

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

# **PENGERTIAN ORTODONSI HOLISTIK: SUATU ARAH BARU DALAM ILMU ORTODONZIA**

FK  
FKA  
15.256/11  
Rut  
1



## **Pidato**

Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar  
dalam Bidang Ilmu Ortodonsia  
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
di Surabaya pada Hari Sabtu, Tanggal 19 Januari 2008

Oleh

**MIEKE SYLVIA MARGARETHA AMIATUN RUTH**

**Dicetak: Airlangga University Press**  
**Isi di luar tanggung jawab AUP**

*GOD SAID .....*

*Don't look to the bigness of your need look to  
the bigness of your God!  
Your circumstances are hindrances to seeing*

*MY ABILITIES*

*If you keep your eyes on your circumstances, the devil will use  
your circumstances to defeat you and accuse the Word of  
God ..... the written and the Living Word*

*YOUR VICTORY*

*is in keeping your eyes on the bigness of  
your God and His ability*

*HE HAS PROMISED*

*to take you STEP by STEP by STEP  
not all at once*

*but step .....*

*by step and .....*

*each step will be a miracle*

*Terkadang aku merasa tak ada jalan terbuka,  
Tak ada lagi waktu,  
Terlambat sudah*

*Allah tidak pernah berdusta,  
Allah selalu pegang janji-Nya.  
Bagi orang percaya,  
Mujizat nyata*

*Aku bersyukur kepada-Mu oleh karena  
kejadianku dahsyat dan ajaib; ajaib apa yang Kau buat dan  
jiwaku benar-benar menyadarinya*

*Salam Sejahtera bagi kita semua,*

*Yang terhormat,*

Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,  
Ketua dan Sekretaris beserta para Anggota Senat Akademik  
Universitas Airlangga,  
Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Airlangga,  
Para Guru Besar Universitas Airlangga dan Para Guru Besar Tamu,  
Para Dekan dan Wakil Dekan di Lingkungan Universitas Airlangga,  
Ketua Kolegium dan Anggota Kolegium Ilmu Ortodonsia Indonesia,  
Para Teman Sejawat Anggota Ikatan Ortodonsia Indonesia,  
Rekan Pengajar, Tenaga Kependidikan, serta Civitas Akademika di  
Lingkungan Universitas Airlangga,  
Para Sejawat Peserta Program Pendidikan Dokter Gigi, Spesialis  
Ilmu Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas  
Airlangga,  
Para Pembesar Sipil atau pun Militer,  
Para Undangan dan hadirin sekalian yang saya hormati.

Mengawali pidato peresmian penerimaan jabatan Guru Besar dalam bidang Ilmu Ortodonsia pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, perkenankanlah saya terlebih dahulu mengucapkan Puji Syukur kepada TUHAN YESUS KRISTUS sebab KASIH SETIANYA lebih dari hidup, KEBAIKANNYA melimpah atas hidup saya dan atas RAHMAT dan KARUNIANYA pula kita sekalian dapat hadir di sini dalam keadaan sehat walafiat untuk menghadiri Rapat Terbuka Senat Akademik Universitas Airlangga.

*Hadirin yang saya hormati,*

Selanjutnya sebagai bagian dari pertanggungjawaban akademik, perkenankanlah pada kesempatan yang indah ini saya menyampaikan sebuah pidato pada mimbar akademik yang terhormat ini dengan judul:

## **PENGERTIAN ORTODONSI HOLISTIK: SUATU ARAH BARU DALAM ILMU ORTODONZIA**

### **PENDAHULUAN**

Bidang Ortodonsia adalah salah satu cabang Ilmu Kedokteran Gigi, yang mempelajari tentang pengaturan susunan gigi-geligi dalam lengkung rahang agar dapat dicapai suatu fungsi dan estetik wajah. Mengapa gigi-geligi perlu diatur susunannya dalam lengkung rahang, karena tidak semua individu lahir tumbuh dan berkembang menjadi dewasa mempunyai susunan gigi-geligi yang teratur dengan baik. Dari semua kasus Ortodonsia, kasus susunan gigi-geligi yang berdesakan atau yang lazim disebut maloklusi, yang paling banyak terjadi. Peningkatan kasus maloklusi dengan susunan gigi berdesakan ini juga terjadi di negara-negara maju dan berkembang, bahwa makin modern masyarakatnya makin tinggi angka kejadian maloklusi dengan gigi yang berdesakan (Graber, 2005).

Maloklusi jenis gigi yang berdesakan dapat ditandai dengan adanya rahang yang tidak cukup besar untuk memuat seluruh gigi-geligi untuk tumbuh normal. Keadaan ini akan menimbulkan akibat yang kurang baik terhadap estetik wajah, kesehatan gigi dan rongga mulut. Gigi-geligi mudah terserang karies karena sisa makanan akan mudah terjebak di antara gigi-geligi. Ada beberapa faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya maloklusi gigi-geligi terletak tidak beraturan yaitu:

1. Faktor genetik yang dianggap sebagai penyebab utama; dan
2. Faktor lingkungan merupakan faktor penunjang.

Johnson, Soetamat, dan Winoto (1978) dalam pengamatannya terhadap maloklusi jenis gigi berdesakan pada populasi Surabaya dibandingkan dengan populasi Inggris dan China berkesimpulan bahwa populasi Surabaya mempunyai nilai lebih tinggi sebesar 76% untuk rahang bawah dan 55% untuk rahang atas.

Kelly dan Harvey (1997) dalam studi epidemiologi menyatakan bahwa maloklusi dengan susunan gigi-geligi yang tidak beraturan merupakan suatu kelainan masyarakat modern yang telah maju peradabannya. Mieke (1993) melaporkan bahwa angka kejadian maloklusi dengan susunan gigi tidak beraturan untuk penduduk Manggarai Nusa Tenggara Timur dewasa muda lebih tinggi yaitu 45% dibanding dengan generasi sebelumnya. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan faktor lingkungan yang dalam hal ini adalah perubahan dalam pola makannya. Jenis pola makan modern yang bersifat lebih lunak, akan membawa risiko susunan gigi-geligi menjadi tidak teratur. Kejadian ini disebabkan karena aktivitas otot-otot pengunyahan berkurang, sehingga rahang menjadi kurang tumbuh dan kurang berkembang, sehingga gigi-geligi tidak cukup tempat untuk duduk teratur dalam lengkung rahang.

*Hadirin yang saya hormati,*

Mengapa saya memilih judul ***Pengertian Ortodonsi Holistik: Suatu Arah Baru dalam Ilmu Ortodonsia***, karena ada beberapa hal yang menjadi pemikiran saya yaitu bahwa paradigma di masa lampau bidang ilmu Ortodonsia hanya ditujukan pada masalah utama, yaitu menyangkut ketidakteraturan susunan gigi-geligi dalam rahang serta hubungannya fungsi dan estetik wajah. Shaw, dkk., (1991) menyatakan bahwa perawatan ortodonsi dalam proporsi yang signifikan dengan menggunakan peranti yang sederhana tidak menghasilkan hasil perawatan yang maksimal.

Seiring dengan perkembangan teknologi, terjadi pula perubahan-perubahan dalam perawatan Ortodonsia secara menyeluruh. Pendekatan ilmu Ortodonsia mengalami perkembangan dari masa ke masa. Dewasa ini, para klinisi dituntut lebih berpengetahuan banyak tentang bermacam-macam bahasan ilmu, antara lain tentang pertumbuhan dan perkembangan wajah, mempelajari tentang reaksi jaringan periodontal, kondisi fisiologi dari otot-otot, tulang dan persendian temporomandibula, oklusi dan restorasi gigi-geligi. Klinisi juga mampu merencanakan suatu perubahan jaringan lunak bersama-sama dokter ahli Bedah Plastik dalam mempersiapkan segala keperluan perawatan Ortognatik, menyusun gigi-geligi beserta prosesus alveolarisnya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan penampilan wajah penderita. Demikian juga diharapkan untuk mampu melakukan penelitian mandiri, baik dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat, antara lain dengan metode Epidemiologi, maupun klinis dengan metode ***Randomized Controlled Trial*** (RCT). Studi macam ini untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi rongga mulut di lapangan atau pada populasi tertentu.

