

TANGGUNGJAWAB PENGAJARAN ANATOMI TERHADAP PENDIDIKAN DOKTER

Bismillahirrahmanirrahim

Yang saya hormati :

Ketua dan para anggota Dewan Penyantun Universitas Sebelas
Maret Surakarta

Bapak Rektor/Ketua Senat, Sekretaris Senat dan para Anggota
Senat Universitas Sebelas Maret Surakarta

Para Pejabat Sipil maupun Militer

Para Ketua Lembaga, Kepala Biro dan Ketua UPT di lingkungan
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Para Ketua Jurusan, Kepala Laboratorium/Kepala Bagian, Kepala
Tata Usaha dan KaSubBag serta seluruh Tenaga Administrasi di
lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
Surakarta

Para Dosen, Mahasiswa serta segenap Sivitas Akademika Fakultas
Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Para Tamu undangan, Sanak Keluarga dan Handai Taulan serta
hadirin sekalian yang saya muliakan

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Perkenankanlah, sebelum memulai pidato pengukuhan di
pagi hari ini, saya mengajak seluruh hadirin untuk sejenak
memanjatkan puji syukur ke hadirat Illahi Robbi, karena limpahan
nikmat dan karuniaNya, kita semua masih diberi kesempatan untuk
berkumpul di ruangan ini dalam keadaan sehat wal afiat untuk
mengikuti sidang Senat Terbuka dengan acara tunggal pengukuhan
saya sebagai Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran
Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada kesempatan ini ijinilah saya berdiri dihadapan hadirin
sekalian untuk memenuhi kewajiban dan tradisi akademik yang
dipersyaratkan oleh Senat Universitas Sebelas Maret kepada setiap

Guru Besar baru untuk menyampaikan pidato pengukuhan. Pidato pengukuhan ini merupakan pandangan saya tentang Anatomi (yang merupakan salah satu pilar utama di setiap Fakultas Kedokteran), sesuai dengan kapasitas saya sebagai staf pengajar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pandangan tersebut saya tuangkan dalam pidato pengukuhan dengan judul: Tanggungjawab Pengajaran Anatomi Terhadap Pendidikan Dokter

Hadirin yang saya hormati

Pidato pengukuhan ini saya bagi ke dalam beberapa bagian, yaitu: 1. Pengertian dan Perkembangan Anatomi, 2. Kedudukan Mata Kuliah Anatomi di Fakultas Kedokteran, 3. Anatomi dalam konteks Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan 4. Kesimpulan.

1. Pengertian dan Perkembangan Anatomi

Anatomi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang struktur tubuh manusia (*Human Anatomy*). Sebetulnya Anatomi bukan merupakan bahasa Indonesia asli, melainkan berasal dari *Greek*, *anatome*, yang dibentuk dari kata *ana* artinya ke atas dan *tome*, artinya memotong, yang mempunyai arti sama dengan bahasa *Latin*, *dissection*, dibentuk dari kata *dis*, artinya berkeping-keping dan *secare*, artinya memotong, yang keduanya kemudian saling di sepadankan; dari sinilah asal kata Anatomi itu.

Ilmu Anatomi pada mulanya (dianggap) berasal dari orang-orang Mesir kuno, oleh karena melalui pengawetan mayat yang dilakukannya dengan cara membalsem, mereka telah mengenal anatomi; dari sini setidaknya mereka telah mengetahui tentang susunan tubuh manusia. Tetapi, sebagai ilmu pengetahuan, anatomi baru dikenal kira-kira empat atau lima abad sebelum Masehi.

Di Yunani, banyak ahli anatomi yang muncul di sana, di antaranya (1). *Alcmaeon* (500 tahun sebelum Masehi) yang mengawali dengan pencatatan anatomi binatang, (2). *Hippocrates* (400 tahun sebelum Masehi) yang telah meletakkan dasar-dasar ilmu anatomi disertai dengan nilai-nilai etika dan moral: *Human Surface Anatomy* telah dipelajari oleh orang-orang Greek kira-kira 500 tahun sebelum Masehi. *On Anatomy* (dari koleksi Hippocrates sekitar pertengahan abad ke-4 sebelum Masehi) dan mungkin merupakan buku pertama yang mengulas tentang risalah anatomi dan *On the Heart* (dari koleksi Hippocrates kira-kira 340 tahun sebelum Masehi) yang merupakan buku pertama yang mengulas secara lengkap tentang anatomi; (3). *Aristoteles* (384-322 tahun sebelum Masehi) yang telah meletakkan dasar-dasar anatomi komparativa. Kemudian muncul (4). *Herophilus* (300 tahun sebelum Masehi) yang sangat terkenal dan dianggap sebagai "Bapak Anatomi", selanjutnya (5). *Erasistratus* (290 tahun sebelum Masehi), dikenal sebagai "Bapak Fisiologi", walaupun ada pula yang menyebut bahwa "Bapak Fisiologi" adalah *Galen*. Kemudian di abad ke-2, muncul *Galen*, sangat terkenal dengan sejarah anatomi, hidup di tahun 130-200 Masehi ; terjemahan ke dalam bahasa Latin dari teksnya dipakai sebagai dasar untuk anatomi di Barat hingga lebih dari 1.000 tahun. Dia kemudian diangkat sebagai "Dokter Kerajaan". Pada awalnya, beliau tertarik dengan anatomi binatang, tetapi kemudian dengan pengetahuannya itu beliau tertarik dengan anatomi manusia; sehingga belajar anatomi berarti mempelajari Galen.

Di jaman kerajaan Romawi, muncul nama-nama: (1). *Rufus* (tahun ke-50), yang telah membuat buku untuk pertama kalinya tentang Nomenklatur Anatomi, kemudian (2). *Soranus* (tahun ke-100) meletakkan awal-awal anatomi deskriptiva.

Di abad ke-14

Diseksi pada manusia untuk pertama kalinya telah dilakukan di Italia dan Perancis. *Mondino de'Luzzi* (1276-1326) merupakan orang yang memperbaiki citra diseksi anatomi kepada publik di Bologna (1315) dengan dituliskannya dalam *Anothomia* (1316).

Di abad ke-15

Anatomi telah dipelajari oleh seorang pelukis *Leonardo da Vinci* (1452-1519). Ilustrasi anatomi diawali dengan dicetaknya dalam dekade terakhir di abad ke-15

Abad ke-16

Berdasarkan komentar *Mondino* di tahun 1521, *Berengario da Carpi* (1470-1550) membuat ilustrasi pertama kali dalam textbook Anatomi. Dasar-dasar Nomenklatur anatomi diletakkan oleh *Jacobus Sylvius*.

Anatomi komparativa telah dipelajari oleh *Belon*, *Fabricius ab Aquapendente* dan *Coter*; *Fabricius ab Aquapendente* dan *Coter* juga menulis tentang Embryologi.

Anatomi kemudian mengalami reformasi di zaman *Andreas Vesalius* (1514-1564) di Brussel yang ditulis dalam bukunya: "*De Humani Corporis Fabrica*" pada tahun 1543; *Vesalius*, merupakan dokter muda, kemudian diangkat sebagai profesor di Universitas Padua, dipandang sebagai "*master of dissecting anatomy*". Beliau banyak mengkritik anatomi yang telah dipaparkan oleh Galen. *Bartolomeo Eustachi* (1524-1574) telah membuat atlas anatomi, sayang tidak dipublikasikan sampai dengan akhir tahun 1714.

Di abad ke-17

William Harvey (1578-1657) telah memberi orientasi fisiologi dalam konteks anatomi yang ditulis dalam bukunya: "*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*" yang ditulis pada tahun 1628.

Vasa lymphatica juga telah diketemukan dalam abad ini. Untuk pertama kali, *Human dissection* telah diterima di Massachusetts (Amerika Serikat) di tahun 1638.

