

# STANDARISASI PASIEN DAN RUANG SIMULASI MENINGKATKAN KEPUASAN MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM DALAM PELAKSANAAN KETERAMPILAN MEDIK KARDIOVASKULER

Arfi Syamsun, Maz Isa Ansyori  
Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

## Abstract

*Introduction: Cardiovascular diseases have high morbidity and mortality rates. Skills in administering diagnosis and treatment of the diseases is part of general physician competencies according to the Indonesian Doctors Competency Standards. The teaching of cardiovascular lab skills at the Medical Faculty of the University of Mataram has not optimally prepared standardized simulation rooms and patients. As a result, this complicates students' clinical understanding in handling cardiovascular events at the hospitals and clinics with different facilities. The effectiveness of the standardization is measured from results of skill lab exams and students' satisfaction scores.*

*Objectives: To identify the difference in the satisfaction and skills lab scores of cardiovascular physical exam and electrocardiography (ECG) installation among students of simulation room and patient standardization groups as compared to non-standardization groups.*

*Method: This cross sectional study involved 20 students of 5<sup>th</sup> semester of the Faculty of Medicine, Mataram University. Samples were taken randomly based on prior stratified lab skills scores. They comprised 2 treatment groups and 2 control groups as follows: group 1, simulation room and patient standardization for cardiovascular physical exam; group 2, simulation room and patient standardization for ECG examination; group 3, simulation room and patient non-standardization for cardiovascular physical exam; group 4, simulation room and patient non-standardization for ECG examination. The students then attended a Master Course, lab skills demonstration, and independent practices for 2 weeks. Satisfaction scores are measured by means of a questionnaire whose contents were validly tested, while lab skills exam scores are measured using a standard checklist issued by the Medical Faculty. Unpaired t-test is used to identify the differences in the students' satisfaction scores and skill lab scores among the 2 groups.*

*Study Findings: There are significant differences in the mean of students' satisfaction scores in terms of simulation patients, lab skills room, and instructors for cardiovascular physical exam and ECG exam between the standardization and non-standardization groups. There was no significant difference in the mean of scores on communicative and eticomedicolegal competence, clinical skills competence and clinical reasoning competence on cardiovascular physical exam and ECG exam between standardization and non-standardization groups.*

*Conclusion: Standardization of simulation patients and rooms for cardiovascular physical exam and ECG exam significantly increases students' satisfaction scores but does not significantly increases students' lab skills scores.*

**Keywords:** *standardization, simulation patients, simulation room, satisfaction scores, lab skills scores.*

## Abstrak

Pendahuluan : Penyakit kardiovaskuler mempunyai angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Kemampuan mendiagnosa dan mengobati penyakit tersebut merupakan kompetensi dokter umum menurut Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Metode pembelajaran keterampilan medik (tranmed) kardiovaskuler di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram (FK UNRAM) belum optimal menyiapkan ruang dan pasien simulasi yang terstandar, sehingga kemungkinan dapat mempersulit pemahaman klinis mahasiswa dalam menangani kasus-kasus gangguan kardiovaskuler yang berada di rumah sakit dan klinik dengan fasilitas kesehatan yang berbeda. Efektifitas penerapan standarisasi tersebut dinilai dari hasil ujian tranmed dan nilai kepuasan mahasiswa.

Tujuan : Untuk mengetahui perbedaan nilai kepuasan dan nilai tranmed pemeriksaan fisik jantung dan pemasangan elektrokardiografi (EKG) mahasiswa pada kelompok standarisasi ruang dan pasien simulasi dibandingkan dengan kelompok non-standarisasi.

Metode : Penelitian belah lintang ini melibatkan 20 orang mahasiswa FK UNRAM Semester 5. Pengambilan sampel dilakukan secara acak berdasarkan strata nilai tranmed sebelumnya. Terdapat 2 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol, yaitu : kelompok 1, standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan fisik jantung, kelompok 2, standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan EKG, kelompok 3, non-standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan fisik jantung, kelompok 4, non-standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan EKG. Selanjutnya mahasiswa mengikuti kuliah pakar, demonstrasi tranmed, dan latihan mandiri selama 2 minggu. Nilai kepuasan diukur menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas isi, sedangkan nilai ujian tranmed diukur dengan ceklist standar yang dikeluarkan oleh FK UNRAM. Uji t-test tidak

berpasangan digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai kepuasan dan nilai ujian tranmed antara 2 kelompok.

