

**PERAN IMUNISASI UNTUK
MENUNJANG TUMBUH KEMBANG BALITA
ANAK INDONESIA BERKUALITAS**



Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Kesehatan Anak
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Disampaikan dalam Sidang Senat Terbuka
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Pada tanggal 10 November 2007

Oleh:

Prof. Dr. Harsono Salimo, dr, SpA(K)

UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2007

**PERAN IMUNISASI UNTUK
MENUNJANG TUMBUH KEMBANG BALITA
ANAK INDONESIA BERKUALITAS**

Yang terhormat,

Ketua dan para anggota Dewan Penyantun Universitas Sebelas Maret Surakarta,

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

Para Pejabat Sipil dan Militer,

Direktur Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, Dekan dan Pembantu Dekan Fakultas Kedokteran,

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 Universitas Sebelas Maret Surakarta,

Para teman sejawat, peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis, dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret,

Para Tamu undangan, sanak keluarga, handai taulan, serta hadirin sekalian yang saya muliakan,

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang karena limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya kita dapat berkumpul di ruangan ini untuk hadir pada Sidang Senat Terbuka Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan acara pengukuhan saya sebagai

Guru Besar di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Salawat dan salam senantiasa terlimpah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Terlebih dahulu perkenankanlah saya mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada para hadirin yang telah berkenan meluangkan waktu yang sangat berharga untuk menghadiri upacara pengukuhan ini. Hari ini merupakan saat yang berbahagia bagi saya karena mendapat kesempatan untuk menyampaikan pidato pengukuhan sebagai Guru Besar dalam Ilmu Kesehatan Anak di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

Hadirin yang saya hormati,

Perkenankanlah saya menyampaikan pidato pengukuhan guru besar ini untuk memenuhi kewajiban dan tradisi akademik. Pidato pengukuhan ini saya beri judul "**Peran Imunisasi untuk Menunjang Tumbuh Kembang Balita Anak Indonesia Berkualitas**". Judul ini dipilih untuk mengingatkan kembali salah satu pilar kekhasan dan keunikan seorang anak, yaitu tumbuh kembang. Tumbuh kembang adalah dasar dari ilmu kesehatan anak, sebab ilmu ini mempelajari perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses kehidupan sejak konsepsi sel telur dengan sperma, kehidupan janin dalam rahim, masa bayi, anak kecil, masa prasekolah, remaja hingga menjadi masa dewasa. Ilmu ini dipelajari agar seorang anak dapat tumbuh dan berkembang melalui tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan, baik fisik, mental, emosi dan sosial sesuai dengan potensi yang dimilikinya agar menjadi manusia dewasa yang berguna bagi diri dan lingkungannya. Secara khusus, dengan memahami proses tumbuh kembang, maka kelainan yang terjadi pada proses ini dapat dideteksi secara dini dan ditangani permasalahan (Suganda, 2002).

Salah satu yang menunjang aspek tumbuh kembang adalah imunisasi. Program yang telah disosialisasikan dan dilaksanakan secara luas oleh pemerintah, dalam hal ini melalui puskesmas dan posyandu, telah membantu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas anak secara signifikan. Dengan menurunnya angka kesakitan dan angka kematian anak, berarti memberi kesempatan kepada anak dan menunjang tumbuh kembang anak sehingga mereka bisa mencapai potensi genetiknya.

Pada kesempatan ini akan saya sampaikan pandangan-pandangan saya tentang imunisasi ini agar dapat membantu para petugas kesehatan, Ikatan Dokter Anak Indonesia, para sejawat dan seluruh pihak yang memiliki perhatian mendalam tentang aspek tumbuh kembang anak. Cita-cita kita bersama untuk menghasilkan anak Indonesia yang berkualitas harus menjadi motivasi dan tanggung jawab bersama.

TUMBUH KEMBANG

Hadirin yang saya muliakan,

Tumbuh kembang memang menjadi dasar ilmu kesehatan anak, namun tumbuh kembang sering dianggap sesuatu yang mudah dan terlalu sederhana. Padahal pengalaman membuktikan bahwa penatalaksanaan anak dengan gangguan tumbuh kembang cukup sulit. Gizi buruk, anak dengan retardasi mental, tumbuh kembang bayi prematur, kekerasan pada anak, kenakalan remaja, dan segudang permasalahan tumbuh kembang anak rupanya memerlukan penanganan yang cukup rumit dan kompleks, melibatkan tidak hanya aspek fisik saja tetapi juga aspek psikososial; tidak hanya dokter anak tetapi juga psikolog, ahli rehabilitasi medik, dan lain-lain.

Pengertian tumbuh kembang yang dalam kehidupan sehari-hari telah mempunyai satu makna sendiri, sebenarnya mencakup 2 pengertian yang berbeda, tetapi tetap saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Yang dimaksud dengan pertumbuhan (*growth*) adalah semua perubahan dalam jumlah, besar, ukuran atau dimensi pada tingkat sel, organ maupun individu, dan ini bisa diukur dengan ukuran berat, panjang dan umur tulang. Jadi lebih mengarah pada kuantitas dan mempunyai dampak terhadap aspek fisik. Perkembangan (*development*) adalah perubahan dalam hal fungsi dan proses pematangan sel maupun organ dan individu, termasuk perkembangan emosi, intelektual dan tingkah laku. Dalam hal ini lebih mengarah pada kualitas. Walaupun mempunyai dua pengertian yang berbeda, tetapi kedua peristiwa itu terjadi secara sinkron dan saling berkaitan. Tujuan Ilmu Tumbuh Kembang adalah mempelajari berbagai hal yang berhubungan dengan segala upaya untuk menjaga dan mengoptimalkan tumbuh kembang anak baik fisik, mental dan sosial. Juga menegakkan diagnosis dini setiap kelainan tumbuh kembang dan kemungkinan penanganan yang efektif, serta mencari penyebab dan mencegah kelainan tersebut (Sutjiningsih, 1995).

Ilmu Tumbuh Kembang mempelajari tumbuh kembang sejak masa konsepsi yaitu bertemunya sel sperma dengan sel ovum, pada masa janin, neonatus, masa prasekolah, sekolah sampai remaja yang ditandai dengan berhentinya pertumbuhan yaitu menutupnya epiphise pertumbuhan tulang panjang. Pada anak perempuan terjadi pada kurang lebih umur 18 tahun dan pada anak laki pada kurang lebih umur 20 tahun. Agar anak dapat tumbuh kembang optimal sesuai potensi genetiknya, diperlukan pemantauan atau *follow-up* yang terus menerus selama masa tumbuh kembangnya. Apabila ada hal yang menyimpang, misalnya terkena penyakit infeksi, maka harus segera diberi penatalaksanaan yang memadai sehingga anak dapat kembali pada proses tumbuh kembang yang optimal. Untuk

mencegah hal yang akan menyebabkan penyimpangan pada tumbuh kembangnya, perlu mengetahui hal di bidang pediatri pencegahan maupun pediatri sosial.

Para hadirin yang saya hormati,

Perkembangan ilmu dan teknologi juga mengantarkan kita pada tantangan untuk bisa memprediksi kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi untuk kehidupan seorang anak di masa yang akan datang (Moersintowati, 2004).

Ada dua faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan (*milleu*). Faktor lingkungan yang baik harus dapat menyediakan segala kebutuhan dasar anak untuk dapat tumbuh kembang optimal, yang kita kenal dengan asuh, asah dan asih. Asuh berupa kebutuhan fisis-biomedis, asah bermakna kebutuhan latihan/rangsangan/bermain/stimulasi, asih berarti kebutuhan akan kasih sayang/emosi (Titi Sularyo, 1994).