Mikroskopik anatomi dipublikasikan oleh *Marcello Malpighi* (1628-1694)

Ahli anatomi terkenal di masa itu adalah: *Fabricius*, *Casserio*, *Thomas Bartholin*, dan *Riolan* terlihat paling muda. Ahli anatomi komparativa saat itu adalah: *Swammerdam*, *Perrault*, *Duverney* dan *Tyson*.

Di abad ke-18

Dasar-dasar patologi anatomi telah diletakkan oleh *Giovanni Battista Morgagni* (1682-1771); ahli anatomi yang terkenal saat itu adalah: *Albinus* dan *Winslow*. Sedangkan ahli anatomi komparativa saat itu adalah; *Buffon*, *Daubenton* *Vicq d'Azyr*, dan *John Hunter* telah meletakkan dasar-dasar anatomi gigi.

Museum Anatomi yang terkenal dirancang oleh *William* (1718-1783) dan *John Hunter* (1728-1793); museum *surgical anatomy* dirancang oleh *John* (1753-1820) dan *Charles Bell* (1774-1842), sedangkan embryology modern ditetapkan oleh *Caspar Friedrich Wolff* (1733-1794)

Di abad ke-19

Klasifikasi jaringan secara garis besar telah dicanangkan di tahun 1801 oleh *Xavier Bichat* (1771-1802); diseksi anatomi diwajibkan pada mahasiswa untuk pertama kali dilakukan di Edinburgh tahun 1826 dan Myriland tahun 1833.

Kebangkitan anatomi terjadi di Great Britain and Ireland di tahun 1750-1832.

Pernah dilaporkan oleh *William Burke* dan *William Hare* pada tahun 1828 di Edinburgh terjadi pembunuhan, mayatnya dijual untuk kepentingan anatomi, karena sulitnya memperoleh mayat. Tiga tahun kemudian di tahun 1832 di London juga terjadi

pembunuhan yang mayatnya dipergunakan untuk diseksi anatomi (An act for regulating schools of Anatomy); diseksi anatomi pertama kali di dilaksanakan di Massachusetts (Amerika Serikat) tahun 1831.

Sinar-X ditemukan di tahun 1895 oleh *Wilhelm Conrad Rontgen* (1845-1923), penemuan ini sangat besar perannya di dunia kedokteran sebagai pemeriksaan penunjang untuk membantu menegakkan diagnosis penyakit; sementara neurohistology dikembangkan oleh *Ramon Cajal* (1852-1934)

Di abad ini telah muncul asosiasi anatomi, di antaranya: *Anatomische Gesellschaft* (1886), *Anatomical Society of Great Britain and Ireland* (1887) dan *American Association of Anatomists* (1888).

Terminologi Anatomi

Berdasarkan etimologi, istilah anatomi mengambil dari banyak referensi, seperti dari: (1). E. J. Field and R. J. Harrison, *Anatomical Terms. Their Origin and Derivation*, Heffer, Cambridge, 2nd ed., 1957. (2). H.A. Skinner, *The Origin of Medical Terms*, William and Wilkins, Baltimore, 2nd ed., 1961. (3). H. Wain, *The Story Behind the Word*, Thomas, Springfield, Illinois, 1958.

Sampai menjelang akhir abad ke-19, diperkirakan telah terkumpul sekitar 50.000 istilah anatomi yang dipakai untuk sekitar 5.000 struktur tubuh manusia. Tetapi di tahun 1895, terdapat sekitar 4.500 istilah anatomi, dan telah disepakati di *Basle*; sistem nomenklatur yang dipakai kemudian dikenal dengan "*Basle Nomina Anatomica (B.N.A.)*" dengan ditetapkan bahasa utama yang dipakai adalah bahasa *Latin*.

Selanjutnya terjadi revisi yang dilaksanakan di Britain, disebut kemudian dengan *Birmingham Revision*, atau *BR* di tahun 1933, dan di Jerman pada tahun 1935 dengan nama *Jena Nomina Anatomica* disingkat dengan *I.N.A.* Terminologi yang pertama

secara aklamasi telah diterima oleh *Anatomical Association of Great Britian and Ireland* dan tetap mendasarkan dengan bahasa *Latin* sebagai istilah utama Anatomi, kemudian juga dapat diterjemahkan ke dalam bahasa *Inggris*.

Di Paris, tahun 1955, terjadi kesepakatan internasional yang menetapkan nomenklatur anatomi dengan bahasa *Latin* atas dasar penetapan dalam B.N.A.

Nomina Anatomica ini diamandemen di New York tahun 1960; terjemahan ke dalam bahasa *Inggris* dapat diterima, walaupun sinonim dalam bahasa *Latin* harus selalu disertakan. Di antara prinsip-prinsip New N.A.yang tetap harus dicermati adalah: (a). Beberapa struktur tertentu tetap menggunakan satu istilah saja. (b). Setiap istilah resmi haruslah tetap ditulis dalam bahasa *Latin*, walaupun setiap negara dapat menterjemahkan istilah Latin ini dengan bahasa negaranya sendiri dalam rangka proses pembelajarannya. (c). Istilah-istilah yang muncul diharapkan mempunyai nilai informatif dan deskriptif. (d). Istilah-istilah *eponym* sedapat mungkin dihindarkan (walapun dalam hal-hal tertentu masih banyak ditemukan).

Hadirin yang saya hormati

2. Kedudukan Mata Kuliah Anatomi di Fakultas Kedokteran

Indonesia termasuk negara berkembang, dengan demikian dapat dimaklumi bahwa peradaban dan kulturenya jauh ketinggalan dibanding dengan kelompok negara-negara maju. Dalam hal pendidikan misalnya, bila dibanding dengan negara-negara maju Indonesia jauh tertinggal. Pendidikan Kedokteran di Indonesia sebelum tahun depalan puluhan, masih menganut sistem bebas; kurikulum belum ditetapkan secara jelas. Baru di tahun 1982, Kurikulum Inti Pendidikan Dokter Indonesia ditetapkan dalam KIPDI I dan sepuluh tahun kemudian diperbaharui dengan KIPDI II. Konsep pembelajaran yang ditetapkan di KIPDI I maupun KIPDI II bersifat "*Teacher centered*" yang didasarkan pada

"*Subject based*", mata kuliah tertentu berdiri dengan kokohnya secara sendiri-sendiri. Kelompok mata kuliah disusun secara sekeunsial, mulai dari mata kuliah *preklinik*, mata kuliah *paraklinik* dan mata kuliah *klinik* (Dep. P dan K, 1982; 1992).

Baik dalam KIPDI I maupun KIPDI II, Anatomi dimasukkan ke dalam kelompok mata kuliah "preklinik".

Dalam KIPDI I setiap mata kuliah disajikan dalam topik-topik dan sub-subtopik, yang masing-masing dijabarkan ke dalam *Tujuan instruksi umum* (TIU) dan *Tujuan perilaku khusus* (TPK). Mata kuliah anatomi dituangkan ke dalam topik: Anatomi Umum, embryologi, extremitas superior, extremitas inferior, kepala dan leher, tengkuk, punggung dan pinggang, thorax, abdomen, pelvis, susunan saraf pusat, serta mata dan telinga. Sementara dalam KIPDI II, setiap mata kuliah tidak disajikan ke dalam tujuan instruksi umum maupun tujuan perilaku khusus secara rinci, dengan harapan memberi kesempatan kepada setiap Prodi Kedokteran untuk meramu sendiri mata kuliahnya sesuai dengan visi dan misinya.

Anatomi bersama-sama dengan fisiologi, biokimia dan farmakologi merupakan kelompok mata kuliah dasar di suatu Fakultas Kedokteran (*basic medical sciences*), yang akan mendasari mata kuliah klinik. Setiap pembelajaran suatu mata kuliah klinik selalu mempersyaratkan pengetahuan dasar anatomi; tidak ada satupun mata kuliah klinik yang tidak didasari oleh anatomi.

