

**PERBANDINGAN KESIAPAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN
KLINIS PEMASANGAN INFUS SEBELUM PANUM, SETELAH PANUM
DAN TAHAP PROFESI**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**Ivan Wicaksono
NIM 155070107111027**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2019

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN KESIAPAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN
KLINIS PEMASANGAN INFUS SEBELUM PANUM, SETELAH PANUM
DAN TAHAP PROFESI**

Oleh :

Ivan Wicaksono

NIM 155070107111027

Telah diuji pada
Hari : Selasa
Tanggal : 27 Agustus 2019
dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I

Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes

NIP .195804141987012001

Pembimbing-I ,

Pembimbing-II/ Penguji-II

**dr. Yhusi Karina R., M.Sc
M.Si,Med_**

dr. Satrio Wibowo, Sp.A (K),

NIP. 20140580051212001

NIP. 197705062008011009

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter,**

dr. Tri Wahyu Astuti, M.Kes., Sp.P (K).

NIP , 196310221996012001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivan Wicaksono

NIM : 155070107111027

Program Studi : Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 2 Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan,

Ivan Wicaksono

NIM. 155070107111027

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas semua kasih karunia-Nya selama pembuatan tugas akhir ini. Hanya dengan berkat-Nya, tugas akhir dengan judul *“Perbandingan Kesiapan Pembelajaran Keterampilan Klinis Pemasangan Infus Sebelum Panum, Setelah Panum dan Tahap Profesi”* ini dapat terselesaikan.

Saya menyadari bahwa pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu terimakasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada:

1. **Dr. dr. Wisnu Barlianto, M.Si.Med,Sp.A (K).**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
2. **dr. Triwahju Astuti, M.Kes., Sp.P(K).**, selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Brawijaya
3. **Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes.**, selaku dosen penguji yang membantu dalam memberi arahan dan koreksi serta sabar membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. **dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc.**, selaku dosen pembimbing I yang membantu dalam memberi arahan dan koreksi serta sabar membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. **dr. Satrio Wibowo, Sp.A(K).**, **M.Si.Med.**, selaku dosen pembimbing II yang membantu dalam memberikan arahan dan sabar dalam mengoreksi terutama untuk tata bahasa dan kalimat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Kedua orang tua saya, **dr. Sigid Djuniawan, Sp.B. Finacs, FICS** dan **dr. Yunitati Sutandio, M. Kes**, atas segala doa, perhatian, dan dukungan yang selalu mereka berikan kepada penulis.
7. Segenap anggota **Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB**, yang telah membantu melancarkan urusan administrasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar.
8. Segenap Dosen-Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang Khususnya Program Studi Kedokteran atas bimbingan dan pengajarannya selama ini yang ikut menunjang terselesainya Tugas Akhir ini.

Dengan segenap kerendahan hati, saya menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran saya harapkan untuk perbaikan Tugas Akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan kebaikan dan manfaat.

Malang, 20 Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Wicaksono, Ivan.2019.PERBANDINGAN KESIAPAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIS PEMASANGAN INFUS SEBELUM PANUM, SETELAH PANUM DAN TAHAP PROFESI. Tugas akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc. (2) dr. Satrio Wibowo, Sp.A K)

Situasi pembelajaran keterampilan klinik dan OSCE dengan metode simulasi berbeda dengan situasi pada tahap profesi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pembelajaran keterampilan klinik pemasangan infus menggunakan perubahan persepsi kesiapan melakukan tindakan medik sebelum dan sesudah menjalani kepaniteraan umum dibandingkan ketika menjalani tahap profesi. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan one group pretest posttest design yang melibatkan 120 responden dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya angkatan tahun 2014 yang sedang menjalani kepaniteraan umum. Terdapat perbedaan kesiapan yang signifikan ($p < 0,05$) antara mahasiswa dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sebelum dengan sesudah panum dan kesiapan di tahap profesi. Sedangkan, hubungan nilai OSCE Panum dengan performa tindakan medik di tahap profesi memiliki nilai p-value 0,453. Proses pembelajaran keterampilan klinik pemasangan infus berpengaruh positif dalam melakukan tindakan medik di tahap profesi, namun tidak ada hubungan yang bermakna antara nilai OSCE Panum dengan kesiapan mahasiswa melakukan tindakan medik pemasangan infus di tahap profesi.