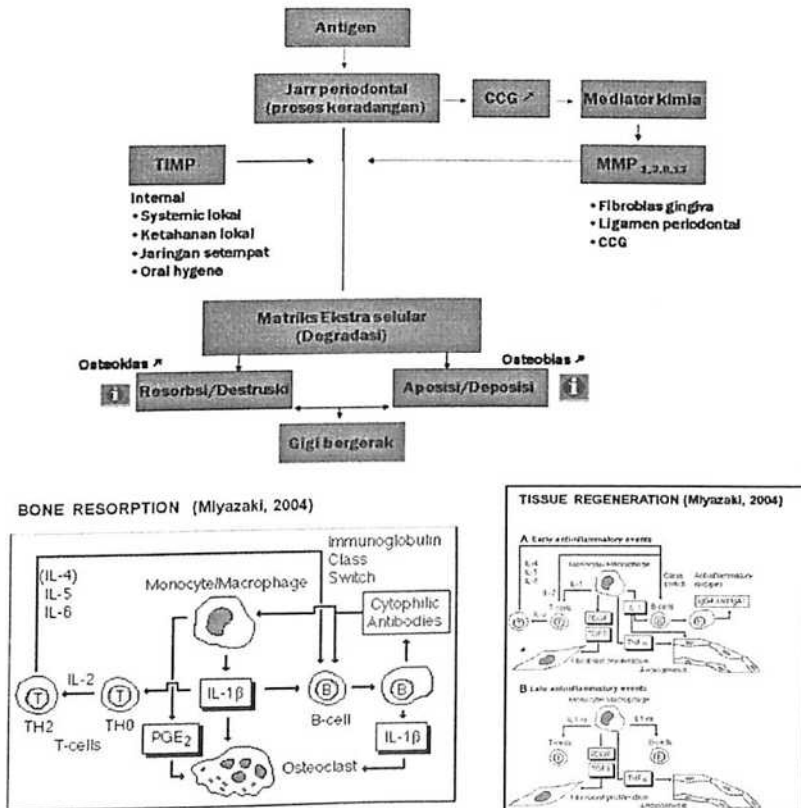
Kurang lebih seratus tahun setelah EH. Angle (Bapak ortodonsia modern) memperkenalkan *The Edgewise System* terjadi perkembangan pesat yaitu perawatan Ortodonti yang sederhana, cepat dan aman secara biologis (*biocompatibility*). Akhir-akhir ini permintaan akan perawatan Ortodonti juga meningkat, yang juga diikuti dengan kepopuleran dan meluasnya kursus-kursus singkat Ortodonti cekat untuk para praktisi dalam bidang Ortodonsia. Walaupun demikian para praktisi di bidang Ortodonsia dalam melakukan perawatan sering kali kurang memperhatikan adanya pengaruh pergerakan gigi Ortodonsi terhadap gender, keadaan psikologis, lingkungan sistemik dari penderita.

Sesuai dengan hasil penelitian saat ini, suatu pandangan baru tidak berdasarkan pada pola pikir persoalan teknik dan mekanik saja, namun juga berdasarkan pola pikir dasar ilmu biologi tingkat



molekuler hal ini akan memberikan suatu bentuk baru untuk para klinisi dalam menghadapi permasalahan dalam kasus-kasus penderita yang memerlukan perawatan.

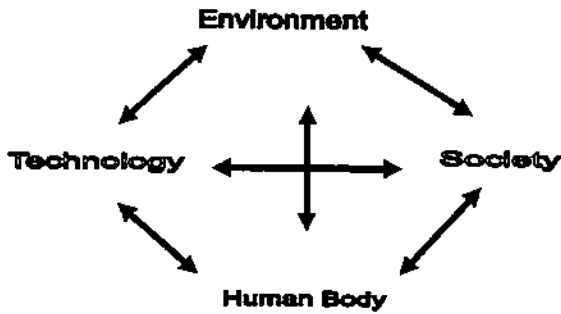
Proses pergerakan gigi Ortodonsi dapat dianalogikan dengan suatu proses peradangan yang merupakan respons imunoseruler terhadap rangsangan mekanis. Tinjauan ini memfokuskan pada fungsi metabolisme dari jaringan matriks ekstraseluler pada tulang alveolaris yang dapat dipakai sebagai sarana identifikasi biologis perubahan-perubahan metabolik, serta sebagai alat diagnostik untuk memonitor pergerakan gigi ortodonsi (Kerrigen dkk., 2000; Halmund, 2004; Mieke, 2006). Proses pergerakan gigi Ortodonsi dapat di gambarkan seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses pergerakan gigi ortodonsi

Perkembangan ilmu Ortodonsia selanjutnya bukan hanya ditujukan untuk suatu studi pertumbuhan kraniofasial yang kompleks, atau perkembangan oklusi dan perawatan dentofasial yang abnormal saja, tetapi juga ditujukan untuk suatu tujuan kesehatan secara umum. WHO (1982) menyatakan bahwa kesehatan rongga mulut didefinisikan sebagai suatu *standard oral* yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk makan, bicara dan bersosialisasi tanpa adanya suatu penyakit yang aktif, ketidaknyamanan atau rasa malu, yang akan memberikan kontribusi terhadap kesehatan secara umum. Sampai saat ini hanya sedikit ditemui penelitian dalam bidang ortodonsia yang berhubungan dengan kesehatan tubuh pada umumnya, sebab salah satu alasan untuk mendapatkan perawatan ortodonti adalah perbaikan dalam segi estetik dan pesona untuk mendapatkan kenyamanan psikososial (Shaw, dkk. 1986; O'Brien, dkk., 1996).

Hubungan ilmu Ortodonsia dengan kesehatan tubuh mulai diungkapkan oleh para ahli di bidang ilmu-ilmu dasar kedokteran, kedokteran gigi, ataupun ilmu sosial dan lingkungannya. Henneberg (1996) dalam studinya membuat skema tentang empat komponen dasar dari suatu sistem kehidupan yang saling mempengaruhi secara positif, yaitu: lingkungan alami, makhluk hidup, teknologi dan lingkungan sosial (Gambar 2). Sehingga dalam perkembangan selanjutnya seseorang setelah menerima perawatan ortodonti diharapkan akan mempunyai peningkatan dalam rasa percaya diri, kualitas dan gairah hidupnya (*Quality of Life*), (Sadek dan Salam, 2007; Johal, Cheung, dan Marceness, 2007).



**Gambar 2.** Hubungan Empat Komponen Dasar Sistem Kehidupan Henneberg (1996)

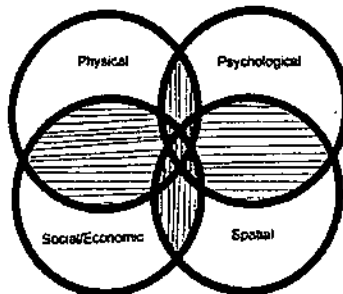
*Hadirin yang saya hormati,*

### **KUALITAS KEHIDUPAN (HUMAN QUALITY OF LIFE)**

Kualitas kehidupan atau *Quality of Life* yang berkembang sejak 1970, menggambarkan keberadaan individu secara emosi, psikososial dan kegiatan fisik dalam kehidupannya sehari-hari (Donald, 2001).

Kesehatan umum yang berhubungan dengan kualitas kehidupan atau *Health Related Quality of Life* adalah suatu konsep multidimensi dari aspek fisik, sosial, dan aspek psikologi yang saling berhubungan dalam kesehatan individu secara holistik (Slade, dkk., 2002).

Gambaran tentang konsep multidimensi dalam kesehatan tubuh secara umum yang saling berhubungan dapat terlihat dalam gambar 3 ([www.atsqol.org](http://www.atsqol.org)).



Sumber: Alan Vabber: 'Ensuring Quality of Life at All Ages' Vienna 26-27 February 2007

**Gambar 3.** Konsep Multidimensi

Menurut Gift dan Atchison (1995), Cunningham dan O'Brien (2007), berkesimpulan bahwa dalam peningkatan kualitas kehidupan seseorang diperlukan suatu studi multidisipliner, yang bertujuan untuk mempertahankan keadaan gigi selama mungkin agar dapat berfungsi sehingga dapat mempertahankan fungsi kunyah, menelan, berbicara serta mendapat estetik wajah yang tetap dalam kondisi yang baik. Seseorang akan mendapat kedudukan yang wajar dalam masyarakat, mempunyai rasa percaya diri yang lebih baik secara psikologi sosial, sehingga dalam kehidupannya akan merasa lebih bahagia.

Hubungan kesehatan rongga mulut dengan kualitas kehidupan atau *Oral Health Related Quality of Life*, yaitu suatu konsep kesehatan kontemporer yang menyatakan bahwa kesehatan rongga mulut didefinisikan dalam kondisi fisik, psikologi dan kenyamanan sosial yang sehat (Gift dan Redford, 1992). Hal ini juga dinyatakan oleh Cohen dan Jago (1976) menyatakan bahwa kontribusi Kedokteran Gigi yang terbesar adalah ikut meningkatkan kualitas kehidupan seseorang.

