



**Inovasi Pendidikan Dokter:
Pencapaian Lulusan dengan Standar Internasional
dan Adaptif terhadap Permasalahan
Kesehatan Global**

PIDATO PENGUKUHAN

Disampaikan pada
Upacara Penerimaan Jabatan Guru Besar
dalam Ilmu Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro

Semarang, 13 April 2011

Oleh :

Tri Nur Kristina

**Inovasi Pendidikan Dokter:
Pencapaian Lulusan dengan Standar Internasional
dan Adaptif terhadap Permasalahan
Kesehatan Global**

Tri Nur Kristina

PIDATO PENGUKUHAN

Disampaikan pada
Upacara Penerimaan Jabatan Guru Besar
dalam Ilmu Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro

Semarang, 13 April 2011



Diterbitkan oleh
Badan Penerbit Universitas Diponegoro
ISBN : 978-979-097-120-2

Bismillahirrohmanirrohim

Yang terhormat,

- Rektor/ Ketua Senat Universitas Diponegoro
- Sekretaris Senat Universitas Diponegoro
- Para Anggota Senat dan Dewan Guru Besar Universitas Diponegoro
- Ketua dan Dewan Penyantun Universitas Diponegoro
- Para Guru Besar dari luar lingkungan Universitas Diponegoro
- Para Pembantu Rektor Universitas Diponegoro
- Para Dekan dan Pembantu Dekan di lingkungan Universitas Diponegoro
- Para Direktur, Ketua dan Sekretaris Lembaga di lingkungan Universitas Diponegoro
- Para Dosen di lingkungan Universitas Diponegoro,
- Muspida TK I dan II Jawa Tengah
- Para tamu undangan, teman sejawat, dan seluruh keluarga yang berbahagia

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh,

Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada para hadirin yang telah meluangkan waktu untuk menghadiri pengukuhan saya sebagai Guru Besar di Universitas Diponegoro.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan pula kepada Rektor/ Ketua Senat Universitas Diponegoro yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menyampaikan

pidato pengukuhan sebagai Guru Besar Ilmu Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan judul:

**Inovasi Pendidikan Dokter:
Pencapaian Lulusan dengan Standar Internasional dan
Adaptif terhadap Permasalahan Kesehatan Global**

Hadirin yang terhormat,

Perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran serta tuntutan masyarakat maupun stakeholder lain terhadap dokter, mendorong pihak-pihak yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan kedokteran untuk memikirkan pembaharuan dalam pendidikan kedokteran. Institusi kedokteran saat ini tidak hanya dituntut agar lulusan yang dihasilkannya kompeten dalam menghadapi permasalahan kesehatan lokal, tetapi juga permasalahan kesehatan yang bersifat global.

Permasalahan kesehatan global yang kita hadapi antara lain adalah akibat dari mobilitas yang tinggi dan adanya saling ketergantungan antar negara sehingga menimbulkan penyebaran penyakit yang sangat cepat. Diperkirakan 2,1 miliar penumpang pesawat bepergian sepanjang tahun, sehingga *outbreak* atau epidemi di bagian manapun di dunia ini hanya membutuhkan waktu beberapa jam saja sejak timbulnya gejala pada penderita pertama di suatu tempat. Tahun 2007, WHO telah melakukan verifikasi pada lebih dari 1100 kejadian epidemi yang terjadi selama 5 tahun terakhir, dan setiap tahun

penyakit-penyakit infeksi telah membunuh lebih dari 10 juta orang di seluruh dunia.²

Akhir-akhir ini, permasalahan global mengenai penyakit infeksi menjadi semakin berat akibat *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS), *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), dan berbagai strain baru dari virus influenza seperti flu burung (*Avian Flu*) dan flu babi (*Swine Flu*). Disamping itu, akibat semakin tingginya prevalensi HIV-AIDS, maka kasus tuberkulosis karena berkurangnya daya tahan tubuh penderita tersebut juga makin meningkat.

Permasalahan kesehatan global tidak hanya berupa penyakit infeksi yang menyebar dengan sangat cepat. Sekitar 40 jenis penyakit baru telah teridentifikasi,¹ Pada satu generasi yang lalu penyakit-penyakit tersebut tidak pernah diketahui. Ketergantungan pada bahan-bahan kimia juga semakin besar, sehingga memerlukan peningkatan kewaspadaan terhadap bahaya yang mungkin timbul bagi kesehatan manusia maupun lingkungan.

Hadirin yang terhormat,

Permasalahan lain yang sangat mengkhawatirkan adalah semakin banyaknya kasus resistensi mikroba terhadap antibiotika yang disebabkan oleh penggunaan antibiotika yang tidak rasional dan kurang adekwat.³

Dampak globalisasi lainnya adalah kemungkinan datangnya dokter-dokter asing untuk bekerja di Indonesia, atau sebaliknya dokter lulusan Indonesia yang memutuskan untuk bekerja di negara lain. Dalam praktik sehari-hari, bukan tidak mungkin dokter akan didatangi oleh pasien imigran dengan *'imported diseases'*.

Oleh karena itu, permasalahan kesehatan global maupun dampaknya menjadi tantangan bagi institusi pendidikan kedokteran dalam menyelenggarakan proses pendidikannya. Diharapkan lulusan yang dihasilkan mempunyai kemampuan dalam mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut sesuai kewenangannya, dan juga agar mampu bersaing secara global.

Hadirin yang saya muliakan,

Standar
Nasional

Mengingat permasalahan tersebut, institusi pendidikan dokter dalam menyelenggarakan pendidikannya sudah selayaknya tidak hanya mengacu pada standar nasional, tetapi juga standar internasional. Standar nasional berupa Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI), yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia berisi peran dan tugas dokter dalam memberikan pelayanan kesehatan pada strata pertama, terdiri dari 7 area kompetensi, dilampiri dengan daftar keluhan, penyakit, dan keterampilan klinik.⁴

SKDI tersebut dipergunakan sebagai acuan dalam mengembangkan kurikulum pendidikan dokter di Indonesia. SKDI juga dapat dipergunakan untuk menilai

kompetensi dokter lulusan luar negeri yang akan bekerja di Indonesia. Tujuh (7) area kompetensi tersebut, adalah: (1) Komunikasi efektif, (2) Keterampilan Klinis, (3) Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran, (4) Pengelolaan Masalah Kesehatan, (5) Pengelolaan Informasi, (6) Mawas Diri dan Pengembangan Diri, (7) Etika, Moral, Medikolegal dan Profesionalisme serta Keselamatan Pasien.

Standar internasional yang dikeluarkan oleh *World Federation of Medical Education* (WFME) bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dokter.⁵ Standar global tersebut juga digunakan sebagai pedoman untuk akreditasi internasional agar dapat tercantum dalam *list directory of Medical School* yang diterbitkan oleh WHO. Beberapa hal penting yang merupakan rekomendasi dari WFME untuk meningkatkan kualitas pendidikan dokter antara lain:

- mengintegrasikan ilmu kedokteran dasar dengan ilmu klinik dengan tetap memperhatikan sekuensial (sehat-sakit, fisiologis-patologis, mudah-sulit, sederhana-kompleks);
- menyesuaikan sistem evaluasi mahasiswa agar sesuai dengan proses pembelajaran yang terintegrasi, sehingga mendorong mahasiswa agar belajar dan berpikir secara terintegrasi pula;
- mengurangi beban kurikulum yang terlalu syarat dengan pengetahuan (*The need to learn excessive amounts of information should be reduced and curriculum overload prevented*)

Standar
Internasional

Disamping mengacu pada standar nasional maupun internasional, institusi kedokteran juga diharapkan melakukan

PIDATO PENGUKUHAN GURU BESAR

berbagai inovasi dalam proses pembelajarannya, agar lulusan yang dihasilkan adaptif terhadap permasalahan global, yaitu menerapkan:

- Inovasi
- paradigma baru perguruan tinggi, dari *teacher-centered* menjadi *student-centered*
 - kurikulum yang terintegrasi agar mahasiswa dapat berpikir secara komprehensif sejak dini
 - metode pembelajaran *problem-based learning* (PBL)
 - pelatihan keterampilan klinik, komunikasi dan profesionalisme yang dimulai sejak awal pendidikan
 - wahana pendidikan yang bervariasi, termasuk *community-based education* (CBE), dan
 - sistem evaluasi mahasiswa yang sesuai dengan *level* kompetensi yang diharapkan

Apabila institusi kedokteran telah menerapkan standar nasional, internasional serta inovasi-inovasi di atas, maka dapat dikatakan sudah menerapkan *Student-centred, Problem-based, Integrated, Community-based, Early clinical exposure, Systematic* atau yang dikenal dengan singkatan SPICES.