Kata kunci : pemasangan infus, kesiapan keterampilan klinik, nilai OSCE

ABSTRACT

Wicaksono, Ivan. 2019. COMPARISON OF READINESS LEARNING CLINICAL SKILLS IN INFUSION INSTALLATION BEFORE AND AFTER GENERAL REGISTRAR'S OFFICE, AND THE PROFESSIONAL STAGE. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc. (2) dr. Satrio Wibowo, Sp.A (K)

The situation of learning clinical skills and OSCE with simulation methods is different from the situation at the professional stage. This study aims to assess the learning of clinical skills of infusion using changes in perception of readiness to take medical action before and after undergoing general registrar compared to when undergoing the professional stage. This study uses an observational analytic method with one group pretest posttest design involving 120 respondents from the 2014 Medical Faculty Medical School Medical Study Program students who are undergoing public registrar. There was a significant difference in readiness ($p < 0.05$) between students taking medical procedures before and after the phylum preparation and preparation at the professional stage. Meanwhile, the relationship between the OSCE Panum value and the performance of medical actions at the professional stage has a p-value of 0.453. The learning process of clinical infusion skills has a positive effect in carrying out medical actions at the professional stage, but there is no meaningful relationship between the OSCE Panum scores and the readiness of students to carry out infusion medical procedures at the professional stage.

Key words: infusion installation; readiness on clinical skills, OSCE score

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Lembar Pengesahan Tugas Akhir.....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Bagi Bidang Akademik	7
1.4.2 Bagi Dokter Muda.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Keterampilan Klinis	8
2.1.1 OSCE (Objectives Structured Clinical Examination).....	13
2.2 Pemasangan Infus.....	16
2.3 Performa Dokter Muda.....	26
2.4 Kurikulum Tahap Pendidikan Akademik	33

2.4.1 Sub Tahapan Basic Medical Science	33
2.4.2 Sub Tahapan Kedokteran Klinik	34
2.5 Kurikulum Tahap Pendidikan Profesi	36

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual.....	39
3.2 Hipotesis Penelitian	40

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian.....	41
4.2 Populasi dan sampel.....	41
4.2.1 Populasi Penelitian	41
4.2.2 Sampe Penelitian	41
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	42
4.2.4 Jumlah Sampel.....	42
4.3 Variabel penelitian	43
4.3.1 Variabel Independent	43
4.3.2 Variabel Dependent.....	43
4.4 Lokasi dan waktu penelitian.....	44
4.5 Bahan dan Instrumen Penelitian.....	44
4.5.1 Alat Penelitian	44
4.6 Definisi Operasional.....	44
4.7 Metode Pengumpulan Data	46
4.7.1 Prosedur Penelitian	46
4.7.2 Alur Penelitian	47
4.8 Pengolahan Data.....	48

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian	49
5.1.1 Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Kepaniteraan Umum	49
5.1.2 Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum	50
5.1.3 Kesiapan Pemasangan Infus Tahap Profesi	51
5.1.4 Distribusi Nilai OSCE Kepaniteraan Umum	52
5.2 Analisa Data	53
5.2.1 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum dan Sesudah Kepaniteraan Umum	53
5.2.2 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum dengan Tahap Profesi	54
5.2.3 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi dengan Nilai OSCE Kepaniteraan Umum	55