Dampak kesehatan mulut dan penyakit terhadap kualitas kehidupan merupakan bidang riset yang baru. Beberapa contoh kondisi kelainan kraniofasial, kelainan rongga mulut berserta gigi-geligi yang dapat mempengaruhi kualitas kehidupan seseorang adalah, penyakit-penyakit kronis seperti obesitas yang akan menyebabkan daya tahan tubuh rendah dan diabetes melitus. Kondisi gigi-gigi yang hilang, gigi yang rusak juga akan mempengaruhi kesehatan umum penderita, karena selain mempunyai masalah dalam pengunyahan yang berakibat diet rendah gizi sehingga level serum bitakarotin, asam folat dan vitamin C akan menurun secara signifikan. Juga akan menyebabkan rasa rendah diri sehingga membatasi interaksi sosial dan komunikasi. Contoh yang lain adalah, cacat bawaan fasial, anak-anak dengan kelainan celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit. Kondisi-kondisi yang lain, seperti Nyeri wajah dan nyeri rongga mulut, kelainan sendi

temporomandibula, *neuralgia trigeminal* dan *posttherapeutic neuralgia* dapat mengganggu fungsi vital seperti mengunyah, menelan dan sulit tidur. Semua hal tersebut dapat mengganggu aktivitas normal sehari-hari baik di rumah atau di tempat kerja (<http://www.cdc.gov>).

Dari semua studi yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa seorang klinisi terutama para ortodontis sebaiknya selain melihat hal-hal yang berhubungan dengan teknik-teknik mekano-terapi juga perlu memperhatikan kondisi kesehatan tubuh secara menyeluruh dari penderita (holistik).

*Hadirin yang saya hormati,*

## **KONSEP ORTODONSI HOLISTIK (HOLISTIC ORTHODONTIC CONCEPT)**

Perubahan yang terjadi dalam masyarakat menyebabkan perubahan harapan dalam pelayanan kesehatan secara menyeluruh termasuk kesehatan gigi. Perubahan-perubahan tersebut adalah:

1. Perubahan Demografi;
2. Kemajuan Teknologi; dan
3. Perubahan Perilaku.

Dalam perubahan demografi, anggota masyarakat lebih memiliki mobilitas geografis yang memungkinkan mencari apa yang sesuai yang diharapkan dalam perawatan kesehatan gigi. Perubahan ini akan mengubah kebutuhan perawatan ortodonti. Masyarakat akan lebih maju dalam mencari tahu akan kebutuhan untuk kesehatan rongga mulutnya serta hubungannya dengan kelainan-kelainan susunan gigi terhadap kelainan tubuh secara menyeluruh. Kemajuan teknologi di bidang informasi akan mampu membawa seseorang mendapatkan informasi lebih cepat sesuai dengan kebutuhan. Mereka mengharapkan ikut berpartisipasi dalam mengambil keputusan tentang kesehatan dan perawatannya. Para klinisi diharapkan memiliki pengetahuan tentang perkembangan dalam spektrum yang luas tentang perawatan yang berhubungan dengan aspek biologis dan kesehatan tubuh secara menyeluruh.

Kebutuhan akan perawatan masa akan datang harus mencakup pendekatan secara holistik dengan cara mempertimbangkan unsur-unsur fisiologis, psikososial, nutrisi serta ketahanan perilaku penderita.

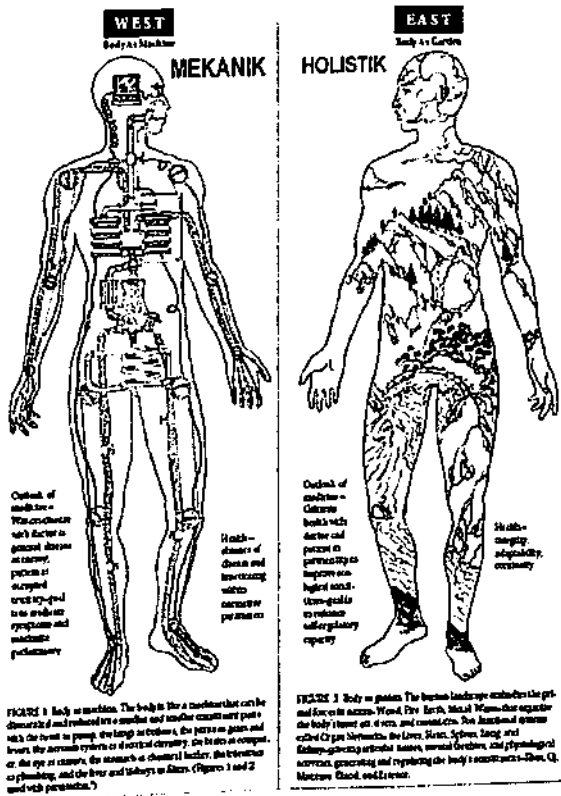
Oleh karena perubahan-perubahan tersebut maka pendekatan perawatan secara mekanoterapi tidak lagi bisa memuaskan para penderita, sehingga diperlukan pendekatan yang bersifat multidisipliner yaitu holistik. Para klinisi diharapkan dapat membuat kerangka kerja untuk tindakan yang mengintegrasikan ilmu kesehatan secara umum serta teknik-teknik baru. Penting untuk menerjemahkan pengetahuan menjadi suatu kemajuan bagi kesehatan penderita agar dapat dicapai *Quality of life* yang baik.

Definisi Holistik yang berasal dari istilah *Treat the Whole Person* adalah sebuah hasil proses sehat dan sakit yang disebabkan oleh berbagai faktor antara lain adalah: fisik, mental, emosi, genetik, gaya hidup, lingkungan, sosial, dan beberapa faktor lain yang saling memengaruhi (Vasques, 2007).

Ide tentang konsep ortodonsi holistik (*Holistic orthodontics concept*) timbul dari suatu terminologi *holistic dentistry* di mana dalam melakukan perawatan pada gigi-geligi, diharapkan akan mengikutsertakan proses perubahan biologi yang terdapat pada bagian tubuh menyeluruh (<http://www.holisticdentistry.net>). Dalam perawatan ortodonti holistik, praktisi diharapkan sadar akan adanya respons-respons yang berbeda antara lain kasus dengan *susceptibility genes* misalnya individu dengan *hyperinflammatory monocytes* atau *angry monocytes* pada tingkat stimulasi yang sama. Sel makrofag, dapat mensekresi sitokin proinflamasi 10 kali lipat dari makrofag normal. Akibatnya bila tidak berhati-hati akan terjadi resorpsi tulang yang berlebihan (Van Dyke, 2003; Shapira, dkk, 2005; Sakazaki, dkk, 2005). Demikian pula dengan kasus dengan perbedaan gender, penyakit sistemik, penderita pada kelompok usia subur, masa menstruasi, wanita hamil, wanita pemakai oral kontrasepsi dan penderita yang mengalami masa menopause dengan

penyakit osteoporosis. Studi terakhir menunjukkan ada korelasi positif antara penyakit periodontal sebagai jaringan penyangga gigi dengan penyakit penyakit antara lain: kardiovaskuler, migrain, nyeri bahu, nyeri leher, nyeri sendi temporomandibula, nyeri punggung, telinga yang berdenging dan tekanan di belakang mata pada individu dengan susunan gigi-geligi yang tidak tersusun secara seimbang dan harmonis (Needelman, dkk, 2004).

Dari pernyataan tersebut di atas dapat digambarkan beberapa perbedaan pendekatan pelayanan secara holistik dan mekanik yang dapat dilihat dalam tabel 1 dan gambar 4 berikut ini.



**Gambar 4.** Sumber: Harriet BeinPeld and Efrem Korngold are authors of *Between Heaven and Earth: A Guide to Chinese Medicine practice at their clinic, Chinese Medicine Works, in San Francisco, Calif*

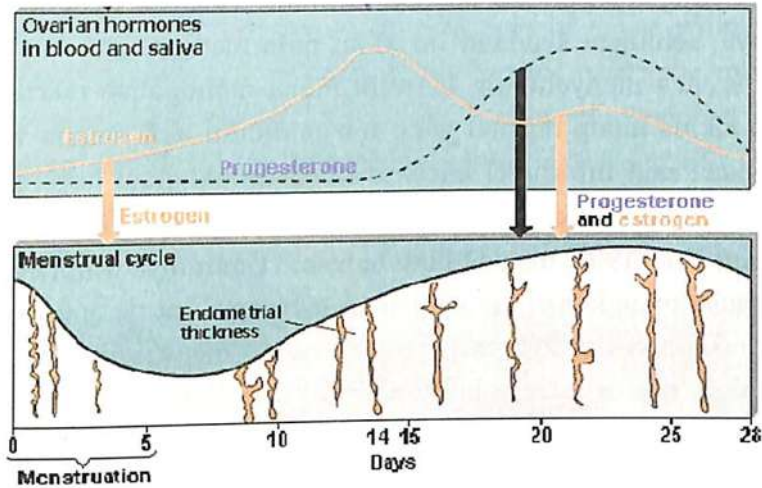
Suatu perawatan ortodonti holistik dinyatakan berhasil bila terdapat kerja sama yang aktif antara penderita dengan dokter gigi. Seorang dokter gigi harus dapat memberi motivasi yang positif, bukan dengan memberi instruksi yang bersifat tekanan. Karena hal tersebut akan menimbulkan stres dan kecemasan yang akan menimbulkan gangguan hormon stres yaitu glucocorticoid dan cortisol sehingga berpengaruh pada jaringan periodontal sebagai penyangga gigi, akibatnya dalam pergerakan gigi sering terjadi kegoyangan gigi yang berlebihan (Miyoshi dkk., 2001).