Student-centered, berarti sistem pembelajaran dilaksanakan dengan menempatkan mahasiswa sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran, pengetahuan dibangun secara aktif oleh mahasiswa, sedangkan dosen lebih berfungsi sebagai fasilitator daripada hanya sekedar penyampai informasi.⁶ Mereka tidak hanya harus tahu apa yang harus dipelajari, tetapi juga tahu bagaimana mempelajarinya dan mengapa topik/ materi tersebut penting untuk dipelajari.

Mahasiswa adalah juga mahluk yang sudah dewasa, sehingga mereka perlu diberi kesempatan untuk belajar secara dewasa pula, yaitu⁷:

- memiliki *intellectual curiosity* dan memiliki kebebasan dalam memperoleh pengalaman pembelajaran;
- mampu mengatur waktu dan proses pembelajaran dirinya sendiri;
- berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran;
- belajar secara mendalam untuk membangun pengetahuan secara aktif.

Ilmu kedokteran meliputi berbagai disiplin ilmu dengan materi yang luar biasa banyaknya. Oleh karena itu, mahasiswa kedokteran diharapkan memiliki retensi pengetahuan yang baik agar siap dalam menghadapi berbagai permasalahan kesehatan sesuai kewenangannya.

Theory of learning pyramid menyatakan bahwa retensi pengetahuan sangat dipengaruhi oleh metode yang diberikan dalam pembelajaran.⁸ Bagan di bawah ini disebut sebagai *learning pyramid* dari *Miller* yang menunjukkan persentase tingkat memorisasi yang didapatkan dalam berbagai metode pembelajaran.⁸

Bagan di bawah ini memperlihatkan bahwa retensi pengetahuan akan meningkat sejalan dengan keaktifan mahasiswa.



Gambar 1. *Learning Pyramid* dari Miller.⁸

Meskipun demikian, implementasi berbagai metode pembelajaran yang disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai, tentu jauh lebih baik daripada hanya sekedar memilih salah satu metode yang dianggap paling banyak memberikan retensi. Semakin sedikit *prior knowledge* yang dimiliki oleh mahasiswa, metode pembelajaran akan lebih efektif bila diberikan dalam bentuk *direct instruction*, dan ketika pengetahuan mereka semakin bertambah maka mereka akan semakin mampu untuk diberikan metode pembelajaran yang lebih aktif seperti diskusi, presentasi atau *teach others*.⁸ Proses pembelajaran juga diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri (*self directed learning*) dan belajar sepanjang hayat (*long life learning*).

Hadirin yang saya muliakan,

Inovasi yang juga dianjurkan adalah mengintegrasikan pembelajaran ilmu kedokteran dasar dan ilmu klinik. Tahun-tahun pertama pendidikan kedokteran, mahasiswa diharapkan untuk lebih menguasai struktur normal, fungsi dan perilaku.

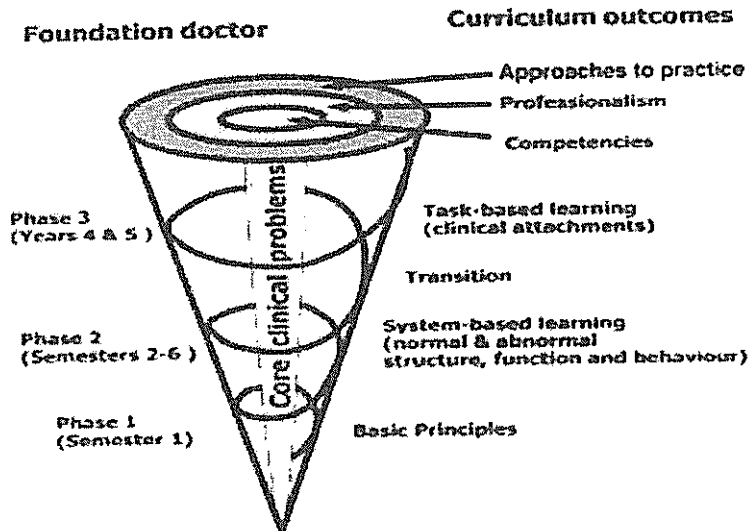
Pendekatan sistem yang merupakan pembelajaran terintegrasi menjadi strategi kunci bagi program pembelajaran untuk mahasiswa pada tahun-tahun pertama. Teori *encapsulation* menyatakan bahwa ilmu kedokteran dasar secara tidak langsung berpengaruh terhadap proses diagnostik dan *clinical reasoning* dengan cara berkontribusi langsung pada ilmu klinik.⁹Oleh sebab itu, input yang bermakna dari klinisi yang diberikan sepanjang kurikulum sangat dibutuhkan untuk mendapatkan integrasi horizontal dan vertikal yang baik.

Ketika sudah memasuki fase klinik, mahasiswa diharapkan tetap mempelajari ilmu-ilmu kedokteran dasar, agar kemampuan *clinical reasoning* maupun *clinical decision* didukung oleh landasan ilmu kedokteran dasar yang kuat. Metode pembelajaran yang terintegrasi memberi kesempatan pada mahasiswa untuk terpapar dengan masalah klinik ketika sedang mempelajari ilmu-ilmu kedokteran dasar, sebaliknya ketika sudah berada pada fase klinik mahasiswa masih mendiskusikan ilmu kedokteran dasar sebagai landasan teoritik dalam mengatasi permasalahan penyakit.¹⁰

Desain spiral merupakan model yang sangat mendukung proses pembelajaran yang terintegrasi tersebut, karena mahasiswa masih dapat mempelajari topik-topik yang

sama dalam setiap fase, membangun dari apa yang telah mereka ketahui, dan menambah lebih lanjut kompleksitasnya.¹¹

Proses pembelajaran perlu didesain agar transisi dari fase preklinik ke fase klinik terjadi secara menyenangkan, dan memberi kesempatan kepada mahasiswa agar terbiasa dengan proses *clinical reasoning* sehingga meningkatkan rasa percaya diri dalam mengelola masalah pasien.



Gambar 2. Kurikulum spiral.¹²

Hadirin yang saya muliakan,

PBL

Kita telah menyadari adanya hubungan yang kuat antara relevansi materi pembelajaran dan metode pembelajaran terhadap pendalaman pembelajaran. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dikembangkan agar mahasiswa mendapat pengertian yang mendalam mengenai relevansi dari ilmu kedokteran dasar untuk praktik klinik. Strategi pembelajaran dengan metode *Problem-based learning* (PBL) menggunakan problem/ permasalahan klinik untuk menstimulasi mahasiswa dalam mempelajari ilmu-ilmu kedokteran dasar dan klinik yang berintegrasi.

Strategi PBL juga dianggap sebagai metode pembelajaran yang memiliki relevansi yang jelas atau berhubungan erat dengan profesi dokter. Berbagai permasalahan kesehatan baik lokal maupun global, tingkat individu, keluarga maupun masyarakat merupakan pemicu yang sangat berguna sebagai *starting point* pembelajaran. Sejak awal mahasiswa sudah dibiasakan untuk mendiskusikan berbagai permasalahan kesehatan sekaligus memahami *level* kompetensi yang diharapkan termasuk kewenangannya setelah menjadi dokter.