Kebutuhan fisis-biomedis atau asuh mencakup kebutuhan nutrisi yang seimbang dan tepat, perawatan kesehatan dasar, pakaian, perumahan, higiene diri dan lingkungan serta kesegaran jasmani. Nutrisi memegang peranan paling penting dalam memenuhi kebutuhan asuh ini. Kasus-kasus gizi buruk di negara kita tercinta ini menjadi bukti bahwa permasalahan nutrisi ini masih menjadi kendala di sebagian masyarakat kita. Namun yang tidak kalah penting juga adalah perawatan kesehatan dasar, yang termasuk di dalamnya adalah imunisasi dan usaha pencegahan morbiditas pada anak yang lainnya. Anak yang sehat akan tumbuh dan berkembang dengan baik, sedangkan anak yang sering sakit akan terganggu pula tumbuh kembangnya. Dengan demikian imunisasi sebagai salah upaya mencegah terjangkitnya penyakit pada anak menjadi program wajib yang telah disediakan oleh negara/pemerintah melalui program pengembangan imunisasi

(PPI). Telah kita ketahui bersama bahwa dengan pemberian imunisasi telah bisa menyelamatkan berjuta-juta nyawa anak didunia. Sebelum era imunisasi campak, didapatkan sekitar 5,7 juta anak meninggal setiap tahunnya (MMWR 2002, MMWR 2003). Sejak dilaksanakannya program imunisasi campak pada tahun 1963, angka kesakitan dan angka kematian karena penyakit campak menurun dengan drastis sampai 86%, yaitu dengan didapatkannya angka kematian sebesar 800.000 pertahun pada tahun 1995. Dengan demikian, dengan pemberian imunisasi campak saja telah bisa menyelamatkan berjuta-juta nyawa anak setiap tahunnya, berarti memberi kesempatan hidup pada berjuta-juta anak. Dengan telah dilaksanakannya Expanded Program on Immunization (EPI) pada tahun 1973 dan Program Pengembangan Imunisasi (PPI) pada tahun 1974 yang meliputi pemberian imunisasi terhadap tujuh penyakit, yaitu BCG, DPT, Polio, Campak dan Hepatitis B akan lebih lebih menunjang tumbuh kembang anak Indonesia menjadi anak Indonesia yang sehat fisik, jasmani, mental, beriman, bertaqwa, mandiri, sehingga nantinya akan menghasilkan manusia dewasa yang tangguh sebagai penerus generasi bangsa.

IMUNISASI

Sejarah imunisasi telah dimulai sejak abad 15 di China dengan meng-inokulasikan serbuk cacar pada orang sehat. Selanjutnya, pengetahuan ini dibawa ke negara Barat. Pada 1798, Edward Jenner memperkenalkan vaksin yang pertama untuk penyakit cacar. Hal ini menjadi awal salah satu penemuan besar di dunia kedokteran, meskipun sebenarnya praktek ini sudah dilakukan di India, Persia dan Cina. Semenjak itu imunisasi mengalami kemajuan yang besar. Bahkan akhir-akhir ini juga diperkenalkan vaksin-vaksin yang relatif baru, seperti vaksin untuk rotavirus, vaksin untuk pneumokokus, dan yang terakhir yang baru kita kenal

beberapa bulan yang lalu yaitu vaksin *Human Papilloma Virus (HPV)*.

Teknologi imunisasi pada saat ini semakin berkembang. Pengetahuan tentang patogenesis penyakit secara biomolekuler, pembuatan vaksin DNA, dan epidemiologi penyakit semakin berkembang, sehingga diharapkan dapat meng-eradikasi penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (*VPDs = Vaccine-preventable diseases*).

Menurut laporan WHO pada 2002, lembaga ini memperkirakan terdapat kematian balita sebesar 1,4 juta jiwa yang disebabkan oleh karena penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, yaitu campak 540.000 (38%), *Haemophilus influenzae type b* 386.000 (27%), pertussis 294.000 (20%) dan tetanus 198.000 (14%) (WHO, 2006). Adapun laporan WHO pada tahun 2006, angka cakupan imunisasi untuk DPT3 dan Polio secara global adalah 78%. Berarti terdapat 28 juta anak didunia yang belum mendapat imunisasi DPT3 dan Polio pada 2005. Tujuh puluh lima persen dari anak-anak ini tinggal di 10 negara, di antaranya Indonesia (*Global Immunization Coverage*, 2006). Saat ini, WHO dan UNICEF bekerja sama dengan mitra untuk mengembangkan *Global Immunization Vision and Strategy (GIVS)* untuk implementasi selama tahun 2006-2015. Tujuan *GIVS* ini adalah melindungi lebih banyak anak terhadap lebih banyak penyakit dengan mengembangkan pencapaian imunisasi untuk semua anak (WHO, 2006)

Keberhasilan program imunisasi di Indonesia tampak dari cakupan program imunisasi yang cukup tinggi. Penggunaan kartu menuju sehat (KMS) yang termasuk di dalamnya program imunisasi sejak tahun 1977, telah membantu menurunkan angka kematian bayi dan balita. Angka kematian balita menurun hingga sekitar 46 per 1000 kelahiran hidup (Ranuh, 2005; Bappenas 2007).

Pada tahun 1990, angka cakupan imunisasi dasar di Indonesia telah mencapai lebih dari 90%. Hal ini masih ditambah dengan gerakan Pekan Imunisasi Nasional terhadap penyakit polio dan campak. Namun kita mendapatkan kenyataan masih adanya letupan-letupan kejadian luar biasa, baik untuk penyakit polio maupun campak.

Program imunisasi campak sendiri di Indonesia telah mencapai cakupan berkisar 94%. Namun dilaporkan masih terjadi kejadian luar biasa (KLB) campak di beberapa daerah di Indonesia (Heriyanto, 1998; Heriyanto, 1999). Pada daerah dengan cakupan imunisasi yang tinggi, proporsi kejadian penyakit campak antara umur 5-14 tahun meningkat. Banyak anak yang sudah mendapatkan imunisasi campak tetapi masih bisa terkena penyakit campak, bahkan kejadiannya cenderung meningkat; 1% pada tahun 1981, 4,6% pada tahun 1985 dan 23,3% pada tahun 1995 (Griffin, 1996; Heriyanto, 1999; Heriyanto, 2000; Maldonado, 2003).

Banyak faktor penyebab ketidak-berhasilan imunisasi campak. Dari faktor *host* bisa disebabkan oleh karena umur bayi pada waktu diberikan imunisasi, status gizi, masih adanya antibodi maternal dari ibu pada waktu imunisasi campak diberikan dan pemberian ASI. Dari faktor lingkungan yang berpengaruh adalah keadaan higiene sanitasi lingkungan, tingkat kepadatan penduduk yang akan menyebabkan mudahnya terjadi penularan, terjadinya wabah/KLB dan angka cakupan imunisasi. Sedangkan dari faktor *agent* bisa karena pengaruh virus vaksin campak di mana di Indonesia yang dipakai adalah galur CAM-70, jenis adjuvant yang dipakai, perlakuan/pendistribusian *cold-chain* mulai dari tingkat pusat sampai di tingkat propinsi, kabupaten, puskesmas dan terakhir di posyandu dan juga kemungkinan adanya mutasi galur virus campak (Ismail, 1991; Soegijanto, 1992; Heriyanto, 1999; El Mubarak, 2000; Harun, 2001; Maldonado, 2003).

Dalam disertasi pendidikan doktor saya, saya temukan adanya 2 jenis gejala klinis campak, yaitu gejala klinis klasik dan modifikasi. Untuk gejala klinis atipikal, hemoragik maupun gejala klinis pasien *immunocompromised* tidak ditemukan (Tabel 1). Dengan demikian saat ini para dokter hendaknya mempertimbangkan kembali bahwa gejala klinis campak tidak hanya gejala klasik campak saja tapi juga ada gejala klinis campak modifikasi, yang ditandai dengan masa inkubasi yang lebih lama, gejala panas yang lebih ringan, timbulnya ruam yang tidak spesifik dan biasanya terjadi pada bayi muda.