Oleh karena perawatan ortodonti selalu dikaitkan dengan sebuah pencapaian kecantikan wajah, maka wanita lebih *concerned* untuk datang ke klinik dibandingkan pria. Meskipun lambat laun kaum pria, terutama para metroseksual akhir-akhir ini juga mulai ikut mempertimbangkan akan keserasian wajah dan penampilannya. Perlu sedikit dibedakan dalam penanganan antara wanita dengan pria, karena penderita wanita pada umumnya pada usia antara 14–17 tahun cenderung mempunyai keadaan *anxiety*/kecemasan, sehingga dalam melakukan perawatan klinisi harus mempunyai perlakuan khusus (Padgett dan Glaser, 2003).

Pada penderita wanita yang masih termasuk kelompok usia subur, hasil pergerakan gigi ortodonsi dapat dicapai dengan efektif dan maksimal bila dilakukan pada hari ke-8 sampai hari ke-18 dihitung sejak masa menstruasi hari ke-1 (Gambar 4). Hal ini disebabkan karena kondisi hormon estrogen tidak terlalu rendah, sehingga suasana ini merupakan kondisi yang baik bagi jaringan periodontal sebagai penyangga gigi, dan pergerakan gigi yang terjadi tidak menyebabkan resorpsi tulang yang berlebihan. Setelah hari ke-18 hormon progesteron akan meningkat, dan hormon estrogen masih cukup tinggi. Kedua hormon tersebut merupakan *growth factor* dari *periodontopathic bacteria* misalnya *prevotella intermedia*, sehingga akan mengakibatkan peradangan menjadi lebih parah di sekitar jaringan penyangga gigi (Lehner, 1992; Praeckshot, 2004; Madianos dkk, 2005). Bila pergerakan gigi dilakukan antara



hari ke-1 sampai dengan hari ke-7, di mana pada masa tersebut hormon estrogen dalam kondisi yang sangat rendah, hal ini akan menyebabkan resorpsi tulang yang berlebihan. Akibatnya, akan lebih mudah terjadi kegoyangan gigi-geligi, walaupun pergerakan gigi menjadi lebih cepat (Yamashiro dan Yamamoto; 2001).



**Gambar 5.** Hormon ovarium dalam darah dan saliva  
(<http://LamMD.com/estrogendominance.htm>.)

Pada wanita dengan kelompok usia subur tidak jarang mereka mengkonsumsi obat oral kontrasepsi yang mengandung estrogen dan progesteron, kedua obat tersebut akan menyebabkan lambatnya pergerakan gigi ortodonsi. Demikian pula pada penderita yang mengalami kehamilan, perawatan ortodonti tetap dapat dilakukan, asalkan dengan kekuatan seringan mungkin dengan catatan *oral hygiene* tetap dikondisikan baik dan sehat. Mengapa demikian? karena dalam masa kehamilan hormon estrogen sangat meningkat, bila kondisi *oral hygiene* kurang diperhatikan maka hal ini akan menimbulkan peradangan yang berkepanjangan pada jaringan periodontal dan kemungkinan dapat menyebabkan bayi yang dilahirkan mempunyai berat badan yang rendah (BBLR), (Viargos dkk., 2006; Bryan dkk., 2007).

*Hadirin yang saya hormati,*

Tidak menutup kemungkinan para klinisi menjumpai penderita yang sudah memasuki masa menopause untuk dirawat secara ortodonti bukan hanya karena ingin mendapatkan kecantikan wajah, namun karena mengalami *traumatic occlusion*, gangguan fungsi kunyah yang disebabkan karena ketidakteraturan susunan gigi-geliginya, sehingga keadaan ini akan pula mengganggu kesehatan tubuh secara menyeluruh. Karena masa menopause merupakan bagian siklus hidup normal yang harus dilalui oleh semua wanita, maka pada saat ini klinisi harus mempertimbangkan beberapa hal yang berhubungan dengan kondisi tulang pada usia menopause. Miyajima dkk. (1996) menyatakan bahwa: "Umumnya wanita dengan menopause mengkonsumsi suplemen estrogen untuk menghambat proses osteoporosis. Suplemen tersebut akan menurunkan aktivitas pergerakan gigi ortodonti, karena proses *bone turn over* pada tulang penyangga gigi mengalami hambatan. Ada beberapa pilihan obat yang juga dapat di konsumsi sebagai terapi untuk menghambat proses osteoporosis yang juga tetap dapat merangsang proses *bone formation* (Tabel 2).

**Tabel 2.** Obat-obat yang Dipakai dalam Perawatan Penyakit Osteoporosis Miyajima dkk. (1996)

Menghambat <i>bone turnover</i>	Merangsang <i>bone formation</i>
Estrogen	Calcium
Calcitonins	PTH
Biphosponates	Fluorides
Vitamin D3	Vitamin K2
Ipriflavone	Anabolic Steroids
Progestogenes	

Terdapat fenomena bahwa pada beberapa penderita yang menderita jerawat kambuhan pada saat menjalani perawatan ortodonti, setelah peranti cekat ortodonti di lepas, jerawat berangsur

menghilang. Pada kasus serupa penderita dengan jerawat dengan hanya mengontrol *oral hygiene* tanpa melepas peranti cekat ortodonsi terjadi berkurangnya jerawat. Fenomena tersebut menggambarkan ada hubungan antara *oral hygiene* dengan kondisi sistemik tubuh.

Kerosuo (2007) dan Pereira dkk. (2008) menyatakan bahwa terjadi reaksi hipersensitif dari penderita yang sedang dalam perawatan ortodonti dengan memakai peranti cekat yang terdiri dari *alloys* yang dapat melepaskan *potential allergens* misalnya nikel, yang dapat berakibat buruk bagi kesehatan penderita selama perawatan ortodonti. Gejala-gejala klinik dapat terjadi dengan berbagai variasi dari gejala ringan pada kulit, iritasi mukosa, atau reaksi alergi sampai terjadinya Dermatoses (Gambar 5).



**Gambar 6.** Kasus Alergi pada Pemakain Peranti Cekat Ortodonti (Kerosuo, 2007)

## KURIKULUM PENDIDIKAN ORTODONSIA KE DEPAN

*Hadirin yang saya hormati,*

Oleh karena tuntutan yang terus meningkat pada kebutuhan perawatan ortodonti yang akan diikuti sejalan dengan meningkatnya tuntutan akan pengetahuan tentang berbagai aspek ilmu, pemahaman sejumlah besar penyakit sistemik, lingkungan fisik, ekonomi global, ilmu biomedik, maka semua hal tersebut akan mengubah profil kesehatan rongga mulut pada masyarakat yang akan datang. Sebagai konsekuensinya, kurikulum pendidikan kedokteran gigi khususnya di bidang Ortodonsia yang akan datang,

perlu dilengkapi dengan pemahaman yang lebih pada pengetahuan biomedik dasar dan pemahaman tentang patofisiologi. Para klinisi bidang ortodonsia harus memiliki pengalaman dengan penderita yang bermasalah medis secara oral maupun sistemik untuk melengkapi diri dalam mengatasi dampak kesehatan rongga mulut pada kelainan-kelainan yang terkait dalam melakukan perawatan ortodonsi.