Tinjauan psikologik dari aspek kognitif sudah membuktikan bahwa fakta dan konsep menjadi memori yang kuat bila diajarkan, dipraktikkan dan diujikan dalam konteks yang sama dengan keadaan/ situasi ketika mereka sudah bekerja. Metode PBL dianggap sangat sesuai untuk mendapatkan aspek memori tersebut, karena memiliki tiga prinsip utama yang mendasar. Tiga prinsip tersebut adalah sbb:¹³

Keunggulan
PBL

- 1) PBL mengaktivasi *prior knowledge* yang telah dimiliki mahasiswa untuk mendiskusikan problem yang digunakan sebagai pemicu pembelajaran;
- 2) PBL memicu mahasiswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan yang telah mereka miliki dengan pengetahuan yang baru didapat. Semakin banyak hubungan yang mereka buat semakin mudah bagi mereka untuk mengingatnya;
- 3) PBL merupakan pembelajaran yang kontekstual, karena menggunakan problem-problem yang kemungkinan besar akan mereka hadapi setelah lulus, sehingga dengan mudah mereka akan mengingatnya kembali ketika problem yang sama muncul dalam praktik.

PBL juga mengajarkan keterampilan belajar mandiri dan berkomunikasi, serta melatih perilaku yang profesional dalam berdiskusi. Berbagai penelitian melaporkan keunggulan metode PBL dibandingkan konvensional, antara lain: mahasiswa memiliki sikap yang lebih positif terhadap proses pembelajaran, memiliki rasa tanggung jawab terhadap proses pembelajarannya, serta lebih mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis.^{14,15}

Implementasi PBL di FK Undip juga telah direspon dengan baik dan terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar aktif dari mahasiswa. Mereka bahkan memberi masukan agar dosen tidak lagi mengajarkan materi dengan terlalu detail.^{16, 17} Hal yang tidak boleh dilupakan dalam mengimplementasikan metode PBL tentu saja adalah kesiapan dari para pengajar (dosen) dan infra struktur.

Hadirin yang saya muliakan,

Skill's Lab

Perubahan yang radikal juga diperlukan dalam pembelajaran keterampilan klinik. Agar pelatihan keterampilan menjadi efektif, mahasiswa pada setiap *level* harus mempunyai kesempatan untuk membandingkan performa mereka dengan standar dan mempraktikkan keterampilan tersebut sampai mencapai kecakapan yang diinginkan.

Pelatihan keterampilan klinik seyogyanya sudah dimulai sejak awal dengan menggunakan laboratorium keterampilan (*skill's lab*). Mahasiswa tidak hanya berlatih keterampilan klinik tetapi juga berlatih komunikasi efektif dan profesionalisme.

Metode pendidikan yang memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mendemonstrasikan keterampilan klinik, baik teknik maupun *reasoning judgement* pada satu *level* tertentu sebelum meningkat pada *level* berikutnya berarti juga memberikan pembelajaran mengenai profesionalisme, demikian juga *role modeling* yang efektif pada saat pelatihan keterampilan maupun pada saat kepaniteraan klinik (*doing the real things*).¹⁸

Hadirin yang saya muliakan,

Hal yang tidak kalah penting adalah inovasi dalam menggunakan wahana pendidikan dokter. Kepaniteraan klinik yang konvensional sebagian besar dilakukan di rumah sakit pendidikan yang umumnya merupakan rumah sakit tipe tersier (*top referral*). Oleh sebab itu, kasus-kasus yang dipelajari mahasiswa kedokteran umumnya sudah sangat berat (spesialistis dan super spesialistis).

Beberapa Forum Pertemuan Internasional antara Institusi Kedokteran dengan WHO telah merekomendasikan bahwa pendidikan dokter perlu dimodifikasi agar relevan dengan kebutuhan kesehatan masyarakat dan wahana pembelajaran klinik harus ditambah dengan unit-unit pelayanan kesehatan primer maupun sekunder.¹⁹

Saat ini banyak Fakultas Kedokteran di dunia mengimplementasikan *Community-based Education (CBE)*, yaitu pembelajaran dengan menggunakan unit-unit pelayanan kesehatan primer, sekunder, maupun langsung di masyarakat sebagai lokasi pembelajaran.

CBE

Kepaniteraan komprehensif yang diimplementasikan di FK Undip dengan menggunakan metode CBE telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan klinik dan independensi mahasiswa dalam menghadapi permasalahan kesehatan di unit pelayanan primer dan sekunder.²⁰ Kepaniteraan komprehensif bahkan telah menjadi tujuan elektif bagi mahasiswa kedokteran dari Nijmegen, Belanda.



Gambar 3. Kepaniteraan komprehensif di unit layanan kesehatan primer

Hadirin yang terhormat,

CBE GENERIK

Tujuan umum dari CBE adalah untuk memperluas pengalaman mahasiswa dalam hal pembelajaran, pelayanan kesehatan serta penelitian di masyarakat. Diharapkan program CBE juga akan meningkatkan kesehatan masyarakat dimana program ini dilaksanakan. Meskipun tujuan dari program pendidikan ini harus disesuaikan dengan keadaan setempat (lokal), tersedianya suatu kumpulan tujuan umum dari program CBE yang bersifat generik akan dapat membantu institusi dalam mendesain atau membandingkan dengan program mereka sendiri apakah sudah mencakup aspek-aspek yang terpenting.

Ketika akan diimplementasikan di masyarakat secara langsung, maka hal yang paling mendasar dari CBE yang bersifat generik tersebut adalah: proses pembelajaran harus dimulai dari kebutuhan yang dirasakan oleh masyarakat (*community felt needs*). CBE generik juga melibatkan peran aktif masyarakat, baik dalam mengidentifikasi permasalahan kesehatan maupun dalam mengatasi permasalahan kesehatannya yang teridentifikasi.

CBE generik sudah tervalidasi secara internasional baik oleh *internasional expert panel*,²¹ maupun oleh 43 fakultas kedokteran di negara-negara berkembang yang terpilih secara acak.²² CBE generik juga terbukti sangat berguna untuk mengevaluasi program CBE.^{23, 24}

Ketika sebagian dari tujuan CBE generik diimplementasikan, terbukti dapat meningkatkan partisipasi

yang lebih aktif dari masyarakat, hasil evaluasi mahasiswa yang lebih baik, dan tingkat kepuasan yang lebih positif baik oleh mahasiswa maupun masyarakat bila dibandingkan dengan program CBE konvensional. Program CBE konvensional umumnya bersifat *top-down* dan kurang melibatkan peran aktif masyarakat,²⁵ sebagaimana disajikan pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 1. Perbandingan opini mahasiswa (141 orang) pada kelompok CBE generik dan konvensional

Opini mahasiswa	CBE generik skor rerata	CBE konvensional skor rerata	<i>p</i>
Kerja sama dengan masyarakat: 4 point Likert scale			
Kerja kami sudah berdasarkan kebutuhan masyarakat	3,37 (\pm 0,67)	2,36 (\pm 0,74)	0,001 *
Program kami dibutuhkan masyarakat	3,30 (\pm 0,59)	2,93 (\pm 0,75)	0,01*
Masyarakat mendukung program kami	3,04 (\pm 0,59)	2,82 (\pm 0,61)	0,06
Masyarakat mudah dimobilisasi	3,04 (\pm 0,66)	2,70 (\pm 0,73)	0,02*
Penilaian program CBE, dari 1 – 10:			
Kualitas program CBE	7,24 (\pm 1,21)	6,73 (\pm 1,28)	0,06
Pengalaman berinteraksi dengan masyarakat	7,74 (\pm 1,31)	7,04 (\pm 1,31)	0,03*
Keuntungan program CBE untuk masyarakat	7,13 (\pm 1,11)	5,98 (\pm 1,18)	0,001*

* *berbeda bermakna*($p < 0,05$);
Non parametrik Mann-Whitney U-test.