Proses pembelajaran di era KIPDI I maupun KIPDI II, selalu dipimpin dan diawali dengan kuliah oleh dosen; pembelajaran bersifat "*teacher centered*", sebaliknya mahasiswa bersifat pasif, "hanya" menerima apa kata dosen. Proses pembelajaran seperti ini telah berjalan lama, mungkin sudah seumur dunia ini, dan masih tetap dianut oleh hampir semua negara di dunia baik negara berkembang maupun negara maju sekalipun. Konsep pendidikan yang bersifat "*teacher centered*" ini merupakan konsep

pembelajaran tertua di dunia. Pendidikan di Indonesia, dari tingkat Taman Kanak-kanak sampai dengan tingkat strata tiga (S3) masih tetap memerlukan guru atau dosen untuk mengawal proses pembelajarannya dengan metode kuliah; karena proses pembelajaran seperti ini telah berlangsung lama, maka akan mampu memberi warna "kultur" pendidikan di Indonesia, sehingga (walaupun dapat), kiranya pola pembelajaran seperti ini sangat sulit untuk dirubah.

Paradigma pendidikan yang sedang berkembang sekarang ini berdasar pada Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), bersifat "*student centered*"; seluruh kegiatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa, dan dosen hanyalah bersifat fasilitator saja.

Hadirin yang saya hormati

Saya akan mencoba mengkritisi paradigma baru yang memandang proses pendidikan dengan konsep "*teacher centered*" hanya dengan sebelah mata, yang mengandung makna serba "salah dan kurang"; sebetulnya bukan begitu. Saya sadar bahwa tidak ada satu sistempun bentukan manusia di bumi ini yang sempurna, semuanya ada kurang dan lebihnya. Dalam paradigma lama yang bersifat "*teacher centered*", dosen mengawal pembelajaran dengan metode kuliah, tidak hanya menuntun mahasiswa untuk berfikir runtut dari hal-hal yang sederhana sampai dengan yang sangat kompleks, tetapi sekaligus juga memberikan "*key word*" kepada mahasiswa, dengan tujuan supaya mahasiswa nantinya dapat berfikir mandiri dengan cepat dan mudah dalam menyelesaikan masalah yang muncul. Dalam kuliahnya, dosen akan menjelaskan setiap topiknya ke dalam Tujuan instruksi umum (TIU) dan Tujuan perilaku khusus (TPK) secara tuntas, sehingga tidak ada satu potongpun tujuan yang tertinggal; dosen berusaha menunjukkan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, baik dalam ranah kognitif, psikomotor maupun afektif. Tujuan masing-masing ranah tersebut terlihat seakan-akan terpisah antara ranah satu dengan lainnya;

tetapi seorang mahasiswa yang mempunyai tingkat kognitif yang tinggi dipastikan akan mempunyai ketrampilan yang tinggi serta mampu bersikap santun, oleh karena kedua ranah terakhir tersebut mendasarkan pada kemampuan kognitif yang tinggi. Itulah sepotong nilai lebih dari konsep "*teacher centered*". Sebagai seorang kritikus, saya sadar bahwa konsep pendidikan yang bersumber pada KIPDI I dan II mempunyai banyak kekurangannya, di antaranya tidak diprogramkannya proses pembelajaran "*Skills Lab*", yang disadari bahwa proses pembelajaran "*Skills Lab*" ini dapat meningkatkan kemampuan psikomotor seorang mahasiswa sebelum berhubungan langsung dengan pasien. Masih banyak hal yang harus dikritisi pada konsep pembelajaran yang bersifat "*teacher centered*", tapi kiranya hanya inilah kritik saya terhadap konsep "*teacher centered*", karena bukan pada tempatnya untuk memasalahkan hal tersebut berkepanjangan.

Anatomi yang merupakan satu pilar utama dalam Pendidikan Kedokteran mempunyai korelasi horizontal maupun vertikal dengan mata kuliah lainnya; itulah temuan anatomi yang senyatanya di lapangan. Pembelajaran anatomi tidaklah cukup kalau hanya belajar bersifat "*instant saja*" yang hanya "sepotong-sepotong", karena hampir setiap masalah yang akan muncul dalam pembelajaran klinik selalu berhubungan dengan anatomi, dan bukan hanya karena "out-put" seorang dokter umum nantinya cukup dengan potongan-potongan anatomi yang bersifat instant tersebut. Konsep pembelajaran seperti ini sangat tidak benar, karena pengertian yang sepotong-sepotong tentang anatomi tersebut justru akan menjerumuskan cara berfikir seorang mahasiswa. (Seorang buta yang memegang gajah pada kakinya, mereka berkesimpulan bahwa gajah itu seperti bumbung kasar yang panjang, sementara orang buta lainnya memegang belalainya, menyebutkan bahwa gajah itu seperti sosis panjang yang melengkung; mereka masing-masing memberikan kesimpulan yang

berbeda terhadap satu masalah yang sama). Itulah sekelumit contoh fiktif hal yang sangat mengkhawatirkan dalam dunia pendidikan.

Hadirin yang saya hormati

Pembelajaran anatomi seperti yang telah diuraikan di depan, dimulai dari Anatomi Umum sampai dengan organon Visus (mata) dan organon Auditus (telinga), mengisyaratkan bahwa tidak ada satu bagianpun di tubuh manusia ini yang tidak dipelajari. Dalam pokok bahasan Anatomi Umum disuguhkan pula subpokok bahasan tentang sejarah pendidikan kedokteran (sejarah anatomi) secara umum serta istilah-istilah dasar (terminologi) yang dipakai di dunia kedokteran. Bukan berusaha menempatkan anatomi di atas mata ajar lainnya, tetapi kehadiran anatomi di setiap Fakultas Kedokteran merupakan *penanda* bagi seorang mahasiswa, karena baru merasa sebagai mahasiswa kedokteran kalau mereka sudah belajar anatomi melalui *cadaver*. "Dia baru berani bilang bahwa saya adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran, karena saya telah kenal dengan intestinum, uterus, hepar, cor dan lain-lainnya dari *cadaver* bukan lagi dengan sebutan usus, rahim, hati, jantung dan lain-lainnya; *cadaver* adalah guru saya". Oleh karena itu, *motto* pembelajaran anatomi adalah: "*Mortui Vivos Docent*" yang artinya kurang lebih: "Orang yang sudah mati mampu memberi pelajaran (anatomi)" kepada saya.

Disadari bahwa matrik anatomi sangat banyak, sehingga ada sementara mahasiswa menyebutkan anatomi itu momok; itu tidak benar. Yang benar adalah bahwa anatomi itu besar, dan hanya dengan modal tekun membaca dan banyak membacalah maka anatomi dapat dikuasai. Memang bukan tanpa alasan bagi seorang mahasiswa yang menyatakan belajar anatomi itu sulit, karena bukan hanya matriknya yang banyak, tetapi juga karena harus menggunakan bahasa asing untuk istilah-istilah anatomi.

Kita harus menaruh rasa hormat kepada pendahulu-pendahulu kita bahwa sudah sejak dahulu kala telah dipikirkan tentang bahasa

persatuan di bidang kedokteran (anatomi). Sampai menjelang akhir abad ke-19 sekitar 50.000 istilah anatomi telah dipergunakan untuk sekitar 5.000 struktur tubuh manusia; tetapi, di tahun 1895 telah disepakati sebanyak 4.500 istilah anatomi di Basle, dan sistem nomenklatur anatomi yang disepakati dikenal dengan *Basle Nomina Anatomica (B N A)*, ditetapkan dengan bahasa *Latin*. Walaupun telah melalui beberapa kali revisi, tetapi bahasa untuk istilah-istilah anatomi (istilah-istilah kedokteran) tetap bahasa *Latin* dan bahasa *Inggris* yang istilah pokoknya harus bersumber pada bahasa *Latin*. Dalam perjalanannya, istilah-istilah yang disepakati adalah bahasa *Latin* dan *Greek*. Memang dibenarkan bahwa dalam proses pembelajaran, dapat menggunakan dengan bahasa negara masing-masing untuk mempermudah pemahamannya, tetapi disetiap akhir istilah yang dimaksud haruslah diterjemahkan ke dalam bahasa *Latin*.