Masalah dan isu kesehatan yang mendesak pada saat ini adalah penyakit kelainan kronis yang dapat mengakibatkan kelumpuhan, kerentanan genetik terhadap penyakit kompleks manusia, faktor risiko lingkungan, *psikoneuroimunologi* dan penyakit-penyakit infeksi. Para klinisi di bidang Ortodonsia pada masa yang akan datang diharapkan dapat mendiagnosis dan merawat bukan hanya keluhan-keluhan di sekitar gigi-geligi serta keluhan estetik saja, tetapi juga berbagai penyakit lain yang ada kaitannya dengan kesehatan tubuh secara keseluruhan. Di masa yang akan datang lingkungan penderita dengan usia yang tidak muda lagi membutuhkan perawatan ortodonti bukan untuk suatu tujuan memperbaiki estetik profil wajah, akan tetapi karena alasan adanya gangguan-gangguan dari fungsi-fungsi: persendian temporomandibula, pengunyahan, penelanan, bicara yang disebabkan karena bergesernya posisi gigi-geligi, gingiva menurun yang di akibatkan karena adanya proses penuaan. Dengan mendapatkan perawatan ortodonti susunan gigi-geligi menjadi teratur kembali, gingiva menjadi sehat dan selanjutnya penderita tersebut akan memperoleh *Quality of life* yang lebih panjang dan baik.

Sebagai saran yang ingin saya kemukakan pada kesempatan ini sebaiknya para klinisi di bidang ortodonsia dipersiapkan untuk dapat bekerja sama dengan institusi lain baik di bidang keilmuan maupun manajemen rumah sakit. Diharapkan dapat ikut mengemukakan pendapat dan pertimbangannya bersama-sama para Spesialis bidang Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Penyakit Kulit Kelamin, serta

Ilmu Obsetri dan Ginekologi untuk kasus-kasus tertentu yang ada kaitannya dengan letak susunan gigi-geligi.

Dari uraian ini paradigma baru dalam perawatan dengan konsep ortodontik holistik diharapkan mampu meningkatkan kesehatan tubuh secara menyeluruh dan dapat memperbaiki *Quality of Life* dari penderita. Peran para klinisi di bidang ortodonsia terus ikut dalam mengembangkan ilmu-ilmu dasar kedokteran agar kesehatan tubuh secara menyeluruh dapat dicapai sehingga *Quality of Life* generasi kita akan menjadi lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Hadirin yang saya hormati,*

Pada akhir pidato pengukuhan ini, perkenankanlah saya sekali lagi mengucapkan terima kasih atas **Kasih Karunia-NYA** dalam hidup saya untuk masuk dalam **Rencana-NYA** yang indah pada hari ini.

Kepada pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Pendidikan Nasional **Prof. Dr. Bambang Sudibyo, MBA.**, perkenankanlah saya menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan sebagai Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga **Prof. Dr. Fasichul Lisan, drs., Apt., MS.** Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga **Prof. Sam Suharto, dr., Sp.MK**, Sekretaris Senat Akademik Universitas Airlangga **Prof. Dr. Frans Limahelu, SH., LLM**, Para Wakil Rektor beserta Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga, saya menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya atas dukungan dan kesediaannya mengusulkan pengangkatan saya sebagai Guru Besar.

Kepada yang terhormat para mantan Rektor Universitas Airlangga **Prof. Marsetio Donosepoetro, dr., Sp.PK(K)**, **Prof. H. Soedarso Djojonegoro, dr.**, **Prof. Dr. H. Bambang Rahino Setokusumo**, **Prof. Sudarto, dr., Ph.D** dan **Prof. Dr. Med. Puruhito, dr., Sp.BTKV** yang telah memberikan kesempatan kepada saya dalam menjalankan tugas sebagai Dosen di Lingkungan Universitas Airlangga, saya sampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya.

Kepada yang terhormat Dekan Fakultas Kedokteran Gigi **Prof. Dr. H. Ruslan Effendy, drg., MS., Sp.KG** dan para wakil Dekan serta ketua dan Anggota Badan Pertimbangan Fakultas, saya mengucapkan terima kasih, karena sudah menerima saya dalam jajaran Guru Besar di Lingkungan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

Kepada mantan Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga **Prof. Dr. M. Rubianto, drg., MS., Sp.Perio** beserta para mantan Pembantu Dekan, saya sampaikan terima kasih serta penghargaan yang tinggi, yang telah mengingatkan dan mengusulkan saya dalam promosi sebagai Guru Besar. Kiranya Tuhan memberkati-NYA.

Terima kasih dan salam bakti saya kepada semua guru saya mulai Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, bagi saya merupakan pintu yang terbuka lebar untuk saya dapat memandang dan menerima semua ilmu pengetahuan masuk ke dalam diri saya.. Pengorbanan Bapak serta Ibu Guru tidaklah sia-sia dan Tuhan memberkati.

Secara khusus kepada yang saya kasihi guru-guru saya di bidang Ilmu Ortodonsia, **drg. Hj. Angrahini Sediohadisari, Sp.Ort**, **Prof. Dr. Hj Nini Soenartati Winoto, drg., MSc., Sp.Ort (K)**, **Prof. Dr. H. Soekotjo Djokosalamoen, drg., MSc., Sp.Ort (Alm)** dan **Hj. Ratna Hartati Arifzan Razak. drg., MS., Sp.Ort**. Dari beliau saya memperoleh ilmu dasar pengetahuan bidang Ortodonsia. Pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih yang

sebesar-besarnya, atas jasa-jasa dan kenangan indah bersama tidak pernah akan terlupakan.

Kepada teman sekerja di bagian ortodonsia **drg. H. Pambudi Rahardjo, MS., Sp.Ort(K)**, **drg. H. Achmad Sjafei, MS., Sp.Ort(K)**, **drg. Irwadi Djaharu'ddin, MS, Sp.Ort**, **drg. Anang Soejono, Sp.Ort, Thalca Agusni, drg., PhD., MHPEd., Sp.Ort**, **drg. H. Jusuf Sjamsudin, Sp.Ort(K)**, **drg. Hj. Anny Rahaju, Sp.Ort**, **drg. Ida Bagus Narmada, Sp.Ort**, **drg. Didik Hadi Muljana, drg. Ari Triwardhani, MSc., Sp.Ort**, **drg. Elly Rusdiana, MKes, drg. Sianiwati G, MS, drg. Ervina R. Winoto**, sepanjang hari kita lalui bersama baik dalam suka maupun duka saya sampaikan terima kasih atas rasa kasih sayang teman-teman kepada saya. Kalian telah mengajar saya tentang banyak hal, saya menghargai dan mengasihi kalian semua. Ingatlah akan semua hari-hari kita yang terbaik masih ada didepan kita.

Kepada **Almarhum Dr. A. Adi Sukadana, drg**, serta **Prof. Dr. Indrajana Nyoto Soehardjo, dr., Sp.F (Alm)**, saya ucapkan terima kasih karena melalui beliau saya mendapatkan banyak bekal bagi pengembangan ilmu sebagai peneliti. Dari para beliau ini pula saya belajar ilmu *Dental Forensic* untuk melakukan identifikasi individu melalui pemeriksaan gigi.

**Prof. Dr. H. J. Glinka, SVD**, saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi karena telah memberi dorongan, dan bertindak sebagai pembimbing sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan Program Doktorat. Beliau juga yang memberi wawasan tentang Ilmu Antropologi Ragawi dan Antropologi Dental yang bagi saya sangat berguna untuk pengembangan ilmu di bidang Kedokteran Gigi ke depan.

Guru saya di Kyushu University Fukuoka Jepang, **Almarhum Prof. Y. Takahama, Ph.D.** serta seorang sahabat yang setia hingga sekarang dalam belajar di Jepang **Dr. Akira Suzuki, Ph.D.** dengan istri, **Prof. G. Ito, Ph.D.** dari Kagoshima University, Kagoshima Jepang, yang bersedia menjadi Pembimbing saya pada



waktu saya menempuh Program Doktorat beberapa tahun yang lalu. Terima kasih saya ucapkan Kepada **Prof. Dr. Reinder Kuitert** dari Departement of Orthodontics of the Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), yang telah memberikan pengetahuan dasar dan bekal pengalaman untuk menjadi seorang ahli ortodonsi.

Kepada **Prof. Dr. Widanto Hardjowasito, dr., Sp.BP (Alm)** saya ucapkan terima kasih karena telah mengikut sertakan saya melakukan **Bakti Sosial** di Nusa Tenggara Timur dalam Program Operasi Bibir Sumbing. Dan semua ini membuka jalan bagi saya untuk mengenal dan akhirnya melakukan penelitian di daerah Manggarai Nusa Tenggara Timur.

Kepada para mahasiswa program S1, mahasiswa PPDGS Ortodonsia dan mahasiswa Pascasarjana di Lingkungan Universitas Airlangga, di Lingkungan Universitas Indonesia dan Universitas Trisakti, yang pernah dan masih harus saya jumpai, tidak satu hari pun berlalu tanpa rasa syukur kepada ALLAH dalam hari-hari yang sudah kita lalui bersama. Keberadaan saudara-saudari selalu membuat hidup saya senantiasa bersemangat untuk terus belajar.