Tabel 2. Perbandingan pendapat tokoh masyarakat di lokasi kelompok CBE generik dan konvensional (masing-masing 30 responden)

Item	Opini Masy.	di lokasi kel. CBE generik (%)	di lokasi kel. konvensional (%)	<i>p</i>
Mahasiswa mendiskusikan kebutuhan kesehatan kami	ya	48.33	5	0,001*
	tidak	1.67	45	
	Tidak tahu	0	0	
Mahasiswa merespon kebutuhan kesehatan kami	ya	45	5	0,001*
	tidak	0	40	
	Tidak tahu	5	5	
Aktifitas mahasiswa sesuai dengan harapan kami	ya	28.34	20	0,02*
	tidak	8.33	25	
	Tidak tahu	13.33	5	
Masyarakat kami sekarang waspada akan faktor risiko kesehatan	ya	28.34	31.67	0,02
	tidak	0	8.33	
	Tidak tahu	21.67	10	
Masyarakat kami puas dengan aktifitas mahasiswa	ya	33.89	6.78	0,001*
	tidak		15.25	
	Tidak tahu	16.95	27.13	
Mahasiswa meningkatkan kesehatan masyarakat kami	ya	41.67	11.67	0,001*
	tidak	0	25	
	Tidak tahu	8.33	13.33	

* bermakna pada $p < 0.05$; *chi-square test*

CBE generik juga menetapkan bahwa program pembelajaran harus berkelanjutan. Intervensi yang dilakukan oleh mahasiswa bersama masyarakat perlu ditindak lanjuti kembali oleh kelompok mahasiswa berikutnya agar permasalahan kesehatan yang telah teridentifikasi dapat ditangani sampai tuntas. Apabila disertai dengan kemauan yang kuat dari institusi pendidikan untuk melakukan inovasi, program CBE yang berkelanjutan dapat diimplementasikan tanpa kendala berarti, menghasilkan partisipasi yang lebih aktif dari masyarakat dan sangat dihargai baik oleh mahasiswa maupun masyarakat.²⁶



Gambar 4. Pengukuran berat badan balita malnutrisi dilakukan oleh mahasiswa berikutnya setahun kemudian

Hadirin yang terhormat,

Evaluasi Mahasiswa

Hal terakhir yang tidak kalah penting adalah inovasi dalam evaluasi mahasiswa. Sejak lama diakui bahwa evaluasi mendorong mahasiswa untuk belajar (*assessment drives learning*). Apabila diharapkan agar mahasiswa kedokteran menjadi dokter yang terampil, sensitif, memiliki empati dan memiliki pengetahuan yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaannya di masa yang akan datang, maka yang harus dievaluasi tidak hanya pengetahuannya saja tetapi juga keterampilan-keterampilan prosedural, keputusan klinik, dan sikap profesionalismenya.

Oleh karena itu, bentuk ujian yang hanya bersifat *recall* hendaknya dikurangi, sedangkan yang bersifat analitik ditambahkan. Sejak tahun pertama mahasiswa sudah harus dibiasakan dengan berbagai macam bentuk sistem evaluasi, seperti: MCQ *case cluster* dengan *clinical vignette*, *short essay question*, *Objectives Structured Clinical Examination* (OSCE), ujian oral, penulisan laporan, evaluasi diri (*self-assessment*), penilaian teman (*peer evaluations*), observasi langsung, porto folio, ujian pasien, dsb. Penggunaan berbagai metode evaluasi (*cocktail evaluation*) sangat potensial dalam menginspirasi pembelajaran, *reinforce competencies*, dan sekaligus menerapkan penjaminan mutu dari pendidikan tersebut sebagai wujud dari tanggung jawabnya terhadap publik.

Uji Kompetensi Dokter Indonesia (UKDI) dalam bentuk MCQ *case cluster* dengan *clinical vignettes* sudah diterapkan secara nasional sejak tahun 2007, dan sebagai hasilnya FK Undip selalu menempati ranking yang cukup

membanggakan, dimana prosentase kelulusan *first taker* UKDI mencapai 91,92% dan bila dihitung secara keseluruhan alumni FK Undip termasuk dalam kelompok universitas di Indonesia dengan tingkat kegagalan < 1 %.

UKDI juga akan ditingkatkan dengan menggunakan metode OSCE yang merupakan ujian keterampilan klinik menggunakan manekin dan/ atau pasien simulasi serta dievaluasi dengan menggunakan ceklist yang bersifat objektif.²⁵ Oleh karena itu, sudah menjadi keharusan bagi institusi untuk mempersiapkan anak didiknya dalam menghadapi metode baru ujian nasional tersebut.

Hadirin yang saya muliakan,

Sebagai kesimpulan, agar lulusan memiliki standar internasional dan adaptif terhadap permasalahan global, diperlukan suatu rancangan pembelajaran yang inovatif dan cermat dengan memperhatikan berbagai aspek antara lain: metode pembelajaran yang mengutamakan *students centered learning* dan *self directed learning* seperti PBL, kurikulum yang terintegrasi; pelatihan keterampilan sejak dini meliputi komunikasi, keterampilan klinik, dan profesionalisme; wahana pembelajaran yang bervariasi meliputi unit pelayanan kesehatan primer, sekunder dan tersier, serta metode evaluasi mahasiswa yang bervariasi pula mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang profesional. Dengan demikian, kita berharap agar lulusan dokter yang dihasilkan tidak saja berstandar internasional dan adaptif terhadap permasalahan kesehatan global, tetapi juga menjunjung tinggi etika, hukum serta profesi kedokterannya.

PESAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada semua anak didik saya di Fakultas Kedokteran, saya berharap agar saudara-saudara tetap bersungguh-sungguh belajar agar pada saatnya nanti dapat mempersembahkan yang terbaik untuk nusa dan bangsa. Masyarakat kecil dan miskin, tempat saudara mendapatkan pengetahuan adalah kelompok masyarakat yang senantiasa harus diingat dan diperhatikan bila sudah berkarya di kemudian hari.

Untuk staf pengajar muda di lingkungan Fakultas Kedokteran, yang merupakan aset berharga bangsa ini, juga mempunyai beban dan amanah untuk memajukan pendidikan di Institusi kita. Tingkatkanlah pendidikan saudara tidak hanya sampai S2, tetapi juga S3 sehingga jumlah Guru Besar akan semakin meningkat. Marilah bekerjasama dalam suasana persahabatan untuk meningkatkan kualitas pendidikan kedokteran di Undip.

Untuk teman-teman seperjuangan di kelompok Ilmu Pendidikan Kedokteran: dr. Sudaryanto, MPd, dr. Titi Savitri, MMedSc, PhD dan kawan-kawan dari FK UGM, marilah kita rapatkan barisan, bersungguh-sungguh dalam menata dan meningkatkan pendidikan kedokteran di Indonesia

Hadirin yang saya muliakan,

Sebelum mengakhiri pidato ini, izinkanlah saya menyampaikan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan karunia Nya kepada diri saya beserta keluarga, sehingga pada hari ini saya dipercaya

PIDATO PENGUKUHAN GURU BESAR

memangku jabatan baru dalam Ilmu Kedokteran dengan tanggung jawab yang tentunya amat besar.

Kepada Pemerintah Republik Indonesia, dalam hal ini Bapak Menteri Pendidikan Nasional saya mengucapkan terimakasih atas kepercayaan dan kehormatan kepada saya untuk memikul tugas sebagai Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Kepada Rektor Universitas Diponegoro, Prof. Sudharto P Hadi, MES, PhD, Sekretaris Senat, serta semua Anggota Senat Universitas Diponegoro saya ucapkan terimakasih atas persetujuan dan pengusulan saya untuk menjadi guru besar dan menerima saya di lingkungan senat universitas. Ucapan yang sama saya sampaikan kepada dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR, Dekan FK Undip, dan mantan Dekan FK Undip: dr. Soejoto, PAK, Sp.KK, Prof. dr. Kabulahman Sp.KK(K), dr. Anggoro DB Sachro, Sp.A (K) beserta semua anggota Senat Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Demikian pula kepada Prof. Dr. dr. Hendro Wahjono, DMM, MSc TropMed, Sp.MK (K), Ketua Bagian Mikrobiologi FK Undip beserta seluruh staf yang telah mengusulkan saya untuk menjadi guru besar.