Mengapa harus diterjemahkan ke dalam bahasa Latin? Karena istilah dengan bahasa negara masing-masing memberikan pengertian dan nuansa yang beragam; sebagai contoh misalnya untuk istilah (maaf) organa genitalia, "*vagina*". Istilah ini sudah sangat familier di dunia kedokteran, tetapi apabila istilah ini diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dengan "*liang sanggama*", maka akan memberikan persepsi yang sangat lain, seakan berbau "*porno*" dan "*jorok*", walaupun memang itu namanya. Bahkan ada istilah Latin "*vulva*", yang tidak mempunyai padanan dalam bahasa Indonesia, tetapi justru dalam bahasa Jawa istilah ini ada padananya, yaitu "*padonan*" atau bahkan ada nama lainnya lagi. Oleh karena itu sangatlah bijak pendahulu kita untuk menetapkan bahasa *Latin / Greek* sebagai bahasa persatuan di bidang Kedokteran yang jauh dari nuansa "*porno*" dan "*jorok*". Sulit memang untuk memahami sekian ribu istilah anatomi yang harus diketahui.

(Sebagai ilustrasi di tahun 70-an, saat itu saya masih duduk di tingkat II FK-UII, yang juga sedang belajar anatomi; saya

merasa memang ada kesulitan dalam memahami dan mencerna bahasa Latin untuk istilah-istilah anatomi. Secara kebetulan pada saat itu kelompok musisi Koes Plus sangat tenar-tenarnya. Teman saya, yang sekarang juga telah menjadi dokter di Kalimantan, memakai bantuan lirik lagu yang diciptakan Koes Plus untuk menghafal istilah-istilah Latin, entah apa nama judul lagunya, tetapi sepotong liriknya berbunyi sebagai berikut:

Pagi nan indah sekali.....ee.. diganti dengan Vagina indah sekali.....; begitulah kira-kira kiat-kiat seorang mahasiswa dalam rangka memahami istilah-istilah anatomi yang sangat merepotkan). Dengan cara-cara seperti ini sebetulnya mahasiswa sangat dibantu untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dianggap sulit tadi.

Disamping *Nomina Anatomica*, ditetapkan pula *Nomina Histologica* dan *Nomina Embryologica*, yang kesemuanya termasuk ke dalam *Medical Terminology* yang bersifat universal, dengan bahasa *Latin*. Alhamdulillah kita ucapkan, bahwa di dunia kedokteran telah disepakati bahasa persatuan yang sifatnya universal, sehingga apabila pembelajaran anatomi diharuskan dengan bahasa *Latin* dalam konteks *Nomina Anatomica*, maka Pembelajaran Kedokteran di Indonesia sudah "*Go International*". Inilah amanah yang saya emban dalam mengantarkan lulusan Fakultas Kedokteran UNS untuk "*Go Internasional*". Tetapi tugas ini tidaklah mudah, karena ada kecenderungan di banyak *center Pendidikan Dokter* di Indonesia (tidak di Fakultas Kedokteran UNS) telah "melegalkan" dengan istilah-istilah daerah atau lokal dalam pembelajarannya.

Bahasa Latin / Greek adalah bahasa yang telah matang, artinya bahwa bahasa itu mampu memberi nama sendiri-sendiri untuk setiap bagian dari organ tubuh manusia; yang ini tidak dimiliki oleh bahasa asing lainnya, termasuk bahasa Indonesia. Kata-kata dalam bahasa Latin digolongkan ke dalam 3 (tiga) genus, yaitu: *genus masculinum*, *genus femininum* dan *genus neutrum*, dan

ada juga istilah-istilah untuk tunggal (singular) dan jamak (plural). Misalnya, vena (singular) berubah menjadi venae (plural), nervus (singular) menjadi nervi (plural), dst. *Ren (singular)* artinya adalah ginjal, bila plural disebut dengan *Renes*; bila kita menggunakan istilah bahasa daerah (Indonesia) ren dengan *ginjal (singular)* maka akan menjadi *ginjal-ginjal (plural)* yang akan memberi makna yang sangat berbeda dengan pokok masalah yang dimaksud. Itulah sekedar contoh pentingnya menggunakan istilah *Latin* di bidang Kedokteran untuk tidak memunculkan makna yang berbeda.

Hadirin yang saya hormati

Ketenaran nama besar anatomi terlihat semakin tidak menggemblirakan seiring dengan berjalannya waktu, termasuk akibat munculnya paradigma baru tentang konsep Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), walaupun makna hakiki yang terkandung di dalam mata ajar anatomi tetap tegar sepanjang masa di dalamnya.

Di tahun-tahun terakhir abad ke-20 dan di awal millenium ke-3, merupakan masa kritis dalam pembelajaran *Gross anatomy* atau anatomi. Menurunnya pamor anatomi disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya yaitu:

1. Di tahun 1957 akibat ditariknya mandat *General Medical Council* yang menyatakan: *All medical students should perform the dissection of a complete human body* (Newe, 1995).
2. Tajuk yang di tulis oleh Kenesi, 1984 di journal *Clinical Anatomy*, yang menyatakan : *The place of Anatomy in the medical curriculum in France: A noble past, a calamitous present, a precarious future*, yang artinya kurang lebih: Kedudukan Anatomi di kurikulum Kedokteran Perancis: Yang lampau (dulu) sangat mulia, sekarang gawat dan pada masa mendatang ragu-ragu. Bagian yang terakhir ini sesuai dengan tajuk yang ditulis Yates, 1999 di *Journal Anatomical Record (The New Anatomist)*. Kenesi juga menyatakan bahwa:

Anatomy is an exhausted science, with no future in investigation and rooted in the past; diseksi, yang merupakan tindakan khusus di anatomi terlihat semakin tidak populer dan isinya dianggap tidak jelas

3. Tulisan Reidenberg dan Laitman (2002) dalam *The New Anatomist: The old Anatomy is dead. Long live the new Anatomy.*

Untuk menanggulangi kemerosotan pamor anatomi tersebut di atas, ada kiat-kiat yang telah dilakukan yaitu: (a). Meningkatkan waktu diseksi di Lab. Anatomi, (b). Memberikan terminologi kedokteran yang sering dipakai dan (c). Selalu mengikuti perkembangan asosiasi anatomi dunia (Vazquez *et al.*, 2005)

Diakui oleh mahasiswa kedokteran maupun Staf Anatomi akan pentingnya anatomi di bidang kedokteran, pengurangan pembelajaran anatomi memberikan dampak yang cukup besar bagi kalangan profesi pada saat mereka harus menganalisis struktur anatomi, studi imaging dan melakukan tindakan pembedahan. Sebagai contoh di Amerika Serikat, sepertiga dari residen mengalami kesulitan dalam menganalisis Anatomi (Cottman, 1999), yang kejadian itu disimpulkan akibat kesalahan dalam training staf, yang mengakibatkan kurangnya pengetahuan anatomi (Cahill *et al.*, 2000).

Sekarang terlihat trend pembelajaran anatomi menuju ke arah *long-life learning* dan *postgraduate scenario* untuk spesialis dan *training* bagi instruktur anatomi; trend ini dianggap *in-depth knowledge of advanced and specific anatomy* (Kenesi, 1984)

Pengajaran anatomi yang mengarah ke *clinical anatomy*, di antaranya adalah: *Living Anatomy, Functional Anatomy, Imaging Anatomy*, kesemua ini sangat sesuai dengan orientasi dan arah pembelajaran anatomi secara menyeluruh.