Banyak sahabat-sahabat saya yang memotivasi, memberi asupan dan kesempatan untuk bersama-sama berkembang dalam ilmu pengetahuan yang semuanya memberi arti dalam rangkaian proses keberhasilan saya saat ini, beliau-beliau ini adalah **Prof. Dr. Retno Hajati Sugiharto, drg., SKM., Sp.KGA**, **Prof. Dr. Sri Subekti Winanto, drg., Sp.KG.**, **Prof. Dr. Tri Budi W. Rahadjo, MS.**, **Prof. Dr. Elza Ibrahim Auckry, drg., Biomed.**, **Dr. Lindawati Kusdhany, drg., Sp.Prost.**, **Dr. Margaretha Suharsini, drg., SU., Sp.KGA**, **Dr. Sarworini, drg., Sp.KGA**, **Dr. Magdalena, drg.**, **Dr. Himawan Halim, DMD., MS., Sp.Ort.**, **Dr. Permana I. Masbirin, Sp.Ort(K)**, **Dr. Miesje Karmiati Purwanegara, drg., Sp.Ort**, **Dr. Johan Arief Budiman, Sp.Ort, drg. Sutjipto Sugiarto, Sp.Perio (kandidat Doktor) drg. Isnaeni Jennie Ismet, MS.**



Terima kasih saya ucapkan kepada **Prof. H. Dr. Arifzan Razak, drg., MSc., Sp.Pros(K)**, sebagai pimpinan Airlangga University Press dan Staf yang telah membantu terselenggaranya acara pengukuhan ini.

Terima kasih kepada **Keluarga Diaspora Sejahtera** dan kepada para **Gembala Sidang, para Penatua serta seluruh Jemaat**. Doa yang tidak pernah putus untuk saya dan keluarga adalah sesuatu yang saya hargai lebih dari yang dapat saya katakan.

*Hadirin yang terhormat,*

Pada hari yang berbahagia ini saya tidak dapat melupakan semua jasa beliau berdua yang menjadikan saya tumbuh menjadi besar dan berkembang menjadi dewasa, karena belaian kasih serta tuntunan dari kedua orang tua yaitu, **Bapak R. Sri Toenjoeng Pamekas** dan **Ibu R. Ayoe Soemestri**, Ananda haturkan sujud bakti dan terima kasih atas segala curahan kasih dan doa yang tidak pernah putus, selalu menyertai irama perjalanan hidup dihari-hari mendatang.

Terima kasih sebesar-besarnya juga saya haturkan kepada Bapak Ibu Mertua, **Bapak R. Slamet Wirjoatmadjo (Alm.)** dan **Ibu Hj. Sudarmi (Alm.)** yang telah memberi tauladan dalam menapak kehidupan sehari-hari.

Kepada **Keluarga dr. Adi Santosa, Sp.BU dan Keluarga.**

**Drs. Justin Hamonangan Radjagukguk (Alm.)** sebagai besan, saya sampaikan terima kasih atas dukungan berupa doa selama ini.

Secara khusus pada hari yang berbahagia ini, kepada suami, **Dr. M. Sudhi Dharma, drs. Ec., MTh.**, saya ucapkan terima kasih karena sudah memberi saya sayap-sayap untuk terbang, tetapi yang terutama terima kasih atas cinta kasih yang sudah diberikan kepada saya.

Untuk putra-putri permata hati Ibu, **Erlangga Pramudya Dharma, SE., MSc** dan **Mia Savitri Anadya Dharma, Ss.**,

**MM., MBA.**, merupakan harta yang tidak ternilai yang telah diberikan-Nya. Kalian berdua benar-benar lebih cantik dari lukisan, luar dan dalam. Ibu beruntung menjadi Ibu kandung dan bangga atas apa yang sudah dicapai kalian berdua sampai hari ini. Terima kasih atas kesabaran kalian berdua disaat Ibu menulis. menulis dan menulis... Terbanglah tinggi bagai Burung Rajawali dan tetaplah hidup senantiasa di jalan Tuhan.

Kepada kedua menantu saya **drg. Santhia Pramanthi Adi Santosa** beserta putrinya **Desnaya Kayla Putri Dharma** dan **Alvarius Maraden Radjagukguk B. Comm** ibu sangat berterimakasih karena kehadiran kalian di tengah-tengah keluarga, menambah kebahagiaan kami sekeluarga.

Terima kasih kepada kakak-kakak saya, **Ibu Sri Dewi Pramesti Rahardjo** dengan keluarga, **Ibu Ratna Dewi Parwesti** dengan keluarga, **Bapak Hari Setiawan, SH.** dengan keluarga serta seorang adik **Ibu Irma Savitri** dengan suami **Bapak Rudijanto Widjojo** dengan keluarga atas dukungannya serta doa yang luar biasa telah menyanggupkan saya untuk benar-benar mencapai beberapa hal yang saya impikan. Salam kasih.

Kepada yang terhormat saudara-saudara ipar, terutama **Bapak Ir. H. Imam Soeroeri Ngisoatmodjo** dan **Ibu Hj. Sujati** sebagai kakak tertua, saya menghaturkan terima kasih atas dukungan dan doanya sehingga saya dipercaya menerima jabatan sebagai Guru Besar.

Kepada segenap Panitia Pengukuhan Guru Besar yang diketuai oleh **dr. Bambang Soeprajitno, Sp.R(K)**, **dr. Djoko Marsudi, Sp.PK(K)**, **dr. Ira Purnomo Budhi, Sp.R** dan **dr. Didik Hadi Muljana** dan seluruh anggota panitia. **Tim Paduan Suara Universitas Airlangga** serta **semua pihak** yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang ikut membantu terlaksananya acara ini, saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas jerih payahnya sehingga acara ini dapat berjalan lancar.

Akhir kata, kepada **hadirin yang terhormat**, yang dengan penuh kesabaran mengikuti upacara pengukuhan ini saya ingin menyampaikan serta penghargaan setinggi-tingginya.

Saya menyadari bahwa keberhasilan ini bukan karena kuat dan gagah saya, namun semata-mata karena **Kasih Anugerah-NYA**, karena itu **Anugerah** yang saya terima akan senantiasa saya salurkan bagi sesama yang memerlukannya.

Demikian pidato saya pada hari ini **tanggal 19 Januari 2008**. saya mohon maaf apabila dalam tutur kata dan tindak laku saya selama ini tidak berkenan. Tuhan Memberkati. Amien.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bryan SM, dkk. (2007). *Treatment of Periodontal Disease and the Risk of Preterm Birth*. Downloaded.nejm.org. November 23. 2007.
- Cohen LK & Jago JD (1976). "Toward the formulation of sociodontal indicators", *International Journal of Health Service*, **6**: 681-698.
- Cunningham SJ & Hunt NP (2001). "Quality of life and it's importance in orthodontics". *British Orthodontic Society* **28**(2): 152-158.
- Cunningham SJ & O'Brien C (2007). "Quality of life and orthodontics". *Seminar in Orthodontics*, **13**(2): 96-103.
- Donald A (2001). *What is quality of life*. Hayward Medical Communications, a division of hayward group plc. **1**(9): 1-6.
- Gift HC & Atchison KA (1995). *Oral health, and health - related quality of life*. *Med Care* **33**: 57-77.
- Gift HC & Redford M (1992). *Oral health and the quality of life*. *Clinics in Geriatric Medicine*, **8**: 673-683.
- Graber TM, Vanarsdall RL, Katherine WL. Vig (2005). *Orthodontics Current Principles & Tehniques*. Elsevier Mosby. 4<sup>th</sup> ed. p. 256-258.
- Halmund A dkk. (2004). "Bone resorbing activity and cytokine level in gingival crevicular fluid before and after treatment of periodontal disease". *Journal of Clinical Periodontology* **31**: 475-482.
- Henneberg M (1996). *HUMAN EVOLUTION TODAY: Which Way Next? Perspectives in Human Biolog y* **13**: 1-12.
- Johal, Cheung, dan Marcenés (2007). "The impact of malocclusion on Quality of Life". *British Dental Journal* **202**: 88-89.
- Johson JS, Soetamat, Winoto (1978). "A Comparison of Some Features of the Indonesian Occlusion with Those of Two Other Ethnic Groups". *British Journal Orthod.* **5**: 183-188.
- Kelly JS, Harvey CR (1997). *An Assessment of the occlusion of youth 12-17 years U.S.P.H.S. Vital and Health Statistic, Series* **11**: 162.
- Kerrigen JJ, Mansel JP, Sandy Jr. (2000). "Matrix Turnover". *Journal of Orthodontic* . **27**(3): 227-233.