Secara khusus saya mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. dr. Soesilo Wibowo, MMedSc, Sp.And yang pada saat pengajuan guru besar saya, menjabat sebagai Rektor Universitas Diponegoro. Ucapan terima kasih yang tak terhingga saya haturkan kepada Prof. Dr. dr. I. Riwanto, Sp.BD, Prof. Dr. dr. Hertanto Wahyu Subagio, MS, Sp.GK (K), Prof.

Dr. FX Sugiyanto, Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD (K), dan Prof. dr. Soebowo, DSPA.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Prof. dr. Sapardi B, MPH, Sp.KK (alm) yang telah menerima saya sebagai staf di Bagian Mikrobiologi FK Undip pada tahun 1986. Kepada rekan-rekan sejawat di Bagian Mikrobiologi FK-Undip, saya mengucapkan terimakasih atas kerjasama dan kekeluargaan yang telah ditunjukkan sampai saat ini.

Terima kasih saya sampaikan kepada Prof. Ir. Eko Budihardjo, M.Sc sebagai rektor yang telah mengizinkan saya untuk tugas belajar S3 dalam bidang Ilmu *Medical Education* di *Faculty of Medicine Maastricht University, The Netherlands*, juga Prof. Dr. Cees van der Vleuten dan Associate Professor Gerard Major, MSc, PhD yang telah menerimadan membimbing saya. Demikian pula kepada para guru saya di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada yang telah membimbing saya dalam pendidikan S2.

Ucapan terima kasih saya sampaikan pula secara khusus kepada Prof. dr. Widiastuti, Sp.S (K), MSc dan dr. A. Anon Surendro, PAK yang merupakan guru-guru saya sekaligus teman seperjuangan dalam mengelola *Medical Educational & Developmental Unit (MEDU)* di FK Undip.

Kepada *peer group*: Prof. Dr. Ir. Sunarso, MS, Prof. Dr. dr. Soeharyo Hadisaputro, Sp.PD (K), Prof. dr. Soebowo, DSPA, Prof. Dr. dr. Hendro Wahjono, DMM, M.Sc TropMed, Sp.MK (K), Prof. Dr. Wahyu Setya Budi, MS, Prof. Dr. Ir. Slamet Budi Prayitno, M.Sc dan Prof. drs. Soedjarwo, saya

PIDATO PENGUKUHAN GURU BESAR

haturkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas masukan yang sangat berharga dalam menyusun pidato pengukuhan ini.

Kepada bapak saya yang tercinta almarhum, bapak dan ibu mertua almarhum, ibu tercinta, saudara-saudara kandung maupun ipar, saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas kasih sayang dan doa restunya. Pada suami tercinta: Ir. Moga Narayuda, Sp1 dan anak-anak yang sangat saya sayangi: Alfanita Exacty Okterina, ST, MT dan Betharama Wiracandakia, saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan pengorbanannya, sehingga saya bisa berdiri di mimbar ini.

Kepada Prof. dr. Paul Thung dan istri, dr. Ferdinand (almarhum), dan sahabat saya dr. Suci Wahyuningsih, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan kekeluargaannya ketika saya studi di Belanda.

Kepada Panitia Pelaksana Pengukuhan Guru Besar, baik di tingkat Universitas, Fakultas, maupun Bagian Mikrobiologi FK Undip, saya ucapkan terima kasih atas upaya dan jerih payahnya sehingga Upacara Pengukuhan Guru Besar ini dapat berlangsung dengan baik dan tertib.

Akhirnya kepada semua pihak yang pernah merasakan ketidaknyamanan selama berinteraksi dengan saya, sebagai akibat ucapan atau tingkah laku saya, saya memohon maaf sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT selalu bersama kita. Amin.

Billahi taufik wal hidayah, wassalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh.

KEPUSTAKAAN

1. World Health Organization. A Safer Future. Global Public Health Security in the 21st Century. 2007. Geneva.
2. Walsh K. Online Educational Tools to Improve the Knowledge of Primary Care Professionals in Infectious Diseases. *Education for Health*. 2008; 8 (online): 64. Available from: <http://www.educationforhealth.net>.
3. Hendro Wahyono, Tri Nur Kristina. Auditing Peta Medan Kuman dan Antibiogram sebagai Educated-guess Penanganan Penyakit Infeksi. *Media Medika Indonesiana*. 2008;43:17-21.
4. Konsil Kedokteran Indonesia. Standar Kompetensi Dokter Indonesia. 2006. Jakarta.
5. *World Federation for Medical Education*. Basic Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement. Copenhagen. <http://www.wfme.org>. 2003.
6. Departemen Pendidikan Nasional. SK Mendiknas No. 045/U/2002 tentang Kurikulum PT. 2002: Jakarta.
7. UniLearning, What exactly is critical thinking? <http://www.unilearning.uow.edu.au/critical/1a-2.html>. 2000.
8. James p. Lalley JP, Miller RH. The learning pyramid: Does it point teachers in the right direction? *Education*.2006;128: 64-79.
9. De Bruin ABH, Schmidt HG, Rikers RMJP. The role of basic science knowledge and clinical knowledge in diagnostic reasoning: a structural equation modeling approach. *Academic Medicine*. 2005;80:765-73.

10. Patel VL, Groen GJ, Scott HM. Biomedical knowledge in explanations of clinical problems by medical students. *Medical Education*. 1998;22:398–406.
11. Patel VL, Kaufman DR. Clinical reasoning and biomedical knowledge: Implications for teaching. In Higgs J, Jones M, eds. *Clinical Reasoning in the Health Professions*. Oxford: Butterworth Heinemann. 1995;117–28.
12. www.education.com. Spiral Curriculum.
13. Schmidt HG. Foundations of problem-based learning: Some explanatory notes. *Medical Education*. 1993;27:422-32.
14. Tiwari A, Lai P, So M, Yuen K. A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education*. 2006; 40: 547–54
15. Albanese MA. 1993. Problem based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*. 1993;68:52 81
16. Tri Nur Kristina, Ani Margawati, Anon Surendro. Study of Best Practices in the Implementation of Competency-based Curriculum to acquire Life Long learning. Jakarta Meeting in Medical Education. 2008. Jakarta.
17. Tri Nur Kristina, Purnomo Hadi. Opini Mahasiswa terhadap Proses Pembelajaran di Bag. Mikrobiologi; Persiapan Implementasi KBK. *Media Medika Indonesiana*. 2006;41:131-36
18. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *The Journal of the American Medical Association*. 2002; 287:226-35.

19. World Health Organization. Doctors for Health. A WHO Global Strategy for Changing Medical Education and Medical Practice for Health for All. Geneva: World Health Organization;1996
20. Tri Nur Kristina, Widyandana. 2010. Clinical skills training in community based education program. Lesson learnt from Diponegoro and Gadjah Mada University . Submitted to present in AMEE conference, Vienna- Austria 2011
21. Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Defining generic objectives for community-based education in undergraduate medical programmes. *Medical Education*. 2004;38:510-21.
22. Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. 2006. A survey validation of generic CBE objectives for undergraduate medical training. *Education for Health*. 2006;19:189 – 206
23. Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Does CBE come close to what it should be? A case study from the developing world. Students' opinion. *Education for Health*. 2006;19:188-198
24. Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Does CBE come close to what it should be? A case study from the developing world. Evaluating a programme in action against objectives on paper. *Education for Health* 2005;18:194–208
25. Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Comparison of a community-based education programme executed with and without active community involvement. *Medical Education*. 2006;40:798–806

26. Tri Nur Kristina. Effectiveness of Continuous CBE Program: Malnutrition Identification Followed by Tuberculosis Screening. *Media Medika Indonesiana* 2007; 42:111-115.
27. Miller GE. The assessment of clinical skills/ competence/ performance. *Academic Medicine*. 1990; 65(Suppl):S63-S67.