Pada tahun-tahun terakhir ini, anatomi dalam orientasi khusus, dimasukkan ke dalam *clinical teaching* melalui *Problem Based Learning* (PBL), sementara masih ada Universitas yang proses

pembelajarannya masih menggabungkan dengan kurikulum konvensional (Bonn *et al.*, 2002; Chakravarty *et al.*, 2005)

Diakui bahwa untuk keperluan diagnosis pada kelainan organ maupun sistem, seorang dokter memerlukan pengetahuan anatomi; pembelajaran anatomi sangat diperlukan untuk teknik imaging, mulai dari pemeriksaan *endoscopy*, *laparoscopy*, *CT scan* dan *MRI* sampai imaging tiga dimensi. Pengetahuan *Gross anatomy* menjadi sangat penting, tidak hanya untuk kepentingan interpretasi prosedur imaging yang dilakukan tetapi juga untuk mengetahui lintasan target terapi. Pengetahuan tentang struktur tubuh manusia mulai dari *Gross anatomy* sampai dengan *tingkat molekuler* sangat penting untuk mengetahui fungsi organ tertentu yang dikaitkan dengan munculnya suatu penyakit.

Ironisnya, ketika pengetahuan anatomi diakui perannya, kita dihadapkan dengan adanya krisis pembelajaran anatomi; penurunan staf anatomi di Fakultas Kedokteran maupun Kedokteran Gigi semakin meningkat.

Berdasar hal tersebut di atas, Universitas Salamanca, Spanyol menempatkan proses pembelajaran anatomi dikombinasikan dengan diseksi di laboratorium; kuliah konvensional masih tetap mendukung metode ini melalui kelompok kecil, dalam diseksi maupun tutorial.

Di Fakultas Kedokteran New Jersey (Amerika Serikat), reformasi kurikulum membuahkan pengurangan jam pembelajaran anatomi, meningkatkan diseksi di Laboratorium Anatomi dalam kelompok kecil dengan menekankan korelasi klinik. Sebagai kelompok mata kuliah preklinik, anatomi harus melakukan integrasi dengan disiplin lainnya sehingga dapat membuahkan pertautan klinik yang elegan.

Indonesia, merupakan kelompok negara berkembang, dunia pendidikannya baru mulai bangkit di tahun 60-an, maka reformasi dalam Pendidikan Kedokteran yang sudah mulai terjadi di negara-negara maju pada tahun 1957 di atas tidak mungkin berjalan mulus

seperti yang diharapkan negara maju. Baru di tahun 1982, Kurikulum Inti Pendidikan Dokter Indonesia (KIPDI I) untuk pertama kalinya dibentuk dan diberlakukan, sampai revisi pertama tahun 1992 dengan KIPDI II yang berlaku sampai dengan tahun 2006; mulai tahun 2007 nantinya seluruh Prodi Kedokteran harus sudah melaksanakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dengan segala kekurangan dan keterbatasannya, pemberlakuan KBK harus diterima dengan lapang dada; banyak kendaraan yang dapat ditumpangi untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan satu kendaraan yang dapat dipergunakan untuk mencapai sasaran yang dimaksud dan bukan satu-satunya kendaraan yang harus ditumpangi.

Studi kasus yang terjadi di *International Center for Health Sciences Manipal, India*, yang juga merupakan kelompok negara berkembang, PBL dilaksanakan dengan 2 (dua) fase, yaitu: fase I (fase preklinik) dan fase II (fase klinik). Pelaksanaan pembelajaran ditata secara berjenjang, mulai dari fase I selama 2 (dua) tahun pertama, mata kuliah anatomi, fisiologi, biokimia, farmakologi, patologi dan mikrobiologi saling diintegrasikan; sedang fase II dilaksanakan dalam 2½ (dua setengah) tahun berikutnya, untuk kelompok mata kuliah klinik. Pada fase I terdapat 3 (tiga) sesi PBL setiap minggu, yang mendiskusikan problem klinik, dan secara keseluruhan terdapat 12 (dua belas) blok. Di India yang kondisinya kurang lebih sama dengan Indonesia, masih memberlakukan kombinasi dalam proses pembelajarannya, dengan *hybrid approach* (Nayak S, 2005); berdasar contoh di atas, model inilah yang mungkin sangat cocok diberlakukan di Indonesia.

Hadirin yang saya hormati

3. Anatomi dalam konteks Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)

Kurikulum baru untuk Fakultas Kedokteran di Indonesia terhimpun dalam KIPDI III, harus dilaksanakan di seluruh Prodi

Kedokteran di Indonesia paling lambat pada tahun 2007. Di dalam kurikulum ini pendekatan pembelajarannya berubah dari "*Teacher centered*" menuju "*Student centered*" dengan berdasarkan "*competent based*", bukan lagi "*subject based*" seperti yang terjadi pada KIPDI I dan II. Jelasnya dalam KIPDI III yang dasarnya adalah kompetensi, sudah tidak ditemukan lagi mata kuliah-mata kuliah tertentu secara eksplisit; yang muncul adalah kompetensi, umumnya merupakan kompetensi yang dimiliki mata kuliah klinik.

Yang khas pada KBK ini adalah: (1). Proses pembelajaran bersifat "*Student centered*", (2). Pembelajaran berdasar pada "*Competent based*", (3). Bentuk kuliah digeser dengan diskusi dalam kelompok kecil, (4). Pembelajaran "*Skills Lab*" diberikan sedini mungkin, (5). Masalah yang didiskusikan sesuai dengan tema blok yang tersaji, baik dalam bentuk pendekatan per-sistem, per-organ maupun bentuk lainnya.

Dengan demikian, tidak ada satu mata kuliahpun yang muncul dalam setiap sajian blok yang dirancang; blok yang disajikan tersebut dapat ditinjau dari berbagai disiplin yang terkait. Perubahan proses pembelajaran dari yang bersifat "*Teacher centered*" ke dalam "*Student centered*" tidaklah berjalan mudah, masih banyak yang pro dan kontra. Kultur pembelajaran di Indonesia mulai dari tingkat Taman Kanak-Kanak sampai dengan tingkat Strata-3 selalu dikawal oleh dosen melalui kuliah-kuliahnya. Oleh karena itu, atas kultur tersebut di atas, paradigma pembelajaran ke dalam pendekatan "*Student centered*" di Indonesia masih perlu dikawal oleh ahlinya. Kuliah-kuliah konvensional masih perlu disertakan (dalam bentuk kelas-kelas kecil), yang kemudian diikuti dengan kuliah-kuliah secara terintegrasi untuk mata kuliah-mata kuliah yang dapat diintegrasikan. *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu kendaraan yang dapat ditumpangi untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Di masa transisi, pendekatan "*Hybrid*

approach” lah yang paling tepat untuk menjembatani antara kelompok yang mengagungkan pendidikan berdasar pada *”Teacher centered”* dengan kelompok pembaharu yang mengedepankan kompetensi melalui pendekatan *”Student centered”*. Dalam *”Hybrid approach”* masih ada kuliah-kuliah yang bersifat konvensional, tetapi jam tatap muka dikurangi, diskusi kelompok ditingkatkan, dengan disertai pembelajaran *Skills Lab*. Oleh karena *”Medical Terminology”* dapat dipandang berperan sebagai *break-through* dalam membedah kebuntuan di bidang kedokteran, maka topik ini perlu diberikan tersendiri ataupun dilebur dalam satu kesatuan mata kuliah anatomi.

4. Kesimpulan

Dari uraian di atas, sebagai pengemban ilmu anatomi di Fakultas Kedokteran, saya mengusulkan hal-hal sebagai berikut.

- (a). Implementasi KBK melalui *”Hybrid approach”*, artinya proses pembelajaran masih memerlukan bantuan kuliah-kuliah konvensional oleh dosen, kuliah dalam kelas-kelas kecil, jam kuliah tatap muka dikurangi; kegiatan diseksi di Lab. Anatomi ditambah
- (b). Menambah dosen anatomi untuk mengawal/membimbing mahasiswa dalam diskusi kelompok maupun dalam diseksi anatomi
- (c). *”Medical Terminology”* diberikan di semester awal; pembelajaran anatomi berdasar pada *Nomina Anatomica*
- (d). Kegiatan *Skills Lab* diberikan di sepanjang semester
- (e). Satuan Kredit Semester (SKS) masih perlu diberikan untuk menentukan beban studi serta untuk menilai keberhasilan studi mahasiswa seperti yang dikehendaki *stake-holder*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin yang saya hormati

Sebelum saya mengakhiri pidato pengukuhan ini, perkenankanlah saya sekali lagi menyampaikan rasa syukur ke hadirat Allah subhana huwata'ala atas perkenan dan ridhoNya, saya mendapat kepercayaan menerima jabatan akademik sebagai Guru Besar Anatomi yang sangat terhormat ini, dengan harapan semoga Allah tetap memberi petunjuk dan bimbingan-Nya, karena jabatan Guru Besar yang saya terima ini sebenarnya merupakan amanah yang harus saya pertanggungjawabkan dihadapan-Nya di kemudian hari.

Pada kesempatan ini pula, perkenankanlah saya mohon waktu sejenak untuk menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya, kepada:

1. Pemerintah Republik Indonesia, (melalui) Menteri Pendidikan Nasional, Prof. Dr. Bambang Sudibyo, MBA atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan sebagai Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
2. Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, Prof. Dr. H. Moch. Syamsulhadi, dr, SpKJ(K), para anggota Senat Universitas, Senat Fakultas Kedokteran, Dekan Fakultas Kedokteran UNS, Dr. A. A. Subijanto, dr, MS atas persetujuannya dalam menilai dan meloloskan CCP saya untuk memperoleh jabatan akademik Guru Besar di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
3. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Dr. A. A Subijanto, dr, MS, Pembantu Dekan II, dr. Isdaryanto, MARS, PHK, Pembantu Dekan III, dr. Bambang Suratman, SpTHT (KL) atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, sehingga jabatan Guru Besar Anatomi dapat saya peroleh.

4. Mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Dr. Admadi Suroso, dr, SpM, MARS, atas ijin yang diberikan sehingga saya dapat mengikuti program Doktor di Surabaya dan alhamdulillah dapat saya selesaikan, yang akhirnya dapat mengantarkan saya untuk meraih jabatan Guru Besar Anatomi ini.
5. Prof. Drs. Soekijo dan Prof. Drs. Anton Sukarno atas dorongan dan bantuannya, maka Surat Keputusan pengangkatan Guru Besar saya dapat terwujud dalam waktu yang tidak terlalu lama.
6. Prof. Soedjono Aswin, dr, Ph.D, sebagai senior saya dan sekaligus guru saya sejak saya masih duduk di tingkat Propacdeuse di Fakultas Kedokteran UII Surakarta sampai dengan saya mengambil Program Doktor di Surabaya, beliau tetap membimbing saya sehingga Program Doktor tersebut dapat saya selesaikan di tahun 2002 sampai akhirnya saya dipercaya untuk memangku jabatan Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret ini.
7. Prof. Djumikan, dr (alm), senior saya dan sekaligus juga guru saya yang telah menggembleng saya dalam menggeluti ilmu Anatomi, yang secara langsung maupun tidak langsung juga mendorong saya untuk dapat lebih dewasa dan sekaligus juga mengantarkan saya dalam memperoleh jabatan akademik Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
8. Prof. Achmad Surjono, dr, SpA(K), Ph.D (alm), guru saya, yang dengan gigihnya menuntun dan menempa saya dalam menggeluti ilmu Anatomi semenjak beliau masih Drs.Med. di tahun 1967-1971, hingga akhirnya saya menjadi lebih mandiri dalam meniti karier sebagai seorang Guru Besar Anatomi.

9. Sjafiq, dr, PAK, senior dan sekaligus guru saya, karena dorongan beliaulah saya dapat menyelesaikan Program Doktor di Surabaya, yang merupakan satu perabot yang harus dipenuhi untuk dapat memangku jabatan Guru Besar.
10. Seluruh staf edukatif, administratif maupun tenaga laboran di Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Hasan Doewes, dr, SU, MARS, PAK., Dr. Didik G Tamtomo, dr, MM, MKK, PAK., Sri Indratni, dr, PAK, MOr., Ratnaningsih H, drg, Ort., Selfi Handayani, dr, MKes, Nanang Wiyono, dr., mbak Sri Bukit, mas Mujiono, mas Darmanto dan mas Lasimin atas bantuan, pengertian dan kerjasama yang baik selama ini, sehingga saya dipercaya untuk memangku jabatan akademik Guru Besar Anatomi di Fakultas saudara.
11. Semua Guru saya mulai dari Guru saya di Sekolah Rakyat (Sekolah Dasar), Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas serta di Pendidikan Tinggi baik di Fakultas Kedokteran UII, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Program Pascasarjana Universitas Indonesia dan Program Doktor di Program Pascasarjana Universitas Airlangga, atas bimbingan dan bantuannya, dapat mengantarkan saya memperoleh jabatan Guru Besar Anatomi di pagi ini.
12. Kedua orang tua saya, Almarhum Bapak Samin Wongsoidjojo yang selalu menekankan untuk berbuat bijak dan berlaku jujur dan Ibu saya Almarhumah Mbok Suliyem Wongsoidjojo (Mbok Wongso Suli) yang selalu menekankan untuk tangguh dan tegar dalam menghadapi masalah apapun dalam kehidupan ini; pesan-pesan itulah yang mendasari kehidupan saya, sehingga saya sebagai anak dari desa nun jauh di sana, yang hidup di suatu rumah di bawah rindangnya rumpun bambu ori, bambu apus dan bambu petung di Dukuh Kebakdemang Desa Kemiri

Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar mampu memperoleh jabatan Guru Besar Anatomi. Sayang sekali di pagi hari yang sangat membahagiakan ini saya tidak bisa bersama-sama dengan beliau. Kepada beliau berdua saya panjatkan do'a: *Robbighfirlii wali wali dayya warhamhumma kamma rabbayaani shaghieraa*. (Ya Allah, ampunilah dosa kedua orang tua saya dan berilah kasih sayangMu kepada kedua orang tua saya, sebagaimana beliau menyayangi saya semasa saya masih kecil). Amien ya Robbal 'alamin.

13. Ayah mertua, Bapak Atmanto Atmosudarso yang sudah sepuh, 83 tahun, yang tidak hadir pada kesempatan ini, yang selalu memberi do'a restu kepada saya sekeluarga, semoga Allah SWT memberi kesehatan dan panjang umur serta mendapat kebahagiaan di dunia dan akhirat. Amien. Ibu mertua, Almarhumah Ibu Sri Suyatmi Atmosudarso, yang sebelumnya senantiasa memberi petunjuk, kasih sayang kepada saya sekeluarga, saya senantiasa berdo'a semoga segala dosanya diampuni dan amal ibadahnya diterima oleh Allah SWT.
14. Saudara kandung saya mbakyu Darmosuwarno (alm) berserta kangmas ipar, Katidjo Darmosuwarno (alm), kangmas Samadi Poerwodiono (alm) dan mbakyu ipar, Suminah Poerwodiono, mbakyu Siswowyono (alm) beserta kangmas ipar, Supono Siswowyono (alm) dan adik saya, Suwarni Hadiwardoyo beserta suaminya Surahmin Hadiwardoyo, karena do'a dan dorongannya, saya dapat meraih jabatan Guru Besar; kepada kangmas dan mbakyu yang telah tiada, saya berdo'a semoga diampuni segala kesalahannya dan diterima semua amal ibadahnya oleh Allah SWT, sementara saudara saya yang masih sugeng, semoga diberi kesehatan dan panjang umur, sehingga dapat memomong anak dan cucunya.