- Kerosuo H (2007). *"Hypersensitivity reactions of orthodontic patients during treatment with Nickel-containing fixed appliances"*. [www.med.utv.fi/dent/tutkimus/posterit/posterparis.pdf](http://www.med.utv.fi/dent/tutkimus/posterit/posterparis.pdf). November 2007.
- Lehner T (1992). *"Immunology of oral disease 3<sup>rd</sup> ed"*. Blakcweel Scientific Pub., London, p. 9–27.
- Madianos PN, Bobetsis YA, Kainane DF (2005). *"Generation of inflammatory stimuli: how bacteria set up inflammatory responses in the gingival"*. *Journal of Clinical Periodontology* 32(S6), 57–71.
- Miyajima K, Nagahara K, Iizuka T (1996). *"Orthodontic treatment for a patient after menopause"*. *The Angle Orthod*, 66(3): 173–180.
- Mieke (1993). *"Pengaruh Pola Makan pada Morfologi Rahang, Gigi dan Wajah serta Akibatnya pada Kejadian Maloklusi"*. Disertasi. Universitas Airlangga.
- Mieke (2006). *"The rule of extra cellular matrix during orthodontics tooth movement"*. *Folia Medica Indonesiana*. Vol. 42. Supplement. 5: 207–210.
- Miyoshi, Igarashi K, Saeki S, Shinoda H, dan Mitani H (2001). *"Tooth movement and changes in periodontal tissue in response to orthodontic force in rats vary depending on the time of day the force is applied"*. *European Journal of Ortodontics* 23: 329–338.
- Needelman I, Mc Grath C, Floyd P, Biddle A (2004). *"Impact of oral health on the life quality of periodontal patients"*. *J Clin Periodontal* 31: 454–457.
- Padgett DA dan Galser R (2003). *"How stress influence the immune response"*. *Trends in Immunology* 24: 444–448.
- Periera CV, dkk. (2008). *"Cellular, humoral and histopathologic analysis in rats implanted with orthodontic nickel brackets"*. *Angle Orthodontist* . 78(1): 114–119.
- Preckshot J (2004). *"Women and oral health: is there a hormonal link"*. *International Journal of Pharmacological Compound* 8(1): 10–14.

- Sadek H & Salem G (2007). "Psychological aspect of orthognatic surgery and its effect on quality of life in Egyptian patients". *le Revue de Sante de la Mediterranee Orientale*, **13**(1): 150–159.
- Sakazaki H, Ido R, Ueno H dan Nakamuro K (1995). "17 $\beta$  estradiol primes elicitation of inducible nitric oxide synthase expression by lipopolysaccharide and interferon- $\gamma$  in mouse macrophage cell line J774.1". *J Health Sci.* **51**(1): 62–69.
- Shapira L, Wilensky A, dan Kinane DF (2005). "Effect of genetic variability on the inflammatory response to periodontal infection". *Journal of Clinical Periodontology* **32**(S6), 72–86.
- Shaw WC, Addy M, Dummer MH, Rays C, and Frude N (1986). *Dental and social effects of malocclusion and effectiveness of orthodontic treatment: a strategi for investigation community dentistry and oral epidemiology* 14: 60–64.
- Shaw, Richmond S, O'Brien KD, Brook P, Steven CD (1991). "Quality control in orthodontics, indeces of treatment need and treatment standards". *British Dental Journal* **170**: 107–112.
- Sheiham A & Steel J (2001). *Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain food, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? Public Health Nutrition* 4: 797–803.
- Slade GD, Strauss RP, Attchinson KA, Locker D, dan Reisine ST (2002). "Conference Summary: Assesing oral health outcomes measuring health status and Quality of Life". *Community Dent Health.* **15**: 3–7.
- Van Dyke TE dan Serhan CN (2003): "Resolution of inflammation: A new paradigm for the photogenesis of periodontal disease". *J Dent Res* Vol. **28**(4): 281–290
- Vasques (2007). <http://cam.utmb.edu/resources/01vasques.ppt>
- Viorgos A, Bobetsis, Silvana, Barros, Offenbacher S (2006). "Exploring the relationship between periodontal dissease and pragnancy complications". *Jada* Vol. 137. <http://jada.ada.org> accessed Oktober 2006.

Yamashiro T & Yamamoto TT (2001). *"Influences of ovariectomy on experimental tooth movement in the rat"*. *J Dent Res* **80**(9): 1858–1861.

**RIWAYAT HIDUP****DATA PRIBADI**

- Nama** : **Prof. Dr. Mieke Sylvia Margaretha Amiatun Ruth, drg., MS., Sp.Ort.**
- NIP** : 130675829
- Tempat, tanggal lahir** : Solo, 15 Maret 1951
- Agama** : Kristen
- Pekerjaan** : Dosen Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Airlangga
- Alamat Kantor** : Jl. Prof. Dr. Moestopo 47, Surabaya 60132  
Telp: 031-5015818
- Alamat Rumah** : Jl. Sidosermo Indah XII/21-23  
Surabaya 60239  
Telp: 031-8431844, 031-8418058  
Fax: 031-8433418  
Email: miekesud@yahoo.com
- Status Pernikahan** : Menikah
- Pangkat** : Pembina Tingkat I (Gol. IV/b)
- Jabatan** : Guru Besar dalam Bidang Ortodonsia
- Nama Suami** : Dr. M. Sudhi Dharma, Drs. ec. MTh
- Nama Anak** : 1. Erlangga Pramudya Dharma, SE, MSc.  
2. Mia Savitri Anadya Dharma, SS, MM.  
MBA.
- Nama Menantu** : 1. Drg. Santhia Pramanthi Adi Santosa  
2. Alvarius Maraden Radjagukguk,  
B.Comm.
- Nama Cucu** : 1. Desnaya Kayla Putri Dharma



## **LATAR BELAKANG PENDIDIKAN**

- 1975 : Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 1983 : Magister Sains Fakultas Pascasarjana Universitas Airlangga.
- 1987–1988 : Pra Doktoral, Faculty of Dentistry Kyushu University Fukuoka, Fukuoka, Jepang
- 1991–1992 : Sandwich Program, Faculty of Dentistry Kagoshima University Kagoshima, Jepang
- 1993 : Doktor, Fakultas Pascasarjana Universitas Airlangga
- 1998–2004 : Spesialis Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga

## **PENDIDIKAN TAMBAHAN**

- 1987–1988 : Typodont Course, Faculty of Dentistry Kyushu University Fukuoka, Jepang
- 2001 : Mengikuti Comprehensive Orthodontic Course Peking University, Cina
- 2002 : Mengikuti Course Forensic Anthropology University of Malaya
- 2002 : Mengikuti Applied Approach UNAIR
- 2004 : Mengikuti Pengembangan Pelayanan Forensik Gigi di Denpasar
- 2005 : Workshop Disaster Victim Identification di Semarang

## **JABATAN KEPEGAWAIAN**

- 1978 : Calon Pegawai Negeri Sipil
- 1979 : Asisten Ahli Madya/IIIa di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 1982 : Asisten Ahli/IIIb Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga

- 1985 : Lektor Muda/IIIc Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 1997 : Lektor Madya/IIId Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 2001 : Lektor Kepala/IVa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 2006 : Guru Besar/IVb Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga

### **KEGIATAN PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN**

- 1979–sekarang : Dosen Tetap pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 1999–sekarang : Dosen Luar Biasa Ilmu Dental Antropologi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
- 1994–sekarang : Dosen Ilmu Ortodonsia di Fakultas Pascasarjana Universitas Airlangga

### **KEGIATAN PENGELOLAAN MAJALAH ILMIAH**

- 1999–sekarang : Editor Majalah *Dental Journal*

### **BUKU**

1. **Mieke Sylvia**, (2004). Buku Pegangan Dental Antropologi untuk kalangan Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
2. **Mieke Sylvia**, *Improving the Quality of Life Through Orthodontic Treatment: A Holistic Approach in Orthodontic* (In Progress)

### **PENGHARGAAN**

- 1996 : **The Highest Achievement in the Research. Report Category, UNILEVER AWARD**
- 1997 : **Dosen Teladan I SK. Rektor Universitas Airlangga No. 4355/JO3/PP/1997**

- 2003 : **Piagam Tanda Kehormatan Republik Indonesia**  
Satyalancana Karya Satya XX. Keputusan Presiden RI  
No. 088/TK/2003
- 2004 : **Dosen Berprestasi II S.K.** Rektor Universitas Airlangga.  
No. 7271/JO3/2004