GLOSSARY:

- clinical vignette* : Skenario kasus klinik yang umumnya digunakan untuk pembelajaran maupun ujian tertulis
- cocktail evaluation* : Penggunaan berbagai metode evaluasi
- community-based education* : Program pendidikan berbasis masyarakat yang bertujuan untuk memperluas pengalaman mahasiswa dalam hal pembelajaran, pelayanan serta penelitian di masyarakat
Ujian tertulis menggunakan sistem
- MCQ case cluster dengan *clinical vignette* : Multiple Choice Questions (MCQ) yang dipicu oleh skenario klinik, sedangkan item pertanyaan bisa lebih dari 1 dan umumnya dari multidisplin pula.

Contoh:

A 34 year-old women had severe watery diarrhea for the past 4 days. Two month ago she had infectious mononucleosis. She abuse drugs and has antibody to HIV. Physical examination show dehydration and marked muscle weakness

1. Laboratory studies are most likely to show: Patologi Klinik
- A. decreased serum K⁺ concentration
 - B. decreased serum Ca²⁺ concentration
 - C. increased serum HCO₃ concentration
 - * D. increased serum Na⁺ concentration
 - E. increased serum pH

2. In evaluating the cause of the diarrhea, which of the following is most appropriate? à Microbiology/ Parasitology

- A. Colonic biopsy to identify *Giardia lamblia*
- B. Culture of the oral cavity for *C. albicans*
- C. Duodenal biopsy to identify *Entamoeba histolytica*
- D. Gastric aspirate to identify *M. avium intracellulare*
- * E. Stool specimen to identify *Cryptosporidium*

3. Further studies to evaluate her HIV infection shows the ratio of helper T lymphocytes to suppressor T lymphocytes to be 0.3.

This occurs because HIV: à Imunologi

- A. induce proliferation of helper T lymphocytes
- B. induce proliferation of suppressor T lymphocytes
- * C. infect cells with CD4 receptor
- D. infect macrophages
- E. stimulate the synthesis of leukotriene.

Problem-based learning: Metode pembelajaran tutorial (diskusi kelompok kecil) menggunakan problem/permasalahan kesehatan untuk menstimulasi mahasiswa dalam mempelajari dan mendiskusikan ilmu-ilmu kedokteran dasar dan klinik yang berintegrasi.

Students-centered learning: Sistem pembelajaran yang dilaksanakan dengan menempatkan mahasiswa sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran, dan dosen lebih bersifat sebagai fasilitator daripada hanya sekedar penyampai informasi

- Teacher-centered learning* : Metode pembelajaran yang dilaksanakan dengan dosen sebagai penyampai utama informasi/ ilmu pengetahuan, sedangkan peran mahasiswa lebih pasif
- Early clinical exposure* : Sejak semester awal mahasiswa sudah terpapar dengan masalah klinik sebagai pemicu untuk mempelajari ilmu kedokteran dasar, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual
- Spiral curriculum* : Kurikulum yang menerapkan pengulangan materi pada level yang berbeda, sehingga seiring dengan peningkatan level maka tingkat kesulitan dan kedalamannya juga meningkat
- Teori encapsulation* : Teori yang menyatakan bahwa ilmu kedokteran dasar secara tidak langsung berpengaruh terhadap proses diagnostik dan *clinical reasoning* dengan cara berkontribusi langsung pada ilmu klinik

PIDATO PENGUKUHAN GURU BESAR

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. DATA PRIBADI

Nama : Prof.Dr.dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes,
NIP : 19590527 198603 2 001
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 27 Mei 1959
Pekerjaan : Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Undip
Alamat kantor : Jl. dr. Sutomo 18 Semarang
Telepon/ Fax : 024-8452931
Pangkat / golongan : Pembina / IV A
Jabatan Fungsional : Guru Besar, tmt 1 Januari 2011
Agama : Islam
Alamat rumah : Jl. Gergaji Pelem 7 No: 6. Semarang
Telepon : 024-8317168
HP : 081 2280 2281
E mail : T_Nurkristina@yahoo.com
Nama suami : Ir. Moga Narayudha, Sp.1
Nama Anak : 1. Alfanita Exacty Okterina, ST, MT
2. Betharama Wiracandakia

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Keterangan, Tempat	Tahun Lulus
1.	SD	SDN Cilandak. Jakarta	1971
2.	SMP	SMPN 68. Jakarta	1974
3.	SMA	SMAN 11 Bulungan. Jakarta	1977
4.	Dokter	Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang	1984
5.	DMM	<i>Diploma in Medical Microbiology Institute Medical Research, Kuala Lumpur Malaysia</i>	1993
6.	S2	Epidemiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	1997
7.	S3	<i>Doctor in Medical Education. Faculty of Medicine Maastricht University, The Netherlands</i>	2005

III. RIWAYAT PENDIDIKAN TAMBAHAN/ KURSUS

Nama pendidikan tambahan	Institusi penyelenggara	Tahun
Tissue Culture	PAU FK. UGM	1991
Rapid Diagnostic of Tuberculosis with PCR	PAU FK. UGM	1994
Workshop: A Primer on the Maastricht Approach to Medical Education	Faculty of Medicine Maastricht University, The Netherlands	2001
Workshop: Introduction to Problem-based Learning and Advanced topics in PBL I	Faculty of Medicine Maastricht University, The Netherlands	2001
Workshop: Leading Curriculum Change	TUFH-WHO Pre Conference, Brazil	2002
Workshop: Advanced topics in Problem-based Learning II	Faculty of Medicine Maastricht University, The Netherlands	2002
Biology Rapid Identification of Microorganism	ITB, Bandung	2003
First Indonesian Clinical Microbiology Course	FK Undip – EMC Rotterdam	2004
Short course on Human Leptospirosis	FK Undip- AMC Amsterdam	2005
Penyusunan prodi kedokteran dasar & Rencana Strategi Implementasinya	Depdiknas	2005
Model Pendidikan Dokter Keluarga di Fak. Kedokteran	Dirjen Binkesmas, Depkes RI	2005
Review Kurikulum Fakultas & Program Studi	Dir Jen Dikti, Depdiknas	2005
Koordinasi Regional Penerapan & Pengembangan sistem ICT	Dir Jen Dikti, Depdiknas	2007
Pembelajaran Penyakit TBC pada Pendidikan Dokter	Dirjen Binkesmas, Depkes RI	2008
Risk-based Auditing di PT	YPIA-DS QA. Jakarta	2010

IV. RIWAYAT KEPEGAWAIAN

No	Pangkat	Golongan	TMT
1	CPNS	III a	1 - 03 - 1986
2	Penata Muda	III a	1 - 09 - 1987
3	Penata Muda TK I	III b	1 - 10 - 1990
4	Penata	III c	1 - 10 - 1994
5	Penata TK I	III d	1 - 04 - 1999
6	Pembina	IV a	1 - 10 - 2001

IV. JABATAN FUNGSIONAL

No	Jabatan Fungsional Dosen	TMT
1	Asisten Ahli Madya	1 - 9 - 1987
2	Asisten Ahli	1 - 5 - 1990
3	Lektor Muda	1 - 7 - 1994
4	Lektor Madya	1 - 9 - 1998
5	Lektor Kepala (Inpasing)	1 - 1 - 2001
6	Guru besar	1 - 1 - 2011

VI. RIWAYAT PEKERJAAN/ JABATAN

	TAHUN	PEKERJAAN/ JABATAN	TEMPAT
1.	1986 - sekarang	Dosen Bagian Mikrobiologi	FK. Undip
2.	1997 - 2000	Kordik Bagian Mikrobiologi	FK. Undip
3.	2004 - 2006	Komisi Kurikulum: <i>Medical Education & Development Unit (MEDU)</i>	FK. Undip
4.	2007 - 2010	Wakil Ketua MEDU	FK. Undip
5.	2008 -	Staf Ahli Pembantu Rektor I	Undip
6.	2008 -	Anggota Tim Auditor Internal	Undip
7.	2009 -2010	Sekretaris Bagian Mikrobiologi	FK Undip
8.	2009-2010	Ketua Pelaksana Pendidikan S1 Kedokteran	FK Undip
9.	2011-	Ketua MEDU	FK Undip