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden	57
6.2 Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Kepaniteraan Umum ..	57
6.3 Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum ..	58
6.4 Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi	59
6.5 Perbandingan Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum dengan Sesudah Kepaniteraan Umum	60
6.6 Perbandingan Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum dengan di Tahap Profesi	61
6.7 Hubungan Nilai OSCE Kepaniteraan Umum dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi	62
6.8 Keterbatasan Penelitian	63

BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	65
----------------------	----

7.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 4.6	Definisi Operasional Dalam Penelitian Ini	44
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Panum	49
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Setelah Panum	50
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Tahap Profesi.....	51
Tabel 5.4	Data Frekuensi Nilai OSCE Kepaniteraan Umum	52
Tabel 5.5	Hasil Analisa Hubungan Nilai OSCE Panum dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi	55
Tabel 5.6	Hasil Analisa Hubungan Nilai OSCE Panum dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi dengan Uji Spearman's rho	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tingkat Kemampuan Menurut Piramida Miller	11
Gambar 2.2 Proses Pembelajaran	11
Gambar 2.3 Matriks Tingkat Ketrampilan Klinis, Metode Pembelajaran dan Metode Penilaian untuk setiap tingkat kemampuan	14
Gambar 2.4 Memilih Lokasi Pemasangan Infus	17
Gambar 2.5 Perlengkapan Alat Pemasangan Infus dan Berbagai Ukuran Jarum Kateter intravena	23
Gambar 2.6 Prosedur Pemasangan Infus Set ke Kantong Cairan Infus	23
Gambar 2.7 Prosedur Pemasangan Kateter Intravena	24
Gambar 2.8 Checklist Penilaian OSCE Pemasangan Infus	25
Gambar 2.9 Pengembangan Level Kompetensi Kurikulum Longitudinal	27
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	39
Gambar 4.1 Kerangka Operasional	47
Gambar 5.1 Data Grafik Frekuensi Hasil Penilaian	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Statistik Frekuensi Tingkat Kesiapan Mahasiswa dalam Melakukan Keterampilan Klinik Pemasangan Infus	69
Lampiran 2 Uji Wilcoxon	70
Lampiran 3 Hubungan Nilai OSCE Panum dengan Kesiapan Mahasiswa dalam Melakukan Keterampilan Klinik Pemasangan Infus saat Awal Profesi	73

DAFTAR SINGKATAN

CSL	: clinical skill lab
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
KBK	: Kurikulum Berbasis Kompetensi
PANUM	: Kepaniteraan Umum
OSCE	: Objective Structured Clinical Examination
OSATS	: Objective Struktured Assessment of Technical Skills
PBL	: Problem-Based Learning
PKNM	: Program Kerja Nyata Mahasiswa
PSPD	: Program Studi Pendidikan Dokter
SPICES	: Student Centered, Problem-based, Integrated, Community based, Elective/Early Clinical Exposure, Systematic
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemasangan infus merupakan tindakan yang cukup sering dilakukan di rumah sakit dikerjakan hampir di semua laboratorium salah satunya laboratorium Bedah. Tindakan pemasangan infus akan berkualitas bila dalam pelaksanaannya selalu mengacu pada standar prosedur operasional yang telah ditetapkan demi terciptanya pelayanan kesehatan yang bermutu (Suprpto, 2015).

Dokter sebuah profesi kesehatan yang menuntut ketelitian dan kejelian dalam pekerjaannya dikarenakan berhubungan dengan hidup mati seseorang yang menjadi pasiennya. Oleh karenanya sebagai seorang dokter harus memiliki dasar pengetahuan dan kompetensi menurut disiplin ilmu dan aturan yang jelas sehingga tidak membahayakan pasien-pasiennya (Kode Etik Kedokteran Indonesia, 2004).

Dokter harus memiliki dasar pengetahuan dan kompetensi untuk mengetahui protokol pelaksanaan keterampilan klinis yang benar. Untuk menjadi seorang dokter yang bekompetensi dalam melaksanakan pelayanan kesehatan primer, maka dilaksanakan program pendidikan dokter. Program pendidikan kedokteran dasar terdiri dari 2 jenjang

pendidikan, yaitu jenjang akademik dan jenjang profesi (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).

Program pendidikan dokter Indonesia menurut Standar Kompetensi Dokter Indonesia terdiri atas 7 area kompetensi yang diturunkan dari gambaran tugas, peran, dan fungsi dokter layanan primer. Setiap area kompetensi ditetapkan definisinya, disebut kompetensi inti. Setiap area kompetensi dijabarkan menjadi beberapa komponen kompetensi yang dirinci lebih lanjut menjadi kemampuan yang diharapkan di akhir pendidikan. Standar Kompetensi Dokter Indonesia ini dilengkapi dengan daftar pokok bahasan, daftar masalah, daftar penyakit, dan daftar keterampilan klinis (Standar Kompetensi Dokter Indonesia, 2012).

Dasar keterampilan klinis berisikan keterampilan klinis yang perlu dikuasai oleh dokter layanan primer di Indonesia. Pada setiap keterampilan telah ditentukan tingkat kemampuan yang diharapkan (Standar Kompetensi Indonesia, 2012). Pembelajaran ketrampilan klinik ini terintegrasi dalam jenjang akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia sejak tahun 2005 (Pedoman Praktek Klinik Mahasiswa FK UI, 2011). Pembelajaran ketrampilan klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya terintegrasi dalam jenjang akademik. (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

Keterampilan klinik adalah kegiatan mental dan atau fisik yang terorganisasi serta memiliki bagian-bagian kegiatan yang saling

berhubungan dari awal hingga akhir. Keterampilan klinis digunakan untuk menegakkan diagnosis dan menyelesaikan suatu masalah kesehatan. Keterampilan klinik (*clinical skill*) merupakan bagian dari kompetensi dokter dalam hal keterampilan mengaplikasikan ilmu kedokteran terhadap seorang pasien berdasarkan prosedur kedokteran dalam praktek klinik (*clinical procedure*) (Manual Prosedur Pembelajaran Keterampilan Klinik FK UB, 2011).

Kompetensi sering didefinisikan sebagai integrasi dari pengetahuan, *skill* dan *attitude* (Notoatmodjo, 2003). Kompetensi dokter terintegrasi dalam 3 jenis keterampilan: keterampilan menguasai ilmu kedokteran, keterampilan pelayanan untuk melakukan tindakan kedokteran sesuai ilmu kedokteran, dan keterampilan bersikap dan berperilaku sebagai dokter dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya dalam bidang kedokteran dan kesehatan (Manual Prosedur Pembelajaran Keterampilan Klinik FK UB, 2011).

Selain ilmu pengetahuan yang didapatkan dari kuliah pakar dan lain-lain selama jenjang akademik, dilaksanakanlah suatu pembelajaran sebelum memasuki jenjang profesi yaitu tahap *pre-clerkship* atau kepaniteraan umum. Program ini dilaksanakan untuk membantu mahasiswa yang masih dalam masa transisi untuk mengintegrasikan ilmu yang sudah didapatkan secara teori, *skill* yang harus dikuasai ketika memasuki tahap profesi dalam menghadapi pasien nantinya (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

Salah satu ketrampilan klinik (*clinical skill*) yang harus dimiliki seorang dokter adalah pemasangan infus (*Intra Venous Fluid Displacement*). Keterampilan klinik ini dipelajari dan dilatih baik di jenjang akademik dan jenjang profesi. Pemasangan infus berguna untuk menjamin penggantian cairan, salah satu cara memasukkan obat, dan lain-lain (Manual Prosedur Pembelajaran Keterampilan Klinik FK UB, 2011).

Keterampilan klinik (*clinical skill*) pemasangan infus ini pada akhir jenjang akademik atau tahap kepaniteraan umum dilaksanakan ujian kompetensi dengan metode OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*), yang disebut OSCE panum (Manual Prosedur Pelaksanaan OSCE FK UB, 2011). Uji kompetensi tersebut dapat digunakan sebagai evaluasi yang menggambarkan hasil dari proses belajar yang sudah didapatkan selama masa studi di Fakultas Kedokteran (Standar Kompetensi Dokter Indonesia, 2012).

OSCE masih digunakan sampai sekarang karena OSCE diyakini menjadi tolak ukur yang *feasible* serta dapat menilai secara autentik dan valid kemampuan keterampilan mahasiswa. OSCE ini hanya menggambarkan situasi “bagaimana cara melakukan”, bukan melakukan yang sesungguhnya terhadap pasien secara langsung (MKKI, 2008). Hasil kelulusan OSCE panum ini juga merupakan salah satu syarat di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya supaya bisa menjalani rotasi klinik di masa kepaniteraan klinik atau jenjang profesi. Proses *skill lab* pada saat panum dilaksanakan secara simulasi dengan menggunakan

peraga selama kurang lebih duabulan (Peraturan Pendidikan Dokter FK UB, 2014).

Kelulusan ujian OSCE panum ini berkaitan dengan performa dari keterampilan mahasiswa ketika memasuki tahap profesi (klinik). Ketika menjadi seorang dokter muda mahasiswa belajar melatih ketrampilan klinik pada pasien yang sesungguhnya. Dokter muda di tahap profesi yang sudah lulus ujian OSCE panum seharusnya bisa melakukan pemasangan infus sesuai prosedur yang berlaku.

Menurut data surveilans *World Health Organization (WHO)* dinyatakan bahwa angka kejadian pemasangan infus di Instalasi Gawat Darurat cukup tinggi yaitu 85% per tahun, 120 juta orang dari 190 juta pasien yang dirawat di rumah sakit dengan menggunakan infus. Menurut Depkes RI Tahun 2006 dikutip Wijayasari jumlah pemasangan infus di rumah sakit di Indonesia sebanyak (17.11%).

Berdasarkan pentingnya ketrampilan klinik dalam hal ini pemasangan infus untuk praktek mandiri maka dilakukan penelitian ini. Penelitian ini akan meneliti pemahaman kesiapan mahasiswa terhadap ketrampilan klinik pemasangan infus di tahap preklinik dan di tahap profesi pada Laboratorium Bedah Rumah Sakit Saiful Anwar Malang. Sesuai penelitian Woelfel yang melakukan penelitian pada mahasiswa kedokteran tahun ke-3 dan tahun ke-4 didapatkan cukup banyak dari mahasiswa itu belum mampu melakukan kateter intravena sesuai prosedur (Woelfel *et al.*, 2016).

Untuk mengukur pemahaman kesiapan mahasiswa terhadap ketrampilan klinik pemasangan infus di tahap prelinik dan di tahap profesi mahasiswa prodi kedokteran Universitas Brawijaya angkatan 2014 gelombang 1 dan gelombang 2 diberi kuisisioner kesiapan berisi tentang tahap-tahap atau prosedur pemasangan infus sesuai standar yang berlaku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, maka saya merumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sebelum dan sesudah panum?
2. Apakah ada perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi?
3. Apakah ada hubungan antara pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membuktikan perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sebelum dan sesudah panum.
2. Membuktikan perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bidang Akademik

Memberikan informasi dan diharapkan dapat menjadi sebuah evaluasi dari bagian akademik mengoptimalkan pembelajaran ketrampilan klinik pemasangan infus di tahap preklinik agar performa dokter muda di tahap klinik sesuai standar.