Tabel 1. Jenis manifestasi klinis

No	Golongan Umur	Campak Klasik	Campak Modifikasi
1	5-<9 bulan	1	2
2	9 bl -<6 th	6	1
3	6-13 th	11	3
	Jumlah	18	6

Pada analisis filogenetik, saya menemukan genotip virus campak, yaitu D9 di Bandung, D9 dan G3 di Solo dan D9 di Pacitan.(Tabel 2). Hasil tersebut menunjukkan adanya kesamaan untuk genotip G3 dengan isolat virus asal Gresik, Jawa Timur dan untuk genotip D9 dengan isolat virus asal Bali (WHO 2003). Sementara itu WHO menyatakan ada 3 genotip virus campak di Indonesia, yaitu D9, G2 dan G3. Dengan ditemukannya 3 genotip virus campak di Indonesia, hal ini bisa menjawab pertanyaan mengapa seorang anak yang telah menderita campak, bisa menderita campak lagi bila terinfeksi dengan virus campak dengan genotip yang berbeda.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan analisis filogenetik

No	Nomor Sampel	Genotip
1	MV-7-SOLO	D9
2	MV-14-SOLO	G3
3	MV-16-PCT	D9
4	MV-25-BDG	D9

Pada pemeriksaan serologis IgG dan IgM dengan metode ELISA spesifik campak didapatkan hasil sangat bervariasi tergantung pada umur penderita, adanya antibodi maternal dan status imunisasinya, tetapi semuanya konsisten dengan skema klasifikasi.

Pada golongan umur 5-<9 bulan didapatkan 2 bayi dengan IgG(-)/IgM(-) dan satu bayi IgG(+)/IgM(+). Pada golongan umur 9 bulan – <6 tahun didapatkan 1 anak IgG(-)/ IgM (-), 1 anak IgG(+)/IgM(+), dan 5 anak IgG(-)/IgM(+). Adapun untuk golongan umur 6-13 tahun didapatkan 2 anak IgG(+)/IgM(+), 5 anak IgG(-)/IgM(+), 7 anak IgG(+)/IgM(-).

Penelitian oleh Erdman dkk (1995) terhadap 57 penderita campak yang sebelumnya sudah mendapat imunisasi campak didapatkan 55 (96%) didapatkan antibodi IgM campak. Dari jumlah tersebut, 35 (55%) diklasifikasikan sebagai respon antibodi primer dan 25 (45%) sebagai respon antibodi sekunder berdasar rasio antibodi IgM terhadap IgG.

Hasil pemeriksaan IgG dan IgM spesifik campak penelitian saya terhadap 23 penderita kasus campak didapatkan dari golongan umur 5 – <9 bulan, didapatkan 2 bayi dengan IgG(-)/IgM(-). Ini memperlihatkan bahwa sampai umur 5 - <9 bulan, kedua bayi tersebut sudah tidak mempunyai antibodi maternal sehingga mudah

terkena penyakit campak. Sedangkan bayi yang satu lagi, walaupun masih mempunyai antibodi *maternal* tetapi masih terkena penyakit campak juga. Hal ini sesuai dengan penelitian Soegijanto (1992) yang mendapatkan bahwa pada bayi mulai umur 3 bulan kadar antibodi *maternal* mulai menurun, dan mulai umur 6 bulan sudah mulai tidak terdapat antibodi *maternal* lagi. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian pendahuluan oleh Salimo (2006) pada bayi baru lahir di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Dari 15 bayi baru lahir yang diperiksa kadar IgG, ternyata semuanya mempunyai IgG positif dengan konsentrasi yang cukup tinggi di atas rata-rata.

Pada golongan umur 9 bulan – <6 tahun, diasumsikan mereka sudah pernah mendapat 1x imunisasi Campak, terdapat 6 dari 7 anak (85,7%) dengan IgG negatif, berarti terjadi kegagalan respons imun *primer* dan hanya satu dari tujuh anak (14,3%) dengan IgG positif.

Pada golongan umur 6 – 13 tahun, dimana diasumsikan mereka sudah mendapat 2x imunisasi campak (satu kali pada waktu umur 9 bulan, satu kali pada waktu di SD pada waktu BIAS), didapatkan 9 anak (64,4%) IgG nya positif. Berarti dengan 2x pemberian imunisasi campak dapat menaikkan respons imun cukup tinggi, sedangkan 5 di antara mereka (35,7%) IgM nya negatif. Hal ini mungkin disebabkan pengambilan sampel yang dilakukan pada waktu hari pertama atau hari kedua memang masih memberi hasil negatif pada 30% penderita, sehingga diduga hasil ini adalah *false negative results* atau hasil negatif palsu (WHO 2002).

VAKSIN LOKAL

Hadirin yang saya hormati,

Hasil dari disertasi saya tersebut, menimbulkan pandangan baru yang kiranya perlu saya kemukakan dalam Sidang hari ini. Pandangan baru tersebut adalah perlunya penggunaan vaksin campak yang berasal dari virus campak yang beredar di Indonesia (**virus lokal**), sehingga dapat memberi perlindungan kekebalan terhadap infeksi virus campak yang lebih baik. Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk melakukan isolasi dan kultur virus campak, sehingga dapat diperoleh kandidat vaksin campak yang lebih sesuai dengan virus yang beredar di Indonesia.

EPIDEMIOLOGI MOLEKULER

Hadirin yang saya hormati,

Saat ini, ilmu epidemiologi molekuler telah berkembang pesat, tidak saja bermanfaat untuk mempelajari epidemiologi suatu penyakit menular tapi juga untuk mempelajari penyakit yang tidak menular. Ilmu epidemiologi molekuler adalah sebuah ilmu yang mempelajari berbagai faktor risiko genetik dan lingkungan, yang diidentifikasi melalui tingkat molekuler, baik terhadap etiologi sebagai penyebab, distribusi dan pencegahan penyakit di dalam keluarga dan lintas populasi (Rima, 1995a; Rota 1996; Katayama, 1997, Liffick, 2001; Rota, 2002; Korukluoglu, 2005). Aplikasi dari pendekatan epidemiologi molekuler terutama merupakan kombinasi pendekatan amplifikasi fragmen tertentu genom virus menggunakan teknik *Polymerase Chain Reaction (PCR)* dan analisis sekuensing nukleotida. Saat ini epidemiologi molekuler merupakan alat yang

penting dan sensitif untuk mempelajari penyebaran virus pada tingkat molekuler, sehingga dapat memberikan pengertian yang lebih baik pada kejadian epidemiologi.

Salah satu komponen pemberantasan penyakit campak adalah melakukan penelitian di bidang surveilans laboratorium, yang salah satu komponennya yang penting adalah melakukan karakterisasi genetik virus campak *wild-type*. Informasi genetik ini akan memberikan tambahan yang kuat untuk data standar epidemiologi untuk menentukan pola penyebaran virus campak. Epidemiologi molekuler menyokong epidemiologi klasik dalam hal asal sumber impor virus campak. Hal ini dapat diketahui dengan mengkonfirmasi genotip virus yang didapat dengan genotip virus yang telah diketahui beredar dalam suatu negara. Galur prototip (Edmonston) dari virus campak yang dipakai untuk vaksin campak saat ini adalah termasuk dalam genotip A. Dalam penelitian epidemiologi molekuler di Amerika Serikat pada tahun 1997-2001, Rota mendapatkan genotip D6, D5, D4, H1, C2, D2, D3, D7 dan D8 yang beredar di Amerika Serikat (Jin *et al*, 1997). Masing-masing negara mempunyai genotip virus campak yang berbeda. Untuk kepentingan epidemiologi molekuler, dilakukan penandaan genotip dengan mempertimbangkan unit operasi taksonomi. Pada tahun 2001, WHO (2001) telah membuat konvensi untuk pemberian nama galur virus campak. Variasi genetik ini memungkinkan gambaran klinis penyakit campak yang tidak khas lagi seperti gambaran semula (Griffin, 1996). Menurut data publikasi WHO (WHO 2003, dan WHO 2005), saat ini genotip campak yang beredar di Indonesia ada 3 yaitu G2, G3 dan D9. Genotip G2, Genotip G2, MVi/Amsterdam. NET/49.97, didapat dari penderita dari Jakarta yang berobat ke Belanda pada 1997. Kejadian ini sempat menimbulkan penularan dikalangan personel rumah sakit tempat anak tersebut dirawat. Bahkan sampai semua personel rumah sakit dilakukan skrining pemeriksaan IgG dan IgM spesifik campak (de Swart 2000). Genotip G3,

MVi/Gresik.INO/17.02 berasal dari Gresik, sesuai dengan publikasi *WHO* (*WHO* 2003) dan D9 adalah penderita dari Bali yang diperiksa di Australia pada 1999, MVi/Victoria,AUS/12.99. Untuk genotip G2, pada tahun 2001 *WHO* (*WHO*, 2001) telah mempublikasikan genotip yang beredar di Indonesia dan Malaysia adalah genotip G2.