### **KEANGGOTAAN ORGANISASI/PROFESI**

- PDGI : Persatuan Dokter Gigi Indonesia  
IKORTI : Ikatan Ortodonsia Indonesia  
ASHB : Australian Society for Human Biology  
IADR : International Association for Dental Research  
PAAI : Persatuan Ahli Anatomi Indonesia

### **CERAMAH NASIONAL DAN PENELITIAN MANDIRI**

1. Perawatan ortodonsia pada masa geligi pergantian Majalah Kedokteran Gigi. April-Juni 1977.
2. Penggunaan Alat watkin di Klinik Ortodonsia. Peringatan 50 tahun pendidikan kedokteran Gigi di Surabaya 1978.
3. Protusi Bimaksiler Anak Indonesia. Kongres Nasional XIV dan Peringatan Tri Dasa Warsa PDGI di Jakarta 1980.
4. Ukuran rata-rata Dimensi Mesiodistal Gigi-gigi Insisive Permanen dan hubungannya dengan besarnya "Overbite" dan "Overjet" insisal, sample Group Surabaya. Proyek Penelitian dengan biaya DIP 1979-1980.
5. Perawatan Orthodonsia dengan menggunakan Kombinasi Alat Tetap dan Alat Lepas. Ceramah Ilmiah FKG Unair 16 Mei 1981.
6. Gambaran pola satura palatina mediana pada tengkorak manusia dan hubungannya dengan perawatan ortodonsi "Rapid Matillary Expansion" kongres PDGI ke-XV Surabaya 15-18 Desember 1982.
7. Studi Ostrelogis Persediaan antara kedua belahan maxilla dan antara maxilla dengan septurn maxi pada tengkorak manusia,

sehubungan dengan perawatan Ortodonsia "Rapid Maxillary Expansion". Thesis Magister Sains 27 Agustus 1983.

8. Menentukan Besar Kecilnya Rahang dengan Kegunaannya dalam rencana Perawatan Ortodonsia. Disampaikan pada Ceramah Ilmiah FKG UNAIR. 15 Maret 1987.
9. Pengaruh pola makan pada morfologi rahang, gigi, dan wajah serta akibatnya pada kejadian maloklusi. Desertasi Doktoral 1 September 1993.
10. Suatu kajian morfologi lengkung geligi dan gigi dari suatu kasus kembar Monozygot. Disampaikan pada kongres persatuan ahli anatomi ke-2, 8-10 Juli 1991 di Universitas Indonesia, Jakarta.
11. Ukuran morfologi wajah dan oklusi penduduk manggarai Nusa Tenggara Timur, disampaikan pada Kongres persatuan ahli anatomi ke-3, 18-19 Desember 1992 di Universitas Brawijaya-Malang.
12. Variasi normal ukuran gigi, rahang, dan wajah penduduk pulau Flores, Timor, dan Nusa Tenggara Timur (suatu kajian Antropometris). Disampaikan pada pertemuan forum ilmiah di Trisakti, Jakarta 26-29 Juli 1993.
13. Genetic Analysis through dental examination for the Highest Achievement in the Research Report Category. Unilever-foril award for scientific, maret 1996.
14. Makanan berserat berdaya pembersih tinggi, diselenggarakan pada Seminar Hari Kesehatan Nasional Depkes. 26 November 1997.
15. Variasi ukuran gigi-geligi dan rahang penduduk Nusa Tenggara Timur, Kongres Pertemuan Ilmiah Nasional Persatuan Ahli Anatomi Universitas Brawijaya 1997.
16. Identifikasi individu melalui pemeriksaan bentuk tepi mendibula dengan Metode Analisis Fourier. Pertemuan Ilmiah Nasional Persatuan Ahli Anatomi, 29 Desember 2000. Denpasar, Bali.

17. Konsep Identifikasi di bidang Ortodonsi dengan menggunakan Computer (CAD). Timnas II Juni 2001.
18. A Cephalometry Study of Dentomaxillofacial Morphologi in Menggarian and Chinese Kongres PDGI, Solo. Maret 2002.
19. Metode isolasi epitel bukal yang sederhana cepat dan mudah untuk mendeteksi sitotaksitas Forum Ilmiah VII Oktober 2002.
20. Orthodontics Yesterday Today and Tomorrow. Pertemuan Ilmiah dan Teknologi ke II. Jakarta 22–28 Juni 2003.
21. Pathobiologi study in orthodontic treatment, Timnas III Agustus 2003.
22. Posisi gigi dipengaruhi oleh faktor Ras, Temu ilmiah KPPIKG Jakarta. September 2003. (Co Author)
23. Variasi normal lebar mesiodistal gigi pada orang bugis dan Toraja. Dental Journal 2004. (Co Author)
24. Mengenal Perawatan Ortodonsia untuk Kesehatan Gigi serta Kecantikan Wajah. Ceramah RSUP Tirtonegoro Klaten 30 Januari 2004.
25. Pergerakan Biomekanik Gigi dalam Perawatan Ortodonsia, Dental Journal. Januari 2004.
26. Studi Jaringan Keras dan Lunak Profil Kraniofasial pada Kelompok Cina dan Jawa Dewasa, Dental Journal. April 2004, Vol. 37 No. 2.
27. Penentuan jenis kelamin berdasarkan ukuran Fosa Mandibula pada tengkorak orang Jawa dan Papua, Dental Journal. Juli 2004, Vol. 37 No. 3. (Co Author)
28. Pengaruh eksplorasi sel Odontoblas dengan Metode Endodontia dan Metode penghancuran total terhadap kadar dan kemurnian DNA. Dik Rutin Universitas Airlangga, Mei 2004.
29. Efektivitas seduhan buah asam (Tamarindus Indika Linn) terhadap keberadaan Candida Albican pada permukaan lempeng akrilik Ortodonsia. Majalah boisains Pascasarjana Vol. 6 No. 3 September 2004. (Co Author)

30. The Role of Extracallular Matrix During Orthodontic Tooth Mevement Folia Medica Indonesiana. ISSN: 0303-7932 Vol. 42 Supplement No. 5, 2006.
31. Perawatan Ortodonti Modern. Gigi Trendy tidak identik dengan Rongga Mulut yang sehat. Peran Gender, Dental Age dan Skeletal Age sebagai indikator. Dimulainya perawatan Ortodonti. Seminar Ilmiah Sehari. di FKG Universitas Jember. 14 Desember 2007.

## **CERAMAH INTERNATIONAL**

1. The Study of Relationship Tooth Size and Dental Arch in Japanese. Japan Dental Association Final Report in Tokyo. October 1988.
2. Preventive in Orthodontic problem during the deciduous and mixed dentition. Inovation Journal July 1988.
3. What is the Orthodontics? Report Journal of PPI Tokyo Japan 1988.
4. The effect of eating habit on Craniofacial Complex Growth a Finite Element Analysis Approach fifth Academic Conference on Human Ecology. Adeleide University 1997.
5. Mandibular Ramus Flexure in an Indonesia Population American Journal of Physical Anthropology. Januari 1998 Vol. 105 No. 1. (Co-Author).
6. A Cephalometric Study of Manggarai Population in Flores Island. International Dental Exhibition and Conference Jakarta 12-15 November 1999.
7. Sex Determination of Dental Arch Form by Using Fourier Analysis Thirteenth. Annual Conference, Australasian for Human Biology Darling Harbour Sydney Society Australia. 6-9 December 1999.

8. **A Systematic Approach to the Sampling of Dental DNA International Dental Exhibition and Conference.** Jakarta 15–12 November 2001.
9. **Shovel shape insisor and carabelli cusp molar upper jaw on Javanese and Chinese Population.** Fourteenth Annual Conference Australasian Society for Human Biology. Hawkesbury Campus Sydney Australia 2001.
10. **Orthodontic Examination for individu Identification** 29<sup>th</sup> Asia Pasific Dental Congress 2007.
11. **The Orthopedic Face Mask: is it Effective in Adult Patient? (A Case Report).** Orthodontic Conference and Exhibition 2<sup>nd</sup> 2007. Denpasar-Bali. (Co Author)

### **SEBAGAI PEMBANTU PENELITI**

1. Mencari pola profil facial (Skelet), suatu Sample Group Surabaya tahun 1976–1977.
2. Mencari pola pertumbuhan dan perkembangan dentofacial dari anak-anak dengan "Ortodontic Age" di Surabaya tahun 1977–1978.
3. Isolasi DNA dan bahan tulang dan gigi post-mortem untuk penentuan jenis kelamin dan Analisis Forensic Hibah bersaing I tahun 1996–1997.
4. Isolasi DNA dan bahan tulang dan gigi post-mortem untuk penentuan jenis kelamin dan Analisis Forensic Hibah bersaing II tahun 1997–1998.

### **JABATAN DI UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2005–2009 : Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga