulisan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis ilmu kedokteran gigi di FKG Mahasaraswati Bali
- 2015 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
- 2016 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
- 2016 : Pelatihan Guru Tentang Deteksi Dini Karies Dan Pemahaman Perkembangan Geligi Tetap Pada Anak
- 2016 : Pembentukan Dental Peer Counselor Pada Komunitas Siswa Tunanetra
- 2017 : Bulan Kesehatan Gigi Nasional (BKGN) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

- 2017 : Pelatihan Guru tentang Deteksi Dini Karies dan Pemahaman Perkembangan Gigi Tetap pada Anak Usia 7-8 Tahun.
- 2017 : Pembentukan Orthodontic Peer Counselor pada Komunitas Siswa SMA Al Falah
- 2018 : Modul Pertumbuhkembangan Anak Usia Sekolah dasar SDIA Al-Azar 11, Mulyosari. Surabaya, Jawa Timur.
- 2019 : Bakti Sosial dan Gathering Departemen Ortodonsia FKG UNAIR, Pesantren Bahrul Maghfiroh, Malang, Jawa Timur.