Untuk genotip G3, sesuai dengan publikasi *WHO* (2005), didapatkan genotip MV-14-Solo yang berasal dari Solo, termasuk dalam genotip G3. Hal ini sesuai dengan *population dynamic mobilization*, dimana telah terjadi arus mobilisasi penduduk pada kegiatan perdagangan sejak zaman dulu melewati aliran Bengawan Solo, dari Solo sampai Gresik, sehingga virus yang beredar di Gresik bisa sampai di Solo. Juga disebutkan bahwa sebelumnya didapatkan genotip G3 dari penderita (pengungsi) yang berasal dari Timor Timur (sekarang Timor Leste) yang bermigrasi ke Australia pada tahun 1999. Virus tersebut berasal dari bahan sampel spesimen klinis. Namun pada 2002 didapatkan isolat virus genotip G3, Mvi/Gresik.INO/17/02 dari Gresik, Jawa Timur dan ini yang kemudian oleh *WHO* dijadikan acuan galur genotip G3 (*WHO*, 2003).

Pada kegiatan surveilens virologis terakhir, telah didapatkan genotip baru di Indonesia, yaitu D9. Galur acuan genotip ini adalah MVi/Victoria.AUS/12.99, diisolasi dari kasus campak yang di-import ke Australia dan berasal dari Bali. Dalam publikasinya, *WHO* menyebutkan bahwa genotip D9 juga telah di-isolasi di pulau Jawa, Indonesia (*WHO*, 2003). Dari hasil penelitian ini didapatkan, virus campak yang menginfeksi penderita MV-16-Pct yang berasal dari Kabupaten Pacitan (provinsi Jawa Timur) adalah genotip D9. Walaupun berasal dari provinsi Jawa Timur, namun karena Kabupaten Pacitan berdekatan dengan Solo, penderita tersebut berobat ke Solo. Penderita MV-25-Bdg yang berasal dari Bandung,

juga termasuk dalam genotip D9.. Berarti sebaran atau distribusi genotip D9 telah merata di Indonesia.

PENUTUP

Hadirin yang saya hormati,

Sebagai penutup dari uraian tentang peran imunisasi untuk menunjang tumbuh kembang anak Indonesia berkualitas maka dapat disimpulkan bahwa imunisasi mempunyai peran yang sangat penting dalam menunjang tumbuh kembang, dalam hal menurunkan angka kematian dan angka kesakitan. Namun, masih ada kendala yang cukup menghambat peran imunisasi yaitu masih rendahnya angka cakupan yang dicapai dibandingkan dengan angka cakupan yang seharusnya, sehingga manfaat imunisasi kurang bermakna. Untuk mengatasi kendala tersebut, berbagai usaha telah dilakukan Departemen Kesehatan berupa Pekan Imunisasi Nasional (PIN), Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS) serta beberapa kegiatan tambahan lainnya. Selain itu juga dengan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petugas kesehatan dengan mengadakan pertemuan ilmiah, seminar dan simposium, diantaranya kegiatan yang dilakukan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) berupa Pelatihan Vaksinologi diberbagai kota di Indonesia. Dengan berbagai kegiatan tersebut diharapkan angka cakupan imunisasi di Indonesia dapat ditingkatkan sehingga kita bisa mendapatkan manfaat imunisasi semaksimal mungkin.

Sepatah kata untuk mahasiswa kedokteran

Telah kita ketahui bersama bagaimana pentingnya imunisasi dalam menunjang tumbuh kembang anak Indonesia. Namun,

banyak kendala untuk mendapatkan manfaat yang maksimal yang seharusnya didapat seperti yang telah didapat oleh negara maju, sehingga angka kesakitan dan angka kematian masih cukup tinggi, dan belum bisa kita turunkan lagi sesuai harapan kita. Penyakit infeksi disertai dengan kekurangan gizi masih merupakan masalah utama di Indonesia. Oleh karena itu sudah pada tempatnya bila dokter Indonesia mempunyai bekal yang memadai dalam mengidentifikasi, mendiagnosis dan memberikan penatalaksanaan yang semaksimal mungkin. Tentu saja berbagai upaya untuk pencegahannya harus diketahui sebaik mungkin, termasuk ilmu imunisasi. Jangan sampai terjadi kesalahan dalam pemberian imunisasi, sehingga seolah-olah kita telah memberikan imunisasi kepada seorang anak tetapi karena ada kesalahan dalam cara dan teknik pemberiannya, maka tidak dapat memberikan hasil berupa timbulnya respon imun yang protektif terhadap penyakitnya. Di Indonesia, belum banyak penelitian mengenai penyakit infeksi yang dapat dicegah dengan imunisasi sampai mendalam ditingkat biologi molekuler. Padahal dengan mempelajari secara lebih mendalam mengenai penyakit infeksi, tidak hanya fenomena klinisnya saja, tetapi juga sampai pengetahuan dasar pada tingkat biologi molekulernya yang menjadi dasar fenomena klinis tersebut, akan mendapat penatalaksanaan yang lebih baik dan cara pencegahan yang lebih terfokus.

Oleh karena itu saya harapkan agar pengetahuan dasar sampai ditingkat biologi molekuler sudah diketahui oleh para mahasiswa kedokteran, sehingga nantinya mereka akan lebih mantap dalam memberikan penatalaksanaan dan pencegahan terhadap penyakit infeksi.

Pesan kepada peserta program pendidikan dokter spesialis anak

Seperti kita ketahui semua, tujuan pendidikan dokter spesialis anak adalah menghasilkan dokter spesialis anak sekaligus Magister yang mempunyai kompetensi profesional sebagai seorang dokter spesialis yang mampu memberikan pelayanan kesehatan anak secara paripurna dalam tingkat spesialisik bertaraf internasional sesuai dengan keadaan dan kebutuhan masyarakat dan mempunyai kompetensi akademik sebagai seorang Magister yang mampu menyerap, meneliti, mengembangkan dan menyebarkan ilmu kesehatan khususnya ilmu kesehatan anak sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, saya harapkan agar para peserta program pendidikan dokter spesialis anak bekerja dan belajar lebih giat lagi agar dapat mencapai kompetensi seperti tersebut di atas. Salah satu diantaranya adalah mempelajari dengan lebih mendalam semua aspek imunisasi, apalagi didalam bidang biologi molekuler. Masih terbuka dengan lebar ruang lingkup dalam penelitian masalah imunisasi, terutama dalam hal mendapatkan vaksin lokal, yang dapat memberikan kekebalan yang lebih baik untuk anak Indonesia. Dengan demikian diharapkan dapat menunjang tumbuh kembang anak Indonesia berkualitas, karena masa depan Ilmu Kesehatan Anak di Indonesia berada ditangan anda.

Ucapan terima kasih

Hadirin yang saya hormati,

Sebelum mengakhiri pidato pengukuhan ini, perkenankanlah saya mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya kepada kami sekeluarga sehingga atas perkenanNya

saya dapat menyandang jabatan Guru Besar yang terhormat di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

Pada kesempatan yang berbahagia ini perkenankanlah saya dengan segala kerendahan hati menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, dorongan, dukungan, pengertian dan perhatian kepada saya sehingga proses pengusulan, pengangkatan dan pengukuhan saya sebagai Guru Besar dalam Ilmu Kesehatan Anak dapat terlaksana dengan baik. Sebelumnya saya mohon maaf sebesar-besarnya apabila ada nama yang terlewatkan dalam ucapan terima kasih ini, namun budi baik ibu, bapak dan saudara sekalian tidak pernah saya lupakan dan akan selalu terkenang dalam lubuk hati sanubari saya.