Hasil Penelitian : Terdapat perbedaan rerata yang bermakna nilai kepuasan mahasiswa terhadap pasien simulasi dan ruangan keterampilan medic pemeriksaan fisik jantung dan pemeriksaan EKG antara kelompok standarisasi dan non-standarisasi. Tidak terdapat perbedaan rerata yang bermakna nilai kompetensi komunikasi dan etikomedikolegal, kompetensi keterampilan klinis dan kompetensi pemahaman klinis pemeriksaan fisik jantung dan pemeriksaan EKG antara kelompok standarisasi dan non standarisasi.

Kesimpulan : Standarisasi pasien dan ruang simulasi pemeriksaan fisik jantung dan pemeriksaan elektrokardiografi meningkatkan nilai kepuasan mahasiswa secara bermakna namun tidak meningkatkan nilai keterampilan medik mahasiswa secara bermakana.

Kata kunci : standarisasi, pasien simulasi, ruang simulasi, nilai kepuasan, nilai keterampilan medik.

## Latar Belakang

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram (FK UNRAM) telah menerapkan sistem Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dengan strategi pembelajaran berdasarkan masalah, pengenalan klinik sejak dini dan pemberian stimulus kepada mahasiswa agar menyadari prinsip belajar sepanjang hayat. Berdasarkan sistem KBK tersebut, setiap aktivitas perencanaan, penerapan, dan evaluasi kurikulum diarahkan untuk menjamin tercapainya 7 area kompetensi dokter, yaitu : komunikasi, keterampilan klinis, landasan ilmiah kedokteran, pengelolaan masalah kesehatan, pengelolaan informasi, mawas diri dan pengembangan diri, etika-moral-medikolegal-profesional dan keselamatan pasien.<sup>1</sup>

Kurikulum FK UNRAM disusun secara vertikal dan horizontal. Secara keseluruhan terdapat 21 blok dalam sistem KBK FK UNRAM. Blok Kardiovaskular merupakan salah satu blok yang diberikan pada semester 4. Blok ini dapat ditempuh setelah mahasiswa melewati Blok Homeostasis dan Blok Sirkulasi-distribusi yang telah diberikan pada semester sebelumnya. Blok Kardiovaskular sendiri dilaksanakan dalam waktu 7 minggu yang terdiri atas kuliah pakar, diskusi tutorial, diskusi mandiri, diskusi panel, praktikum, kegiatan keterampilan medik, kunjungan lapangan,

berbagai penugasan, dan presentasi. Metode-metode di atas dirancang agar kompetensi inti pendidikan dokter di bidang kardiovaskular dapat tercapai secara efektif dan efisien. Blok Kardiovaskular merupakan sarat untuk mengambil Blok *Emergency*.<sup>2</sup>

Metode pembelajaran tranmed kardiovaskuler di FK UNRAM belum optimal membentuk pemahaman klinis mahasiswa dalam menangani kasus kardiovaskular di Puskesmas, Klinik, dan Rumah Sakit yang memiliki fasilitas kesehatan yang berbeda-beda. Sehingga diperlukan penataan metode keterampilan medik dengan standarisasi ruang keterampilan medik dan pelatihan pasien simulasi yang lebih baik.<sup>3</sup> Kondisi nyata di Rumah Sakit, Puskesmas ataupun klinik, harus dikenali mahasiswa sedini mungkin. Pola adaptasi dari teori ke praktek perlu dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa akan merasakan kondisi nyata sebenarnya di ruang simulasi sebelum menghadapi kasus gangguan kardiovaskular di rumah sakit atau sarana kesehatan lainnya.<sup>4</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh standarisasi ruang dan pasien simulasi tranmed terhadap nilai kepuasan dan nilai ujian mahasiswa FK UNRAM.

## **METODE**

Penelitian belah lintang ini melibatkan 20 orang mahasiswa FK UNRAM Semester 5 yang bersedia sebagai sampel penelitian yang direkrut secara sukarela. Pengambilan sampel dilakukan secara acak berdasarkan strata nilai tranmed sebelumnya. Terdapat 2 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol, yaitu : kelompok 1, standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan fisik jantung, kelompok 2, standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan EKG, kelompok 3, non-standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan fisik jantung, kelompok 4, non-standarisasi ruang dan pasien simulasi pemeriksaan EKG. Selanjutnya mahasiswa mengikuti kuliah pakar, demonstrasi tranmed, dan latihan mandiri selama 2 minggu. Nilai kepuasan diukur menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas isi, sedangkan nilai ujian tranmed diukur dengan ceklist standar yang dikeluarkan oleh FK UNRAM. Uji t-test tidak berpasangan digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai kepuasan dan nilai ujian tranmed antara 2 kelompok.

### **Standarisasi Ruang Simulasi**

Standarisasi ruang simulasi tranmed pemeriksaan fisik jantung dan pemeriksaan EKG mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 28 Tahun 2011 tentang Klinik, Peraturan Menteri Kesehatan No. 147 Tahun 2010 tentang Perijinan Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 340 Tahun 2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit.<sup>5</sup> Ruang simulasi pemeriksaan EKG adalah ruang terstandar yang memiliki alat kesehatan sesuai dengan Rumah Sakit Tipe

C, sedangkan ruang simulasi pemeriksaan fisik jantung adalah ruang terstandar yang memiliki alat kesehatan sesuai dengan kriteria Klinik Pratama.

### **Standarisasi Pasien Simulasi**

Penelitian ini melibatkan 4 orang pemain teater Teratai Putih UNRAM sebagai pasien simulasi dan 1 orang piñata rias. Standarisasi pasien simulasi dilakukan dengan mengadakan pelatihan memainkan peran sebagai pasien dan penyamaan persepsi skenario tranmed. Dua orang pasien simulasi memainkan peran kasus akut penyakit jantung untuk tranmed EKG, sedangkan dua orang pasien simulasi memainkan peran kasus kronik penyakit jantung untuk tranmed pemeriksaan fisik kardiovaskular.

### **Kuliah dan Demonstrasi Keterampilan Medik oleh Dosen Pakar**

Dua orang dokter Spesialis Penyakit Dalam FK UNRAM memberikan kuliah dan demonstrasi pemeriksaan fisik jantung dan pemasangan EKG kepada instruktur dan mahasiswa. Hal ini bertujuan agar terjadi kesamaan persepsi antara pakar, instruktur dan mahasiswa mengenai keilmuan dan keterampilan yang harus dikuasai. Seorang mahasiswa bertindak selaku probandus.

### **Demonstrasi Keterampilan Medik oleh Instruktur**

Standarisasi ruang dan pasien simulasi mulai diterapkan pada saat demonstrasi oleh instruktur. Dua orang instruktur bersertifikat pelatihan ACLS menjadi instruktur pada kelompok standarisasi, sedangkan dua orang instruktur tanpa bersertifikat pelatihan ACLS

menjadi instruktur pada kelompok non-standarisasi.

Pada kegiatan ini, instruktur melakukan demonstrasi dan latihan terstruktur keterampilan kepada mahasiswa dengan memanfaatkan fasilitas yang telah tersedia di masing-masing ruangan tranmed.

### **Ujian Keterampilan Medik**

Ujian tranmed dilakukan setelah mahasiswa mengikuti proses pembelajaran selama 2 minggu. Format ujian tranmed menggunakan format ujian tranmed FK UNRAM, yaitu : waktu ujian 10 menit untuk 1 soal keterampilan dan memakai ceklist penilaian ujian tranmed kardiovaskuler. Standarisasi ruang dan pasien simulasi tetap dilakukan untuk ujian kelompok perlakuan sedangkan non-standarisasi ruang dan pasien simulasi digunakan untuk ujian kelompok kontrol.

Nilai kepuasan mahasiswa diukur menggunakan kuesioner dengan Skala Kategori yang telah melalui uji validitas isi, sedangkan uji validitas kriteria dan uji validitas konstruk tidak memungkinkan untuk dilakukan karena jumlah mahasiswa FK UNRAM per angkatan (50 orang per angkatan) tidak memenuhi ketentuan jumlah minimal sampel untuk uji validitas dan sampel untuk penelitian.

Daftar pertanyaan untuk mendefinisikan konsep adalah sebagai berikut : pertama, konsep kesesuaian standarisasi ruang simulasi didefinisikan oleh 7 pertanyaan, yaitu: tingkat kepuasan terhadap ketersediaan jumlah meja dan kursi periksa pasien, penataan tempat tidur periksa pasien, ketersediaan obat-obatan, ketersediaan form resep dan rujukan,

ketersediaan peralatan medis, ketersediaan tempat sampah, wastafel, meja kursi, dan kenyamanan ruang simulasi. Kedua, konsep kesesuaian probandus didefinisikan oleh 3 pertanyaan, yaitu : tingkat kepuasan terhadap kesesuaian keluhan penyakit dengan mimic wajah dan gesture tubuh probandus, kelancaran alur komunikasi dengan probandus dan kelancaran alur komunikasi dengan pengantar probandus.

Komponen kompetensi komunikasi dan etikomedikolegal pada pemeriksaan fisik jantung diukur dengan beberapa indikator, yaitu : memperkenalkan diri dan menjelaskan tentang tujuan serta prosedur pemeriksaan kepada pasien, mempersiapkan pasien sebelum diperiksa, pemeriksa berdiri disebelah kanan. Kompetensi ketrampilan klinis pada pemeriksaan fisik jantung diukur dengan beberapa indikator, yaitu : mengamati adakah sesak, pucat dan ikterik, memeriksa sclera, konjungtiva, dan kelainan mata dan leher, mencari pulsasi vena jugularis externa dan menentukan titik tertinggi menghilangnya pulsasi, menghitung selisih tinggi pulsasi vena jugularis externa, menghitung nilai JVP, memeriksa ada tidaknya oedem, clubbing finger, meraba arteri radialis, memeriksa ada tidaknya hepatomegali, hepatojugular reflex, ascites, memeriksa ekstremitas inferior, memeriksa jantung yang meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Kompetensi clinical reasoning dinilai dari indicator, yaitu : memberitahukan ke penderita mengenai hasil pemeriksaan dan interpretasinya, mengusulkan pemeriksaan lanjutan.

Kompetensi komunikasi dan etikomedikolegal pada pemeriksaan EKG diukur dengan beberapa indikator, yaitu :

memperkenalkan diri pada pasien dan memberi penjelasan tujuan pemeriksaan, memeberikan penjelasan apa yang akan dilakukan dalam pemeriksaan, memberitahukan pasien bahwa pemeriksaan tidak menimbulkan nyeri, meminta kesediaan pasien untuk melakukan pemeriksaan, memeberitahukan kepada pasien bahwa pemeriksaan telah selesai dilakukan, melepas elektroda dengan lege-artis dan membersihkan kulit pasien yang dipasang sadapan elektroda. Kompetensi keterampilan klinis pada pemeriksaan EKG diukur dengan beberapa indikator, yaitu: menyiapkan alat-alat yang akan digunakan, mengoleskan jelly pada elektroda prekordial dan ekstremitas, mengecek mesin EKG dapat dioperasikan atau tidak, mengecek kertas EKG tersedia atau tidak, mengoleskan jelly pada daerah

kulit yang akan dipasang sadapan, memasang dengan tepat sadapan ekstremitas, memasang dengan tepat sadapan prekordial.

Kompetensi clinical reasoning pada pemeriksaan EKG diukur dengan beberapa indikator, yaitu: meminta pasien untuk membuka pakaian yang menutupi dada dan membebaskan bagian tubuh yang akan dipasang sadapan, mempersilahkan pasien untuk berbaring dengan nyaman dan santai, melaporkan lokasi sadapan ekstremitas, melaporkan lokasi sadapan prekordial, meminta kepada pasien untuk rileks dan tidak bergerak pada saat pemeriksaan, melakukan perekaman 12 sadapan dengan tepat , melakukan sadapan II panjang dengan tepat.

## Hasil Penelitian

**Tabel 1. Perbedaan Nilai Kepuasan Mahasiswa terhadap Pemeriksaan EKG pada Kelompok Standarisasi dan non standarisasi**

Rerata (Standar Deviasi)		
Kesesuaian		
No.	Setting Ruang Tramed	Kesesuaian Probandus
<b>A1</b>	17,6 (2,074)	7,2 (1,304)
<b>B1</b>	9,4 (1,817)	3,8 (1,304)
<b>P</b>	0,000 *	0,014 **

A1. Kelompok standarisasi ruang dan pasien simulasi

B2. Kelompok non standarisasi ruang dan pasien simulasi

Keterangan :

\* Hasil uji Independent t-Test

\*\* Hasil uji Mann-Whitney

**Tabel 2. Perbedaan Nilai Kepuasan Mahasiswa terhadap Pemeriksaan Fisik Jantung pada Kelompok Standarisasi dan non standarisasi**

No.	Rerata (Standar Deviasi)	
	Setting Ruang Tramed	Kesesuaian Probandus
A2	18,8 (1,924)	7 (1,225)
B2	9,6 (2,702)	4 (1,222)
<b>P</b>	0,000 *	0,005 *

A2. Kelompok standarisasi ruang dan pasien simulasi

B2. Kelompok non standarisasi ruang dan pasien simulasi

Keterangan :

\* Hasil uji Independent t-Test

#### Hasil Ujian Tramed Mahasiswa

**Tabel 3. Perbedaan Nilai Tramed Pemeriksaan EKG pada Kelompok Standarisasi dan non Standarisasi**

No.	Median (nilai minimum-maksimum)		
	Kompetensi komunikasi dan etikomedikolegal	Kompetensi keterampilan klinis	Kompetensi <i>clinical reasoning</i>
A1	8 (7-8)	12 (11-12)	13 (11-13)
B1	8 (4-8)	11 (8-12)	13 (12-13)
<b>p</b>	0,811 *	0,309 *	0,366 *