VII. MATA KULIAH YANG DIAMPU

No	MATA KULIAH	sks	TEMPAT
1.	Mikrobiologi Kedokteran	2,8	FK. Undip
2.	Pengalaman Belajar Lapangan I	1	FK. Undip
3.	Ilmu Pendidikan Kedokteran (Elektif)	2	FK. Undip
4.	Metodologi Penelitian	1	FK. Undip
5.	Epidemiologi Klinik (S2 Biomedik)	0,3	FK. Undip
6.	Teaching & Learning development (S2, S3 Ilmu Pendidikan Kedokteran)	1	FK. UGM
7.	Curriculum development (S2, S3 Ilmu Pendidikan Kedokteran)	1	FK. UGM
8.	Clinical skill (S2 Ilmu Pendidikan kedokteran)	0,5	FK. UGM

VIII. KEANGGOTAAN DAN KEPENGURUSAN DALAM ORGANISASI

No	Jabatan	Organisasi	Tahun
1.	Anggota	Persatuan Ahli Mikrobiologi Klinik Indonesia (PAMKI)	1990- sekarang
2.	Task Force Pembuatan Standar Kompetensi Dokter	Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia (AIPKI)	2004- 2005
3.	Task Force Kajian Standar Kompetensi Dokter	Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia (AIPKI)	2010 - 2011
4.	Task Force Pembuatan Naskah Akademik & RUU Pendidikan Kedokteran	Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia (AIPKI)	2011

**IX. MENGEMBANGKAN BAHAN PENGAJARAN
MIKROBIOLOGI:**

No	Judul	Jenis	Tahun
1.	<i>Cytokines an updates</i>	Diktat	1993
2.	<i>Role of Interferon in Viral Infection</i>	Diktat	1995
3.	Pemeriksaan Mikroba Secara Mikroskopis	Petunjuk Praktikum	2001
4.	<i>Bacterial vaginosis</i>	Diktat	2002
5.	<i>Anaerobic bacterial infections</i>	Diktat	2002
6.	Tuberkulosis; Klinis, Laboratoris & Penanggulangannya	Diktat	2003
7.	MMR (mumps, measles & rubella) virus	Diktat	2003
8.	<i>Candidiasis vagina</i>	Diktat	2003
9.	Mikosis (Klinis & Mikrobiologis)	Diktat	2004
10.	Mikroba penyebab infeksi pada gigi & mulut	Diktat	2004
11.	Pengambilan & Penanganan Spesimen Mikrobiologi Klinik.	Modul	2004
12.	<i>Viral gastroenteritis</i>	Diktat	2005
13.	<i>Bacterial food poisoning</i>	Diktat	2005
14.	Pengecatan Gram dan Ziehl Nielsen	Video	2007

**X. MENGEMBANGKAN MODUL TERINTEGRASI
UNTUK PENDIDIKAN DOKTER DI FK UNDIP:**

No	Nama Modul	Nama Penyusun Modul	Tahun
1.	Pengembangan Kepribadian Profesional	dr. Bambang Prameng, SpF Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes dr. Sudaryanto, MPd	2006
2.	Pelayanan Kesehatan Primer dan Kedokteran Keluarga	dr. Dodik Pramono, MKes dr. Anindita, Sp.A Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes Prof.Dr.dr.Endang P, MPH, Sp.GK	2006
3.	Bantuan Hidup Dasar	Prof. dr. Soenaryo, SpAn, KIC dr. Helmia Farida, M.Kes, SpA dr. Erri BPS Andar, SpB, Sp.BS dr. Subiyanto, SpB, Sp.B Onk(K) Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, Mkes	2006
4.	International Comprehensive Clerkship	Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes dr. Nurkukuh, MKes	2007
5.	Keterampilan Berkomunikasi	Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD dr. Dea Amarillisa Adespin	2010
6.	Keterampilan Pemeriksaan Kesehatan Ibu dan Anak	dr. R Soerjo H, SpOG-K, DTRM &B (Ch) dr. Anindita, Sp.A Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes	2010

XI. PUBLIKASI KARYA ILMIAH

XI.1. PUBLIKASI DALAM MAJALAH ILMIAH INTERNASIONAL

No	Nama Penulis, Judul Tulisan dan Penerbitan	Tahun
1.	Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Defining generic objectives for community-based education in undergraduate medical programmes. <i>Medical Education</i> 2004;38:510-521	2004
2.	Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Does CBE come close to what it should be? A case study from the developing world. Evaluating a programme in action against objectives on paper. <i>Education for Health</i> 2005;18:194-208	2005
3.	Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Comparison of a community-based education programme executed with and without active community involvement. <i>Medical Education</i> 2006; 40:798-806	2006
4.	Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. Does CBE come close to what it should be? A case study from the developing world. Students' opinion. <i>Education for Health</i> 2006;19:188-198	2006
5.	Tri Nur Kristina, Majoor GD, Van der Vleuten CPM. A survey validation of generic CBE objectives for undergraduate medical training <i>Education for Health</i> 2006;19:189 - 206	2006

**XI.2. PUBLIKASI
DALAM MAJALAH ILMIAH NASIONAL**

No	Nama Penulis, Judul Tulisan dan Penerbitan	Tahun
1.	Tri Nur Kristina. CPE of Newcastle disease virus in Tissue Culture. <i>Majalah Kedokteran Diponegoro</i>	1992
2.	Tri Nur kristina. An Effort to Reduce LBW by Screening BV in Pregnant Women. <i>Majalah Kedokteran Diponegoro</i>	1997
3.	Tri Nur Kristina. Reducing BV by Avoiding Vaginal Douche among Massage Girl. <i>Media Medika Indonesiana</i> , 35:23-25.	2000
4.	Tri Nur Kristina, Endang Sri Lestari. Skrining BV pada Ibu Hamil dengan pH Vagina. <i>Media Medika Indonesiana</i> , 37:127-131	2002
5.	Tri Nur Kristina, Purnomo Hadi. Opini Mahasiswa terhadap Proses Pembelajaran di Bagian Mikrobiologi; Persiapan Implementasi KBK. <i>Media Medika Indonesiana</i> ;41:131-136	2006
6.	Tri Nur Kristina. Cognitive Perspective in Problem-based Learning Strategy <i>Jurnal Pendidikan Kedokteran & Profesi Kesehatan Indonesia</i> . 1:99-100	2006
7.	Tri Nur Kristina, Hendro Wahjono, Subakir, Tjahjati. Reliability Analysis of Widal and Tubex tests for Rapid Serologic Test of Typhoid Fever. <i>Media Medika Indonesiana</i> ; 42: 69-72	2007
8.	Tri Nur Kristina. Effectiveness of Continuous CBE Program: Malnutrition Identification Followed by Tuberculosis Screening. <i>Media Medika Indonesiana</i> ; 42:111-115.	2007
9.	Hendro Wahjono, Tri Nur Kristina. Auditing Peta Medan Kuman dan Antibiogram sebagai Educated-guess Penanganan Penyakit Infeksi. <i>Media Medika</i>	2008

-
- | | | |
|----|--|------|
| 1. | Tri Nur Kristina. Vaginal Acidity and Whiff Test for Screening Bacterial Vaginosis in Pregnant Women. <i>Media Medika Indonesiana</i> 2008; 43:80-84 | 2008 |
|----|--|------|
-