Pertama-tama saya sampaikan ucapan terima kasih kepada Pemerintah Republik Indonesia melalui bapak Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia yang dalam bulan Ramadhan yang penuh rahmad dan barokah yang baru lewat, telah memberi kepercayaan dan kehormatan kepada saya untuk memangku jabatan Guru Besar dalam bidang Ilmu Kesehatan Anak.

Terima kasih dan penghargaan saya sampaikan kepada Rektor Universitas Sebelas Maret Prof. Dr. H.M. Syamsulhadi, dr.,Sp.KJ(K) yang telah menyetujui pengusulan saya untuk memperoleh jabatan Guru Besar Fakultas Kedokteran UNS, dan atas kesediannya memimpin acara pengukuhan ini.

Terima kasih saya ucapkan kepada segenap anggota Senat Fakultas Kedokteran dan Senat Universitas Sebelas Maret atas pertimbangan dan persetujuan bagi saya untuk menjadi Guru Besar dan menerima saya dalam lingkungan akademik yang terhormat ini.

Kepada Dekan FK UNS Dr. A.A. Subijanto, dr., MS, Pembantu Dekan I Prof. Dr. Suradi, dr, Sp.P dan mantan Pembantu Dekan I Prof. Dr. Satimin Hadiwijaya, dr., PAK, MARS, Pembantu

Dekan II Sugeng Purwoko, dr. dan mantan Pembantu Dekan II Isdaryanto, dr., MARS, Pembantu Dekan III Hari Purnomo, dr. dan mantan Pembantu Dekan III Bambang Suratman, dr., Sp.THT-KL saya mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan sejak awal pengusulan saya menjadi Guru Besar. Saya terkenang kepada Soelatin Winarno, dr, Sp.A(alm), Kamalita, dr.(alm), Prof. Sutjipto, dr., Sp.R, Prof. Dr. Suroto, dr., Sp.S, Sutrisno Danusastro, dr., SpM, Dr. Admadi Soeroso, dr., Sp.M, MARS, beliau-beliau adalah mantan Dekan FK UNS yang beserta para Pembantu Dekan pada masa jabatannya masing-masing telah memberi bimbingan dan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan mengamalkannya. Untuk itu perkenankanlah saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih sebesar-besarnya. Kepada Dr. Admadi Soeroso, dr., Sp.M, MARS, mantan Dekan FK UNS, saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas ijin yang diberikan untuk mengikuti Pendidikan Program Doktor Pascasarjana Universitas Airlangga yang akhirnya dapat menghantarkan saya meraih jabatan Guru Besar.

Terima kasih saya sampaikan kepada Direktur RSUD Dr. Moewardi Mardiatmo, dr., Sp.R dan kepada para mantan Direktur RSUD Dr. Moewardi Abdul Rosim, dr., MARS, Sudjoko, dr., Sardjono, dr., beserta para Wakil Direktur pada masa jabatannya masing-masing atas kesempatan yang saya peroleh untuk bekerja dan menggunakan segala fasilitas di rumah sakit dalam bidang pendidikan kepada dokter muda dan peserta program pendidikan dokter spesialis dan pengabdian dibidang pelayanan kepada masyarakat.

Ucapan terima kasih saya tujukan kepada Kepala Bagian Ilmu Kesehatan Anak Iskandar Zulkarnain, dr., Sp.A(K) dan para mantan Kepala Bagian Ilmu Kesehatan Anak Sabdo walujo, dr., Sp.A. (alm), Dr. Soehadi, dr., Sp.A (alm), Dr. B. Subagyo, dr., Sp,A(K), Ganung Harsono, dr., Sp.A., yang telah memberi

kesempatan kepada saya bekerja sebagai staf akademik di Bagian Ilmu Kesehatan Anak.

Kepada semua teman sejawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNS/RSUD Dr. Moewardi, Dr. B. Subagyo, dr., Sp.A.(K), Mustarsid, dr., Sp.A, Syahrir Dullah, dr., Sp.A, Yulidar Hafidz, dr., Sp.A(K), Sunjataningkamto, dr., Sp.A., Ganung Harsono, dr., Sp.A., Rustam Siregar, dr., Sp.A., Endang Dewi Lestari, Sp.A(K), Puji Astuti, dr., Sp.A(K). Lilijanti, dr., Sp.A., Suci Murti Karini, Dra., M.Si., dan Suwito, dr., Sp.A., Ning Djarwati, dr., Sp.A dari RS Pandan Arang Boyolali, saya ucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya atas kerja sama, bantuan dan dorongan yang diberikan dan pengertiannya pada waktu saya menempuh pendidikan Doktor. Saya akan selalu teringat saat-saat kita bekerjasama dengan baik menyelesaikan suatu tugas, walau kadang menemukan masalah sulit penuh ketegangan namun tetap bisa diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada Prof. Dr. H. M. Amin, dr., Sp.P(K), mantan Direktur Program Pascasarjana Universitas Airlangga beserta para Wakil Direktornya, dan Rektor Universitas Airlangga Prof. Dr. H. Fasich, Apt. dan mantan rektor Universitas Airlangga Prof. Dr. Mrd. H. Puruhito, Sp.B, TKV, yang telah menerima dan memberi kesempatan kepada saya untuk mengikuti Program Pendidikan Doktor di Program Pascasarjana Universitas Airlangga sampai selesai.

Kepada Prof. Dr. H. Soegeng Soegiyanto, dr., Sp.A(K), DTM&H sebagai promotor saya, Prof. Soetjipto, dr., M.S, Ph.D, Prof. Kuntoro, dr., MPH, DR. PH, Prof. Retno Handajani, dr., M.S, Ph.D sebagai ko-promotor dan semua guru saya pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga, saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bimbingan dan dorongannya. Dari beliau-beliau saya mendapat wawasan keilmuan bagaimana seorang ilmuwan bersikap dan mengamalkan ilmunya

sesuai dengan tanggungjawabnya kepada Allah SWT, sampai saya dapat menyelesaikan Program Pendidikan Doktor di Program Pascasarjana Universitas Airlangga, dan yang menghantarkan saya meraih jabatan Guru Besar.

Saya tidak akan melupakan jasa semua guru saya sejak di Taman Kanak-kanak, Sekolah Rakyat Pawiyatan Daha Kediri, SMP Negeri II Kediri, SMA Negeri IB Kediri, sampai ke Perguruan Tinggi Fakultas Kedokteran Unair, Pendidikan Dokter Spesialis Anak di Fakultas Kedokteran Unair dan Program Pendidikan Doktor Program Pascasarjana Unair.

Demikian pula kepada semua rekan paramedis, non-medis dan karyawan petugas administrasi dan karyawan tata usaha di Bagian Ilmu Kesehatan Anak, mbak Kusniyati, mbak Dyah Kusumastuti, S.H., mas Muhammad, saya ucapkan rasa terima kasih atas semua bantuan dan kerjasamanya.

Dari lubuk hati yang paling dalam saya ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua fihak, yang namanya tidak dapat saya sebut satu persatu, yang telah memberikan perhatian dan bantuan sejak masa awal sekolah sampai pada saat saya mencapai kedudukan terhormat ini.

Hadirin yang saya hormati,

Pada kesempatan ini izinkan pula saya menyampaikan rasa terima kasih kepada almarhum ayah H. Salimo, yang telah mendidik, membesarkan dan memberi suri tauladan untuk berjuang dengan gigih untuk mencapai suatu cita-cita. Semoga arwah beliau diterima Allah SWT disisiNya sesuai dengan amal ibadahnya. Terima kasih dan sembah sujud saya kepada ibunda Hj. Siti Romlah Salimo, yang dengan segala kasih sayangnya telah membesarkan saya serta memberi contoh bagaimana menjadi seorang manusia yang tegar dan bermartabat. Untuk almarhum

kedua mertua saya, dr. H. Abdul Murad Husin dan Hj. Umi Isnaeni yang semasa hidup kedua beliau selalu memberikan dorongan dan mengajari saya etika profesi kedokteran yang luhur, saya panjatkan doa kehadiran Allah SWT agar arwah kedua beliau diterima disisiNya.