15. Saudara ipar dari isteri saya, Drs. Dradjat Sri Setyanto, MM, Dradjat Sri Sudiatmi, Dradjat Susilaningsih, Dradjat Sri Atmini, Dradjat Hesti Pratiti, Dradjat Sri Pradjatmi dan Dradjat Rihadiningsih, masing-masing beserta keluarga, karena do'a restunya, saya dapat meraih jabatan Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
16. Isteriku yang tercinta, Dradjat Sri Adijati, dari lubuk hati yang terdalam saya sampaikan ucapan terima kasih atas kesabaran, perhatian, ketabahan, pengorbanannya dalam mendampingi saya, terutama dalam tahun-tahun terakhir ini, sehingga cita-cita saya menjadi Guru Besar dapat tercapai. Semoga pengorbananmu mendapat balasan dari Allah SWT, dan selanjutnya selalu mendapatkan ridhoNya, sehingga mampu mendidik dan mengawasi anak-anak kita, dalam mewujudkan keluarga yang sakinah, mawadah, dan warrohmah
17. Ketiga anaku, Anggraeni Wijaya, ST beserta suaminya Erry Prasetyo, SE, MM, Bayu Basuki Wijaya, S.Ked., dan Dedy Tri Wijaya, keberadaanmu ibarat bunga rampai yang selalu dapat membuat harum dalam keluarga, atas pengertian kalian dan doronganmu semua khususnya dalam waktu-waktu akhir ini yang hampir-hampir perhatian saya kepada anda semua berkurang, sampai akhirnya saya dapat dipercaya memangku jabatan Guru Besar Anatomi ini. Tidak ketinggalan buat si kecil Rasyid Yudhistira Megantara saya ucapkan selamat belajar semoga sekolahmu sukses selalu yang akhirnya dapat menjadi anak yang sholeh. Jabatan Guru Besar ini saya peroleh memang karena tuntutan profesi seorang pendidik yang harus memperoleh jabatan setinggi-tingginya, tetapi lebih dari itu supaya langkah Bapak ini dapat anda tiru dan teruskan, sehingga bukanlah tidak mungkin kalau kalian nantinya juga dapat

- memperoleh jabatan Guru Besar seperti yang saya peroleh ini. Amien.
18. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu-persatu yang telah membantu, mendorong dan memberi do'a restu sehingga saya berhasil meraih jabatan akademik tertinggi ini.
 19. Hadirin sekalian, yang telah meluangkan waktu yang sangat berharga ini, dengan tekun dan penuh kesabaran berkenan untuk mengikuti prosesi pengukuhan saya sebagai Guru Besar; mohon maaf apabila ada tutur kata dan tingkat laku yang kurang berkenan, semoga Allah SWT berkenan melimpahkan taufik dan hidayahNya kepada kita semua. Amien.
 20. Seluruh panitia pengukuhan Guru Besar yang telah mempersiapkan segala sesuatunya, sehingga acara prosesi pengukuhan saya sebagai Guru Besar Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret berjalan dengan lancar.

Terima kasih

Wassamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

DAFTAR PUSTAKA

- Boon *et al.*, 2002. In Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Cahill *et al.*, 2000. In Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Chakravarty *et al.*, 2005. In Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Corner G W, 1964. *Clio Medica. Anatomi*. Hafner Publishing Company. New York.
- Cottman, 1999. In Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 1982. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Konsorsium Ilmu Kedokteran. Kurikulum Inti Pendidikan Dokter di Indonesia I. Jakarta
- Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 1992. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Konsorsium Ilmu Kedokteran. Kurikulum Inti Pendidikan Dokter di Indonesia II. Jakarta

Dorland, 2000. Kamus Kedokteran. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Edisi 29.

Dyer G S M, Thorndike M E L, 2000. Quidne Mortui Vivos Docent? The Evolving Purpose of Human Dissection in Medical Education. Article. Academic Medicine, Vol. 75. No.10.

Federative Committee on Anatomical Terminology, 1998. Terminologia Anatomica. International Anatomical Terminology. Thieme Stuttgart. New York.

Gardner E, Gray D J, O'Rahilly R, 1963. Anatomy. A Regional Study of Human Structure. 2nd ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia and London.

Gray H, Goss C M, 1973. Gray's Anatomy. Anatomy of the Human Body 29th ed., Lea & Febiger. Philadelphia.

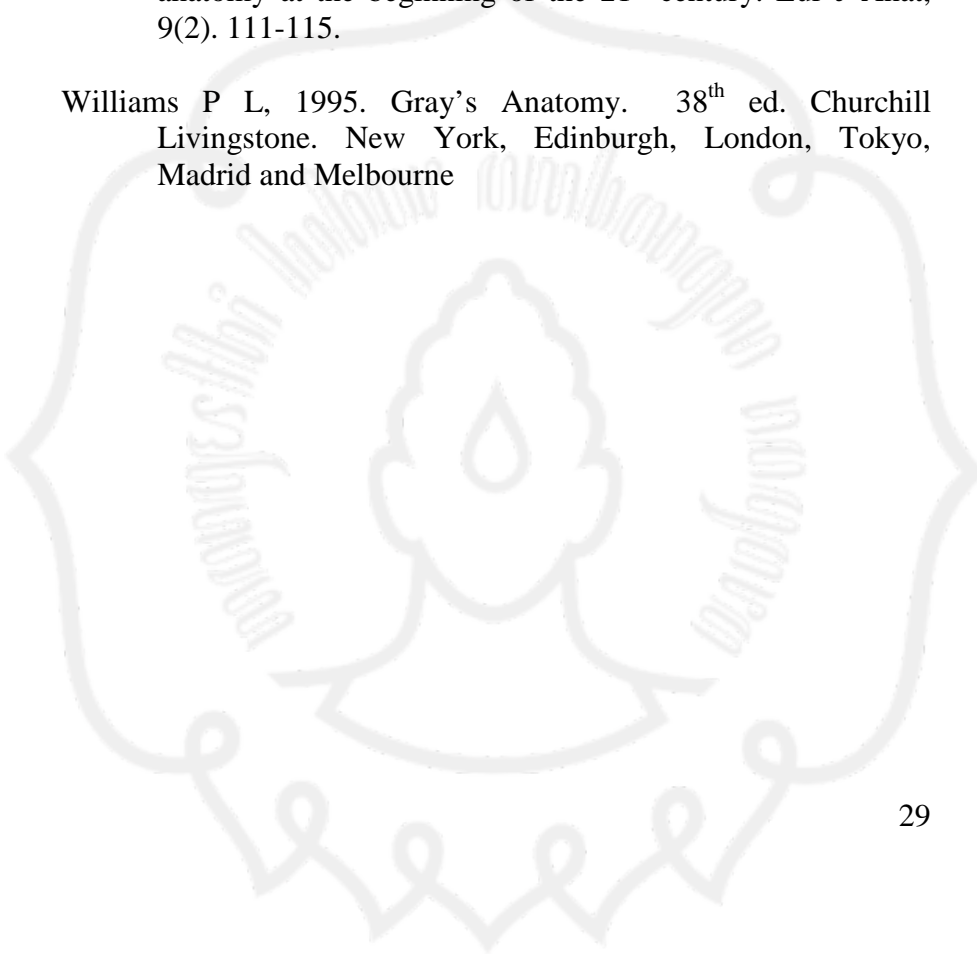
Kenesi, 1984: In. Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. Eur J Anat, 9(2). 111-115.

Laksman H T, 2005. Kamus Anatomi. Percetakan PT Kesaint Blane Indah Corp. PT Penerbit Jambatan. Jakarta.

Max J, 2005. In the Anatomy Lab, a new way of thinking. Yale medicine Spring 2005.