XII. PRESENTASI ILMIAH

XII.1. PRESENTASI ILMIAH INTERNASIONAL

No	Judul	Penyelenggara	Tempat	Thn
1.	<i>Screening BV in Pregnant Women followed by Metronidazole Therapy</i>	3rd SEACLEN MEETING	Thailand	1995
2.	<i>Impetigo as a Risk Factor of Acute Glomerulonephritis</i>	4th SEACLEN MEETING	Filipina	1996
3.	<i>Vaginal Douche as a Risk Factor of BV</i>	5th SEACLEN MEETING	Malang	1997
4.	<i>Generic Objective of CBE for undergraduate medical programme</i>	TUFH-WHO Conference	Brazil	2001
5.	<i>Does CBE come close to what it should be; a case study from the developing country</i>	TUFH-WHO Conference	Australia	2002
6.	<i>An Evaluation of International Comprehensive Clerkship</i>	AMEE Conference	Spain	2009
7.	<i>CBE in Medical Education</i>	SEARAME	Jakarta	2010

XI.2. PRESENTASI ILMIAH NASIONAL & REGIONAL

No	Judul	Penyelenggara	Tempat	Thn
1.	<i>Staphylococcus aureus</i> pd Impetigo & Pola Kepekaannya	PIT PAMKI	Surabaya	1989
2.	Pem. mikroba pada jamu gendong	KONAS PAMKI	Bali	1991
3.	Hasil Kepekaan AB thd <i>S.aureus</i>	PIT PAMKI	Jogja	1992
4.	PBL, Strength and Weakness as educational strategy	FK.Undip	Semarang	2004
5.	<i>Critical evaluation of CBE Implementation</i>	KONAS II PEPKI	Bandung	2005
6.	<i>Problem Setting in PBL</i>	FK. Unsoed	Purwokerto	2005
7.	<i>Cognitive Perspective in PBL</i>	KONAS III PEPKI	Bali	2006
8.	Evaluasi Pembelajaran & Pembuatan Soal	FK. Unsoed	Purwokerto	2006
9.	<i>Problems Implementing Competence-based Curriculum</i>	KONAS PEPKI IV	Padang	2007
10.	Akurasi Tes Amine untuk Penapisan BV pada Ibu Hamil	PIT PAMKI	Surabaya	2007
11.	Teknis Pelaksanaan PBL	FKM Undip	Semarang	2007
12.	Penjabaran standar kompetensi dokter menjadi tujuan pembelajaran	FK.Undip	Semarang	2008
13.	Rasionale PBL	FK Unimus	Semarang	2008
14.	Teknis PBL & <i>Problem setting</i>	FK Unswagati	Cirebon	2009
15.	Asesmen pd Pendidikan dokter	FK Unswagati	Cirebon	2010
16.	Implementasi program CBE	FK UGM	Yogyakarta	2011

XII. KARYA ILMIAH AKHIR

No	Judul	Keterangan
1.	<i>Screening bacterial vaginosis followed by metronidazole therapy to reduce the occurrence of low birth weight</i>	Tesis untuk meraih gelar S2 Epidemiologi Klinik
2.	<i>Generic objectives for community-based education in undergraduate medical programmes: the perspective from developing countries</i>	Disertasi untuk meraih gelar Doctor in Medical Education

XIII. BUKU AJAR

No	Judul	Keterangan
1.	Desain & Implementasi Kurikulum Pembelajaran Berbasis Masyarakat di Fakultas Kedokteran	Buku Ajar Berbasis Riset (Hibah Kompetensi Dikti, 2010)

**XIV. HASIL PENELITIAN YANG TIDAK
DIPUBLIKASIKAN**

No	Nama Peneliti, Judul	Tahun
1.	Tri Nur Kristina, Tien Kartinah. Koefisien Fenol Chlorhexidine pada <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	1995
2.	Tri Nur kristina. Efektifitas Residual Protection dari Antiseptik Chlorhexidine	2001
3.	Tri Nur kristina. Prevalensi Bacterial Vaginosis pada ibu hamil dan faktor-faktor asosiasinya.	2002
4.	Janneke Kennes, Tri Nur Kristina. Primary Health Care in Central Java; Case Study in Tuberculosis and Measles.	2005
5.	Van Betten JFE, Tri Nur Kristina. Association of Anemia and Infectious Diseases	2006
6.	Tuntas Dhanardono, Helmia.Farida, Tri Nur Kristina. Risk Factors Associated with UTI in Geriatrics.	2006
7.	Postma S, Tri Nur Kristina. The Prevalence of Risk Factors for Cardiovascular Diseases in Mlonggo,Indonesia	2007
8.	Lips A, Tri Nur Kristina. Association of Malnutrition and Infectious Diseases.	2008
9.	Wegelin O. Groen M, Tri Nur Kristina. Water & hygiene behavior in rural Indonesian communities in relation to acute diarrhoea among young children	2010

XV. MENDAPAT TANDA JASA / PENGHARGAAN:

- Dosen Teladan I FK.Undip
- Tanda Kehormatan Satyalancana Karya Satya 10 Tahun dari Presiden

UM₂School of Health Professions Education (SHE) Newsletter:
SHE Communicates May 2008 News from Indonesia

Health Care and Medical Education in Indonesia
by Tri Nur Kristina



(Interview with Tri Nur Kristina)

Tri Nur Kristina took part in the PhD programme of the School of Health Professions Education and earned her PhD degree from Maastricht University in 2005 for her thesis entitled: Generic objectives for community-based education in undergraduate medical programmes: the perspective from developing countries. In 1984 she received her medical degree from the Diponegoro University. She completed a Master of Sciences in Clinical Epidemiology at Gadjah Mada University in 1997.

Most of her activities are focused on medical education. She works as a lecturer in Microbiology and is also involved in the medical education unit of the Faculty of Medicine of Diponegoro University. She is also an internal audit member for educational activities. Her interest in medical education results from her PhD study at Maastricht University and also from attending two Network: TUFH conferences in Brazil and

Australia. In the future she hopes to become more involved in academic affairs and she aspires to contribute to achieving the International Standard with the curriculum of Diponegoro University.

How is health care structured in Indonesia?

A key role in health care services in Indonesia is played by the Community Health Centre called 'puskesmas' (Pusat Kesehatan Masyarakat). Every district of about 10,000 to 20,000 inhabitants has such a centre with staff consisting of nurses, midwives and other auxiliary personnel

A doctor heads the puskesmas, mostly 'young newly graduated' doctors. Although a puskesmas serves the majority of the population, working in this government institution is not considered the most prestigious job for a doctor. Most doctors will enter postgraduate medical training and afterwards work as a specialist. The six basic services a puskesmas provides are: health promotion, mother & child health/ family planning, communicable disease control, nutrition, environmental sanitation and curative care. Additional developmental services may be added according to local areas' needs. To support the activities of the puskesmas, the community health effort is organised in the form of the Integrated Service Post called 'posyandu' (Pos Pelayanan Terpadu) run by a 'kader' (a woman who lives in the village and provides health service to the mothers and children in that area in terms of monthly health education, monthly checkups of children under the age of five and immunisations). Each posyandu receives assistance and supervision from the local puskesmas staff. When the puskesmas is not sufficiently

equipped to offer adequate care, a patient can be referred to the hospital.

Does the structure of health care influence the organisation of medical education in Indonesia?

A new document outlining Standard Competencies of Indonesian Doctors (Indonesian Medical Council, 2006) stated that all medical schools should adopt a competency-based curriculum to train primary care-oriented physicians.

What is your opinion of health professional education in Indonesia?

The introduction of the Standard Competencies of Indonesian Doctors raised questions in many medical schools about how they were to be implemented. Questions such as: How to develop a school-specific competency-based curriculum; How to introduce such a curriculum; and How to assess the specified competencies. These concerns stem from the observation that the medical schools have to make substantial changes in their approaches to teaching and learning in spite of their limited resources and shortage of facilities. Moreover, the required changes will also affect the school's organisation (planning, management, etc). I hope there will be some examples of good practices on how to implement a competency-based curriculum.

Tri Nur Kristina- PhD graduate SHE 2005

|© 2008 Maastricht University | laatst gewijzigd: 9