Kepada istri saya tercinta, Hj. Ismuraddiani, saya panjatkan rasa syukur dan saya sampaikan rasa terima kasih saya karena telah mendampingi saya selama ini, selalu memberikan semangat untuk tidak mudah menyerah dan selalu menjaga keharmonisan baik dalam lingkungan keluarga maupun dipergaulan masyarakat. Kepada anak-anakku Maya, Riza, Sari, Ronny, Uci, Mujaddid dan cucu-cucuku Alief, Amel, Neeqa, Kaylyn. Aqshal serta Ayas, ayah-eyang ingin mengucapkan rasa terima kasih dan bersyukur atas kebahagiaan yang kalian berikan dalam keluarga kita. Semoga Allah SWT selalu membimbing dan memberikan rahmat, taufiq serta hidayah kepada kalian. Amien.

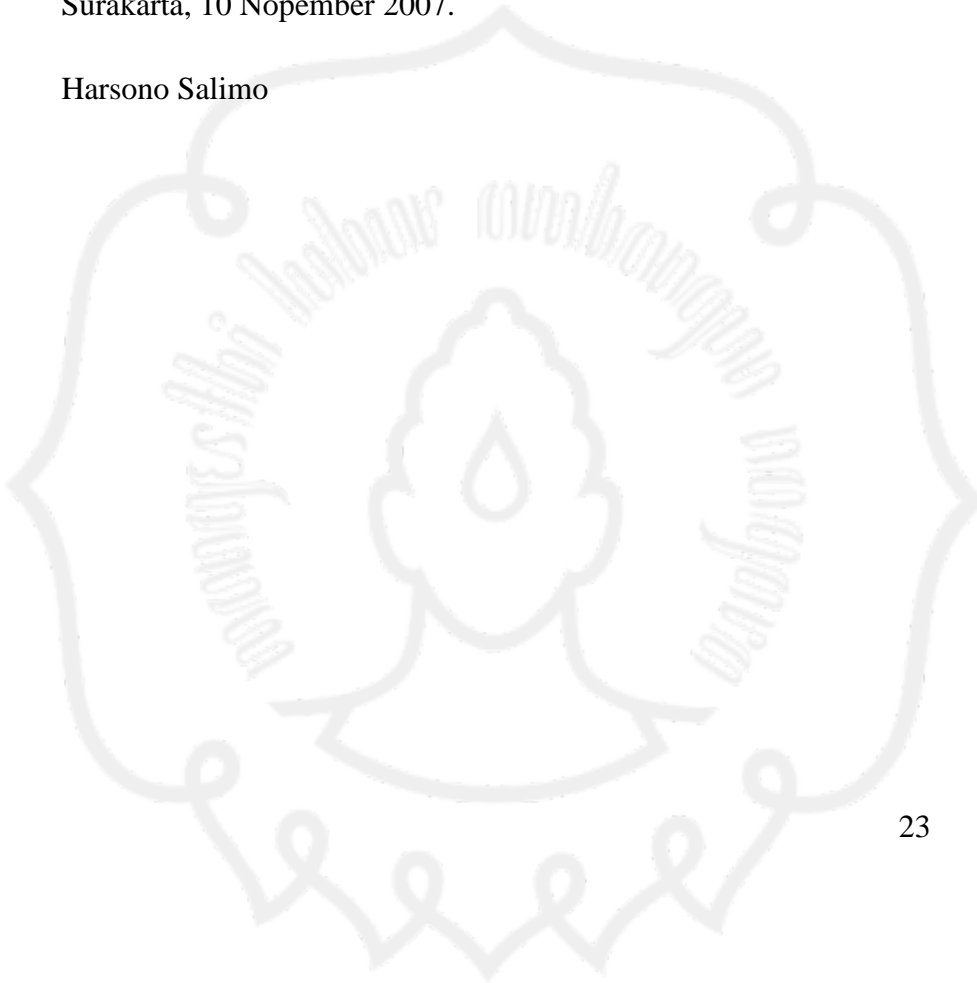
Terima kasih saya sampaikan kepada keluarga bapak Letkol (Purn) Sukadi, keluarga bapak Drs. Abdul Moeis Oesman (alm) dan keluarga bapak Drs. Heru Santosa, yang telah bersama membimbing dan membina anak kita dan insya Allah mereka dapat membangun keluarga yang bahagia dan sejahtera.

Kepada kakak saya H. Subaratko (alm), Drs. H. Hardio Salimo, Apt. dan adik H. Sefaham Salimo, Hj. Siti Rahayu, dr., Trismariyadi, Adji Martoyo, Ir. Saptowo Salimo dan kepada keluarga besar saudara ipar saya Ir. Imam Wahyudi (alm), Ir. H. Husni Murad, Ir. M. Arifin Murad (alm), M. Effendi Murad SH, Syamsul Bachri SH, dr. Syaiful Murad, Drs. H. M. Rusjdan, Drs. Amir Machmudin, Hendro Pramono SH, serta Syahril Murad SH, saya sampaikan rasa terima kasih saya atas dorongan yang diberikan kepada saya dan kebersamaan dalam membina keluarga besar kita.

Akhirnya kepada hadirin yang telah memberikan perhatian dan dengan sabar mendengarkan pidato pengukuhan ini, saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan atas kesediaannya meluangkan waktu ibu-bapak yang sangat berharga menghadiri upacara ini. Saya sampaikan juga permintaan maaf bila terdapat hal-hal yang kurang berkenan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua. Amin ya Rabbil Alamin.

Wabillahirrahmat wal hidayah,
Wassalamau'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.
Surakarta, 10 Nopember 2007.

Harsono Salimo



DAFTAR PUSTAKA

- Bellini WJ, Rota JS, Rota PA 1994. *Virology of measles virus*. J Infect Dis 170 Suppl 1 : S 15-23.
- Bellini WJ, Rota PA. 1998. *Genetic diversity of wild type measles viruses : implication for global measles elimination programs*. Emerg Infect dis 4(1): 29-35.
- Center for Disease Control. 1983. *Classification of measles cases and categorization of measles elimination program*. MMWR 1983; 31: 707-711.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC) 2005. *Standard Protocols for RT-PCR for Molecular Epidemiology*. Measles Virus Section, CDC. January, 2005.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC) 2006. *National Immunization Program .The Pink Book*. 9 edition. Global Laboratory Networks.
- Committee on Infectious Diseases 2000. Red Book. *American Academy of Pediatrics*. PO Box 927, Elk Grove Village, Illinois.
- Debre R and Celers J. 1970. *Measles : Pathogenesis and epidemiology*. In Clinical Virology. WB Saunders Company. Philadelphia
- De Swart RL, Wertheim-van Dillen PM, van Binnendijk RS et al. 2000. *Measles in Dutch hospital introduced by an immunocompromized infant from Indonesia infected with a new virus genotype*. Lancet 355(9199) 1557-8.

- El Mubarak HS, Van de Bildt MWG, Mustofa OA, Vos HW, et al. 2000. *Serological and virological characterization of clinically diagnosed cases of measles in Suburban Khartoum*. J Clin Microb. 38:987-991.
- Erdman DE, Heath JL, Watson JC, Markowitz LE, Bellini WJ. 1993. *Immunoglobulin M antibody respons to measles virus following primary and secondary vaccination and natural virus infection*. J Med Virol, 41:44-8.
- Griffin DE and Bellini WJ,. 1996. *Measles virus*. In: *Fields Virology*. Ed: BN Fields, DM Knippe, PM Howley et al. Third ed. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia.
- Handajani R. 2003. *DNA sequencing. Kursus Biologi Molekuler*. Gramik FK Unair, Surabaya 7 Juni:1-12.
- Harun S. 2001. *Genotyping dan karakterisasi antigenic virus liar campak di Indonesia*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.
- Heriyanto B. 2000. *Model pemberian imunisasi ulang campak pada anak*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.
- Heriyanto B. 1998. *Penelitian KLB Campak di Jawa dan Luar Jawa*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.
- Heriyanto B. 1999. *Penelitian Campak di Jawa dan Luar Jawa*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.