- McCuskey R S, Carmichael S W, Kirch D G, 2005. The importance of Anatomy in Health Professions Education and the Shortage of Qualified Educators. *Academic Medicine*, Vol.80 No.4.
- Moisio M A, Moisio E W, 2002. *Medical Terminology. A Student-Centered Approach*. Delmar Thomson Learning. Australia Canada Mexico Singapura Spain United Kingdom United States.
- Nayak S, 2005. Teaching Anatomy in a Problem Base learning (PBL) Curriculum. Original article. In *Neuroanatomy* 5:2-3
- Newel, 995. In. Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Radiopoetro R, 1981. *Anatomi Klinik*. Cetakan pertama. Penerbit "Erlangga" Jakarta Pusat.
- Reidenberg and Laitman, 2002. In. Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Smith GL, Davis P E, 1963. *Medical Terminology. A programmed Text* 2nd ed., John Wiley & Sons, INC. New York. London. Sydney.
- Stanfield P S, Hui Y H, 1991. *Essential Medical Terminology*. Jones and Bartlett Publishers. Boston

- Subcommittees of the International Anatomical Nomenclature Committee, 1983. *Nomina Anatomica*, 5th ed., *Nomina Histologica*, 2nd ed., *Nomina Embryologica* 2nd ed., Williams & Wilkins. Baltimore / London
- Vasan NS, Holland BK, 2003. Increased Clinical Correlation in Anatomy teaching enhances students performance in the course and national board subject examination. *Med Sci Monit*, 2003 9(5); SR35-40
- Vazquez R, Reisco J M, Carretero J, 2005. Teaching in Anatomy. Reflections and challenges in the teaching of human anatomy at the beginning of the 21st century. *Eur J Anat*, 9(2). 111-115.
- Williams P L, 1995. *Gray's Anatomy*. 38th ed. Churchill Livingstone. New York, Edinburgh, London, Tokyo, Madrid and Melbourne



BIODATA**I. Identitas**

1. Nama : Prof. Dr. dr. Satimin Hadiwidjaja, PAK,
MARS
2. N.I.P. : 130 543 167
3. Tempat & tgl lahir : Karanganyar, 5 April 1946
4. Agama : Islam
5. Pekerjaan : Dosen Anatomi FK-UNS
6. Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I (Gol. IV/b)
7. Jabatan dosen : Guru Besar Anatomi
8. Status perkawinan : Kawin
9. Nama isteri : Dradjat Sri Adijati
10. Anak
1. Anggraeni Wijaya, ST
 2. Bayu Basuki Wijaya, S.Ked
 3. Dedy Tri Wijaya
11. Cucu : Rasyid Yudhistira Megantara
12. Alamat rumah : Gedangan 01/02 Kemiri
Kebakkramat Karanganyar
Surakarta Jawa Tengah
13. Alamat kantor : Jln. Ir. Sutami 36A Surakarta,
Jawa Tengah

II. Riwayat Pendidikan

- Tahun 1959 : Lulus Sekolah Rakyat Negeri Kebak II
di Kebakkramat Karanganyar Surakarta
- Tahun 1962 : Lulus SMP Kristen II Surakarta
- Tahun 1965 : Lulus SMA Negeri II Surakarta
- Tahun 1970 : Lulus E2 NB/CMS - Fakultas Kedokteran
UII Surakarta
- Tahun 1974 : Lulus E3B NB/CMS - Fakultas Kedokteran
UII Surakarta

- Tahun 1975 : Lulus E4A NB/CMS - Fakultas Kedokteran
UII Surakarta
- Tahun 1977 : Lulus Dokter – Fakultas Kedokteran
Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Tahun 1990 : Memperoleh pengakuan Ahli Anatomi
Kedokteran dari IDI
- Tahun 1991 : Memperoleh Brevet Ahli Anatomi dari PAAI
- Tahun 1995 : Lulus Magister Administrasi Rumah Sakit
(MARS)-Program Pascasarjana Universitas
Indonesia Jakarta
- Tahun 2002 : Lulus Doktor – Program Pascasarjana
Universitas Airlangga Surabaya

Pendidikan tambahan

- Tahun 1983 : Lulus Program Akta Mengajar V di UNS
Surakarta
- Tahun 2000 : Kursus Defisiensi Biologi Molekuler &
Imunologi di Yogyakarta

III. Riwayat Pekerjaan

1. Tahun 1976 : Calon Pegawai Negeri Sipil (III/a)
2. Tahun 1977 : Penata Muda, Asisten Ahli Madya (III/a)
3. Tahun 1979 : Penata Muda Tk. I, Asisten Ahli (III/b)
4. Tahun 1982 : Penata, Lektor Muda (III/c)
5. Tahun 1984 : Penata Tk. I, Lektor Madya (III/d)
6. Tahun 1986 : Pembina, Lektor (IV/a)
7. Tahun 1997 : Pembina Tk. I, Lektor Kepala Madya
(IV/b)

IV. Riwayat Jabatan Struktural

1. Tahun 1995 – sekarang : Kepala Laboratorium Anatomi
FK-UNS
2. Tahun 2003 – sekarang : Pembantu Dekan I FK-UNS

V. Keanggotaan Profesi

1. Tahun 1977 – sekarang : Anggota IDI cabang Surakarta
2. Tahun 1977 – sekarang : Anggota PAAI

VI. Karya Ilmiah

A. Publikasi Jurnal Ilmiah

1. Dharmawan R, Darukutni, Hadiwidjaja S, Prayitno A, 2005. Isozim pada organ sporogony *Anopheles barbirostris* van der wulp vektor dan non vektor. *Jurnal Kedokteran YARSI*. Vol. 13 No. 3 September-Desember 2005. Universitas Yarsi. Jakarta. P. 256-262
2. Dharmawan R, Darukutni, Hadiwidjaja S, Prayitno A, 2005. Variasi isozim dan Morfologi pada *Anopheles subpictus* Grassi Vektor dan Nonvektor Malaria. *Biodiversitas. Journal of Biological Diversity*. Volume 6- Nomor 4. Jurusan Bilologi FMIPA. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Oktober 2005. p.222-232
3. Hadiwidjaja S., 2005. Perubahan Kadar Dopamin, Homovanillic Acid (HVA) serta Interleukin-1 β (IL-1 β) dan Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) pada *Cerebral Palsy*. *Biodiversitas*, volume 6- Nomor 3. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2005. p.153-156
4. Hadiwidjaja S., 2005. Pengaruh Interleukin-1 β (IL-1 β) dan Tumor Necrosis factor- α (TNF- α) terhadap Dopamin pada *Cerebral Palsy*. *Bioteknologi*
6. Hadiwidjaja S., 2006. Ekspresi Interleukin-1 β (IL-1 β) dan Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) pada *Cerebral Palsy* tipe Spastik. *Jurnal Kedokteran YARSI*. Vol. 14 No.1 Januari-April 2006. Universitas Yarsi. Jakarta. P. 055-060
7. Suradi, Rima A. S, Hadiwidjaja S, 2005. Peran CD4 terhadap emfisema paru. *Jurnal Respirologi Indonesia. Suplemen* Vol. 25, Juli 2005. p.96-102

B. Karya Tulis Buku

1. Judul: (Anatomi) Mesencephalon & Diencephalon (BPK), 1990.
2. Judul: (Anatomi) Medulla Spinalis & Rhombencephalon (BPK), 1990
3. (Anatomi) Larynx – Pharynx (BPK), 1991
4. (Anatomi) Meninges, vascularisasi Otak dan Liquor cerebrospinalis (BPK), 1993.
5. Anatomi Extremitas (suatu pendekatan anatomi regional) Jilid 1. Seri extremitas Superior, 2003. ISBN 979-498-208-3
6. Anatomi Extremitas (suatu pendekatan anatomi regional) Jilid 2. Seri extremitas Inferior, 2003. ISBN 979-498-209-1
7. Thorax et Situs Viscerum Thoracis, 2003. ISBN 979-498-207-5

C. Pembicara

1. Judul : Aspek Medikolegal Profesi Dokter di Rumah Sakit pada pembekalan Kewirausahaan untuk meningkatkan profesi dokter dalam rangka Pelantikan Dokter baru periode ke-129, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, 1999
2. Judul : Pengujian Suatu Alat Ukur (Soal) pada Seminar Sehari tentang *Multiple Choice Question* di Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru Kalimantan Selatan, 1999

D. Disertasi

Mapping IL-1 β , TNF- α , Dopamin dan HVA di darah tepi pada *Cerebral Palsy*.

E. Penghargaan

Tanda Kehormatan Satyalancana Karya Satya 20 Tahun.