Keterangan:

\* Hasil uji Mann-Whitney

**Tabel 4. Perbedaan Nilai Tramed Pemeriksaan Fisik Kardiovaskular antara Kelompok Inovasi dibandingkan dengan Kelompok Konvensional**

No.	Median (nilai minimum-maksimum)		
	Kompetensi komunikasi dan etikomedikolegal	Kompetensi keterampilan klinis	Kompetensi <i>clinical reasoning</i>
A2	2 (2-2)	29 (29-29)	7 (7-7)
B2	2 (2-2)	28 (25-29)	7 (7-7)
<b>P</b>	1 *	0,053 *	1 *

Keterangan :

\*Hasil Uji Mann-Whitney

*Lave's Situated Learning Theory* menyatakan bahwa proses pembelajaran itu harus disajikan dalam bentuk yang otentik dan sebenarnya, baik itu objek serta tempat pembelajarannya. Penggunaan ruang tramed yang *disetting* diharapkan mampu menstimulasi minat belajar mahasiswa karena memperoleh pengalaman belajar yang berbeda dari biasanya. Hasil ini selaras dengan penelitian dari Anna Oswald dkk yang menyatakan lingkungan belajar yang selaras dengan *setting* klinis akan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa preklinik.<sup>4</sup>

*Bandura's social learning theory* menyatakan bahwa proses meniru dan menilai sikap seseorang adalah suatu tindakan belajar yang efektif. Pasien simulasi dapat meningkatkan kemampuan pemeriksaan fisik mahasiswa pada tingkat preklinik dan ketika mereka masuk ke klinik diharapkan kemampuan tersebut dapat meningkatkan kemampuannya mendiagnosa suatu penyakit. Selain itu pengenalan kasus dengan menggunakan pasien simulasi sejak awal pendidikan akan meningkatkan kemampuan komunikasi, profesionalisme dan meningkatkan rasa tanggung jawab mereka terkait hubungannya dengan pasien, akibatnya saat mereka magang pada tahap klinik pasien tidak lagi mereka anggap sebagai objek pembelajaran namun sebagai mitra belajar. Secara eksplisit juga disebutkan pengalaman belajar dengan pasien simulasi akan meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan kemampuan mengontrol emosi sehingga ketika bertemu dengan pasien sebenarnya mereka tidak akan bingung dan cemas.<sup>4</sup>

Pada penelitian yang menilai hasil nilai tramed terutama pada kemampuan komunikasi, keterampilan pemeriksaan fisik serta *clinical reasoning* antara mahasiswa tramed inovasi dengan mahasiswa tramed konvensional diperoleh hasil yang tidak signifikan baik itu dalam pemeriksaan fisik kardiovaskular maupun pemeriksaan EKG.<sup>6,7</sup> Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Anna Oswald dkk dari Universitas Alberta Kanada, bahwa tidak ditemukan adanya perbedaan antara nilai tramed mahasiswa yang menggunakan pasien simulasi dengan tidak. Hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian lain yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan pada nilai tramed antara tramed inovasi dengan tramed konvensional.<sup>4</sup> Pada penelitian tersebut walaupun tidak ada perbedaan yang signifikan, namun didapatkan perbedaan nilai yang sedikit mencolok pada penilaian kemampuan komunikasi dan profesionalisme.

### **Kesimpulan**

Inovasi pembelajaran pemeriksaan fisik jantung dan pemeriksaan elektrokardiografi meningkatkan nilai kepuasan mahasiswa secara bermakna namun tidak meningkatkan nilai keterampilan medic mahasiswa secara bermakna

### **Daftar Pustaka**

1. Standar Kompetensi Dokter Indonesia, 2006.
2. Buku Panduan Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, 2011
3. Buku Panduan Tutor Blok Kardiovaskular Edisi III. Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, 2011.

4. Workshop on Simulated Patient. Bagian Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada, 2008.
5. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Kementrian Kesehatan, 2010.
6. Kumar, R. The Retrospective-Prospective Study Design. Research Methodology : A Step-by-step Guide for Beginners. SAGE Publications : London, 1999, p.87.
7. Kumar, R. Cohort Studies. Research Methodology : A Step-by-step Guide for Beginners. SAGE Publications : London, 1999, p.98.
8. Lilly LS. Pathophysiology of Heart Disease Fifth International Edition. Lippincott Williams and Wilkins, 2011