- Ismail D. 1991. *Measles in Indonesia. Epidemiology and Prevention*. Disertation. Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Jin, Brown DWG, Ramsay MEB, Rota PA, Bellini WJ. 1997. *The diversity of measles virus in the United Kingdom, 1992-1995*. J Gen Virol 78:1278-1294.
- Katayama Y, Shibaharea K, Kohama T, Homma M, Hotta H. 1997. *Molecular epidemiology and changing distribution of genotypes of measles virus field strain in Japan*. J Clin Microb 35:2651-3.
- Korukluoglu G, Liffick S, Guris D, et al. 2005. *Genetic characterization of measles viruses isolated in Turkey during 2000 and 2001*. Virol J. 2:58.
- Liffick SL, Thoung NT, Xu W, Li Y, Lein HP, Bellini WJ, Tora PA. 2001. *Genetic characterization of contemporary wild-type measles viruses from Vietnam and the People's Republic of China: identification of two genotype within clade H*. Virus research. 77:81-87.
- Maldonado Y, 2003. *Measles*. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Textbook of Pediatrics. 17 ed. Philadelphia. WB Saunders Company pp. 1026-1031.
- MMWR 1983. *Classification of measles cases and categorization of Measles Elimination Program*. Morb Mortal Wkly Rep 31:707-11.

- MMWR 1998. *Advances in Global Measles Control and Elimination: Summary of the 1997 International Meeting*. Morb Mortal Wkly Rep July 24, 47:1-23.
- MMWR 2002. *Measles – United States, 2000-2002*. Morb Mortal Wkly Rep. 51: 120-123.
- MMWR 2003. *Update : global measles control and mortality reduction-worldwide, 1991-2001*. Morb Mortal Wkly Rep. May 23; 52 (20):471-5.
- MMWR 2004. *Epidemiology of Measles, United States 2001-2003*. Morb Mortal Wkly Rep. August 13; 53 (31):713-716.
- Moersintowati. 2004. *Pediatri Komunitas (Pendekatan Mencapai Potensi Anak Indonesia Berkualitas) dikemukakan pada Pidato peresmian penerimaan Jabatan Guru Besar Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Airlangga, Surabaya pada 21 Februari 2004*.
- Ranuh, IGN. 2005. *Pedoman Imunisasi di Indonesia, edisi 2*. Editor IGN Ranuh, Hariyono S, Hadinegoro S, Kartasasmita CB. Satgas Imunisasi Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Rima BK, Earle JA, Baczko K, Rota PA, Bellini WJ. 1995. *Measles virus strain variations*. Curr Top Microbiol Immunol. 191:65-83.
- Rota JS, Heath JL, Rota PA, King GE, Celma ML, et al. 1996. *Molecular epidemiology of measles virus: identification of pathways of transmission and implications for measles elimination*. J. Infect Dis 173(1):32-7.

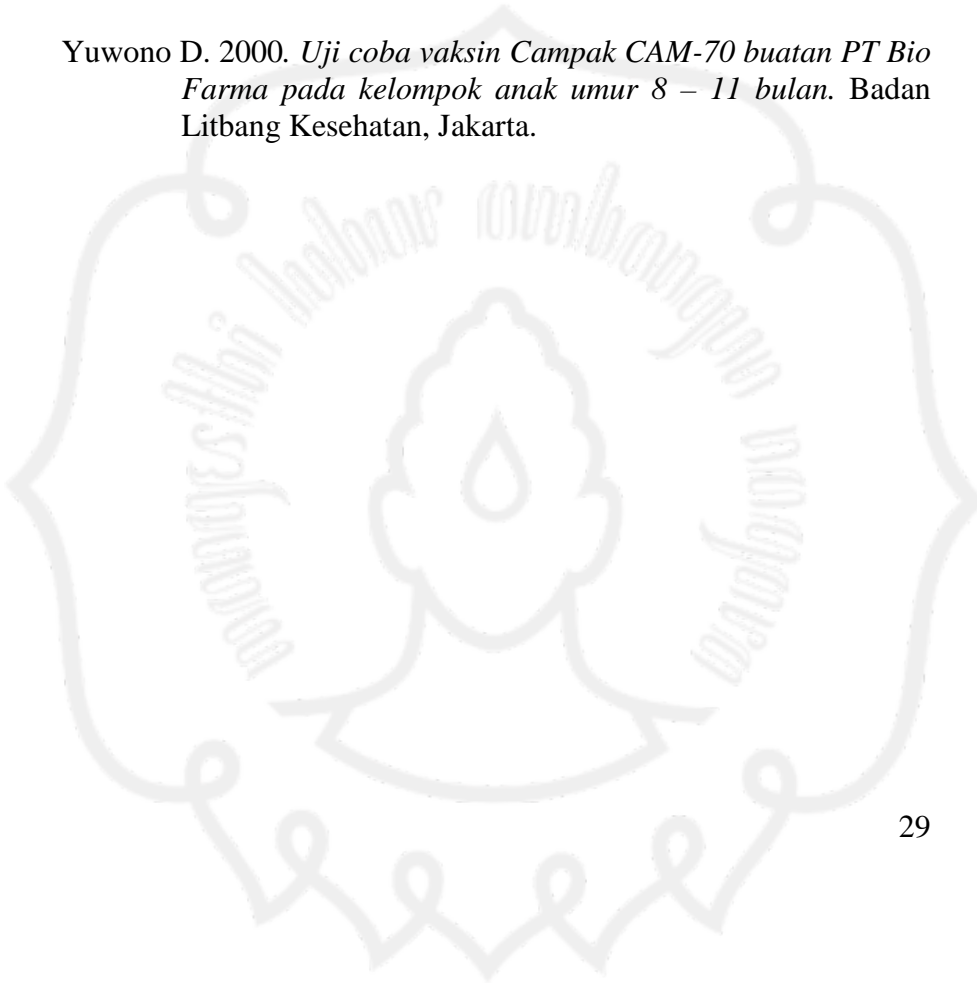
- Rota PA, Rota JS Bellini WJ. 1995. *Molecular epidemiology of measles viruses*. *Semin Virol.* 6: 379-386.
- Rota PA, Liffick s, Rosenthal S, Heriyanto B, Chua KB. 2000. *Measles genotype G2 in Indonesia and Malaysia*. *Lancet* 355:1557-8.
- Rota PA, Liffick SL, Rota JS, et al. 2002. *Molecular epidemiology of measles viruses in the United States, 1997-2001*. *Emerg Infect Dis*.
- Suganda T. 2002. *Kebutuhan Dasar Tumbuh Kembang Anak*. Dalam *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*, editor Moersintowati, dkk. Edisi I, Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Suganda T. 2002. *Konsep Umum Tumbuh dan Kembang*. Dalam *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*, editor Moersintowati, dkk. Edisi I, Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Soegiyanto S. 1992. *Imunisasi dini vaksin campuran Campak DPT suatu upaya peningkatan cakupan imunisasi dan penurunan angka kesakitan penyakit Campak*. Disertasi Universitas Airlangga.
- Soegijanto S. 2001. *Campak*. Dalam : Ranuh IGN, Hadinegoro SS, Soeyitno H, Kartasasmita C. *Buku Imunisasi di Indonesia*. Edisi 1. Penerbit Pengurus Pusat IDAI, Jakarta. Hal. 19-33.

Soetjiningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

World Health Organization. 2001. *Nomenclature for describing the genetic characteristics of wild-type measles viruses (update)-Part I*. Wkly Epidemiol Rec 76: 241-7.

World Health Organization. 2003. *Update of the nomenclature for describing the genetic characteristics of wild-type measles viruses: new genotype and references strains*. Wkly Epidemiol Rec 78: 229-240.

Yuwono D. 2000. *Uji coba vaksin Campak CAM-70 buatan PT Bio Farma pada kelompok anak umur 8 – 11 bulan*. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. Data Pribadi**

1. Nama : Prof. Dr. Harsono Salimo, dr, Sp.A(K)
2. N I P : 140059324
3. Tempat & tanggal lahir : Kediri, 26 Desember 1944
4. Agama : Islam
5. Alamat rumah : Jl. Gatot Subroto No. 196
Surakarta – 57153
6. Pangkat / Golongan : Pembina Tk. I / IV-b
7. Jabatan : Guru Besar
8. Status Perkawinan : Menikah
9. Nama Istri : Ismuraddiani
10. Nama Anak : 1. Erlina Damayanti, SE
2. Muhammad Riza, dr, Sp.A, M.Kes
3. Anisa Hapsari, SE
11. Nama menantu : 1. Ronny Adhi Nurcahyo, dr
2. Suci Widhiati, dr
3. Mujaddid Idulhaq, dr
12. Nama cucu : 1. Muhammad Naufal Alifislami
2. Jasmine Amalya Chairunnisa
3. Mahira Khansa Aishaneeqa
4. Kaylyn Alzena Rainanisa
5. Muhammad Aqshal Althafislami
6. Alesha Larasati

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Dasar dan Menengah

Sekolah Dasar	:	Sekolah Rakyat Daha, Kediri 1951 – 1957
Sekolah Menengah Pertama	:	SMP Negeri 2, Kediri 1957 – 1960
Sekolah Menengah Atas	:	SMA Negeri 1, Kediri 1960 - 1963

Pendidikan Tinggi

1973	:	Lulus Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya
1983	:	Lulus Dokter Spesialis Anak FK UNAIR Surabaya
2005	:	Spesialis Anak Konsultan Tumbuh Kembang
2002-2006	:	Pendidikan Program Doktor bidang Ilmu Kedokteran Program Pascasarjana UNAIR Surabaya

C. Riwayat Pekerjaan

1. Tahun 1973–1979, diangkat sebagai Kepala Puskesmas Kecamatan Tulungagung, Kabupaten Tulungagung.
2. Tahun 1979–1983, mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Anak di Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya.
3. Tahun 1983–1984, menjalani profesi sebagai dokter Spesialis Anak di Rumah Sakit Umum Solok, Sumatera Barat.
4. Tahun 1984– sekarang, menjadi staff pengajar di bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran UNS Surakarta.
5. Tahun 1996–sekarang, menjadi anggota Penyunting Pelaksana majalah Jurnal dan Remediasi (JRR).

6. Tahun 1996–sekarang, menjadi Tim Medis Pondok ASI di Universitas Sebelas Maret Surakarta.
7. Tahun 1996–sekarang, menjabat sebagai anggota Tim Peneliti pada Pusat Penelitian Rehabilitasi dan Remediasi, Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

D. Keanggotaan Profesi

1. Ketua Ikatan Dokter Indonesia (IDI) cabang Surakarta, Periode tahun 1999 – 2002
2. Ketua Ikatan Dokter Indonesia (IDI) cabang Surakarta, Periode tahun 2002 - 2005
3. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), sejak 1983
4. Perhimpunan Patobiologi Indonesia, sejak 2003
5. Anggota Pengurus Harian Kolegium Ilmu Kesehatan Anak Indonesia, Periode tahun 2002-2005
6. Anggota Pengurus Harian Kolegium Ilmu Kesehatan Anak Indonesia, Periode tahun 2005-2008.

E. Lain-lain.

1. 2007 : Tenaga pengajar pada Program Studi Ilmu Gizi, Program Pascasarjana UNS.
2. 2007 : Tenaga pengajar pada Program Studi Ilmu Kedokteran Keluarga, Program Pascasarjana UNS
3. 2007 : Tenaga pengajar pada Program Studi D IV Kebidanan Fakultas Kedokteran UNS

F. Karya Ilmiah

Sebagai Penulis Utama

1. Deteksi Dini Perkembangan balita dengan DDST. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1996.
2. Penelitian masalah Kecacatan. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1997.
3. Penelitian Kualitas kesehatan Anak di Daerah Miskin. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1998.
4. Profil Peserta didik Berkesulitan Relajar di SD daerah Gondok. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1999.
5. Peningkatan Fungsi UKS dalam rangka Pelayanan Kesehatan Anak. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1997.
6. Gambaran Klinik Penderita CP di YPAC Surakarta. PIT I IDAI, Palembang 25–27 Juni 2001.
7. Examination of Denver II on Cerebral Palsy Patients in YPAC Surakarta. KONIKA XII, Bali 2002.
8. Gangguan Perinatal sebagai Faktor Resiko Terjadinya Cerebral Palsy. PIT II, BATAM 12–14 Juli 2004

Sebagai Penulis Pembantu

1. Profil Peserta Didik di Daerah Gondok. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1999.
2. Uji Model Penanganan Anak Kretin di Daerah Gondok. Lembaga Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1999.
3. Pattern of Psychological Cases of Children on Outpatient Department of Child Growth and Development, Moewardi Hospital, Surakarta. KONIKA XII, Bali 2002.
4. Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) Dini dan Peningkatan Berat Badan pada Bayi-bayi di Kotamadya Surakarta. PIT II IDAI, Batam 12–14 Juli 2004.

5. Status Gizi pada Bayi yang Sudah Mendapatkan Makanan Padat/Semi Padat di Kecamatan Jebres, Surakarta. PIT II IDAI, Batam 12–14 Juli 2004.

G. Kegiatan Pertemuan Ilmiah

Pertemuan Ilmiah Nasional

1. Pendidikan Tambahan di Dept. Ilmu Kesehatan Anak FKUI, 1994
2. Peserta Workshop Tumbuh Kembang Balita, UKK Tumbuh Kembang, IDAI, 2001
3. Pembicara Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Dokter Anak Indonesia I (PIT-IDAI I), Palembang, Juni 2001
4. Peserta Pelatihan Resusitasi Neonatus, Surakarta Juli 2001
5. Peserta Lokakarya Pemantapan Persiapan Pendidikan PPDS-1 FK UNS, Surakarta, Agustus 2001
6. Peserta Pertemuan Ilmiah Cerebral Palsy Nasional ke-1, Bandung, Mei 2004
7. Pembicara Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Dokter Anak Indonesia II (PIT-IDAI II), Batam, Juli 2004
8. Peserta Frisian Flag Pediatric Workshop, Yogyakarta, September 2004.
9. Peserta pada Pelatihan Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita, Yayasan Surya Kanti Bandung, 2004
10. Peserta Pelatihan Nasional Pengembangan Metode Seleksi Masuk dan Evaluasi Hasil Belajar Program Studi PPDS-1 Anak, Yogyakarta, Maret 2005.
11. Pembicara Seminar Pendidikan Gerak Sebagai Pendekatan Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak dengan Kebutuhan Khusus (Autisme), Surakarta, Mei 2005.
12. Peserta Training of Tutor kerjasama FK UNS dan FK UGM, Surakarta, Juli 2005.
13. Pembicara 13th National Congress of Child Health, Bandung Juli 2005.

14. Peserta Nutricia Scientific Workshop, Surakarta, September 2005
15. Peserta pada Workshop Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita, PP - IDAI, Banjarmasin, Februari 2006
16. Pembicara Seminar Nasional Child Abuse, Surakarta, April, 2006.
17. Peserta Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak XXXVI, Surabaya, Juli 2006.
18. Peserta Pelatihan Vaksinologi Dasar bagi Dokter Spesialis Anak, Surakarta, Agustus 2006.
19. Peserta 7th Pediatric Update 2006, Surakarta, Agustus 2006.
20. Pembicara Lokakarya Nasional Pengembangan Layanan Anak Usia Pra-sekolah Melalui Deteksi Dini, Surakarta, September 2006.

Pertemuan Ilmiah Internasional

1. Sebagai pembicara : 12th National Congress of Child Health & 11th ASEAN Pediatric Federation Conference, Bali, Juni 2002.
2. Sebagai peserta : The 11th Asian Congress of Pediatrics and the 1st Asian Congress on Pediatric Nursing, Bangkok, November 2003.
3. Sebagai pembicara : 9th Congress of the Asian Pan-Pacific Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Kuala Lumpur, Juni 2005.
4. Sebagai pembicara : International Symposium on Inclusion and the Removal of Barriers to Learning, Participation and Development, Ministry of National Education, Bukit Tinggi, September 2005.
5. Sebagai peserta : 3rd Asian Congress of Pediatric Infectious Disease, Philippines, Maret 2006
6. Sebagai pembicara pada The 25th International Congress of Pediatrics, August 25-30, Athena.