1.4.2 Manfaat Praktis bagi Dokter Muda

Memberikan *skill* pada dokter muda agar lebih banyak melatih ketrampilan klinik pemasangan infus di tahap profesi yang berguna untuk praktek mandiri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ketrampilan Klinik

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran menerapkan pembelajaran *clinical skill lab* (CSL) sebagai salah satu metode pembelajarannya (Aryanty *et al.*, 2014). Standar Pendidikan Profesi Dokter, yaitu kurikulum yang diberlakukan adalah Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dengan pendekatan SPICES (*Student Centered, Problem-based, Integrated, Community-based, Elective/Early Clinical Exposure, Systematic*). Dalam implementasi kurikulum tersebut, berbagai metode pembelajaran dapat diterapkan, diantaranya yaitu kuliah terintegrasi, kuliah pakar, tutorial, praktek belajar lapangan di rumah sakit/puskesmas, dan praktek ketrampilan klinik pada situasi simulasi di laboratorium ketrampilan (*skills lab*) (Panduan Akademik FKIK Unja, 2012).

Ketrampilan klinik perlu dilatihkan sejak awal hingga akhir pendidikan dokter secara berkesinambungan. Dalam melaksanakan praktek, lulusan dokter harus menguasai ketrampilan klinis untuk mendiagnosa maupun melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan. Daftar ketrampilan klinik ini disusun dari lampiran Daftar Ketrampilan Klinik Standar Kompetensi Dokter Indonesia 2006 yang kemudian direvisi berdasarkan hasil survei dan masukan dari pemangku kepentingan. Tujuan Daftar Ketrampilan Klinik ini disusun untuk menjadi acuan bagi

institusi pendidikan dokter dalam menyiapkan sumber daya dengan ketrampilan minimal yang harus dikuasai oleh lulusan dokter layanan primer (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).

Daftar Ketrampilan Klinis dikelompokkan menurut sistem tubuh manusia untuk menghindari pengulangan. Pada setiap ketrampilan klinis ditetapkan tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan dokter dengan menggunakan Piramid Miller (*knows, knows how, shows, does*) (SKDI, 2012).

Tingkat kemampuan 1 (*Knows*): Mengetahui dan menjelaskan

Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini, sehingga dapat menjelaskan kepada teman sejawat, pasien/klien dan keluarganya, serta profesi lainnya tentang konsep, teori, prinsip maupun indikasi, serta cara melakukan, komplikasi yang timbul, dan sebagainya.

Tingkat kemampuan 2 (*Knows How*): Pernah melihat atau didemonstrasikan Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan atau diterapkan langsung pada pasien/masyarakat.

Tingkat kemampuan 3 (*Shows*): Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

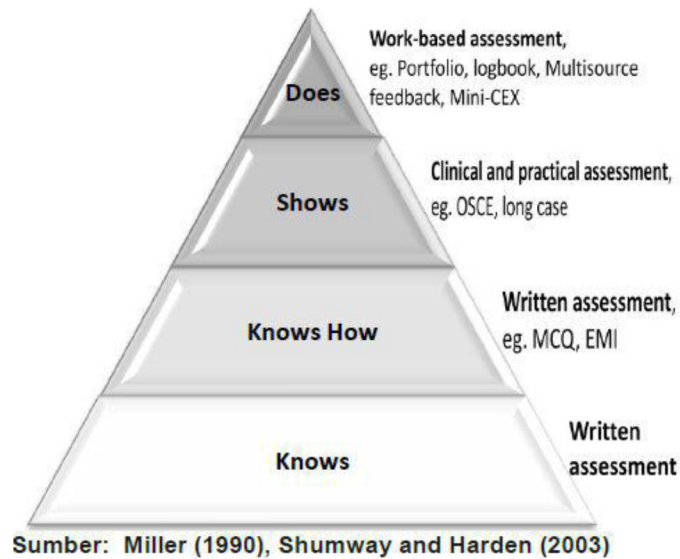
Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara

melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan atau diterapkan langsung ketrampilan ini beberapa kali di bawah supervisi pada pasien/masyarakat serta berlatih ketrampilan tersebut pada alat peraga dan/atau *standardized patient*).

Tingkat kemampuan 4 (*Does*): Mampu melakukan secara mandiri

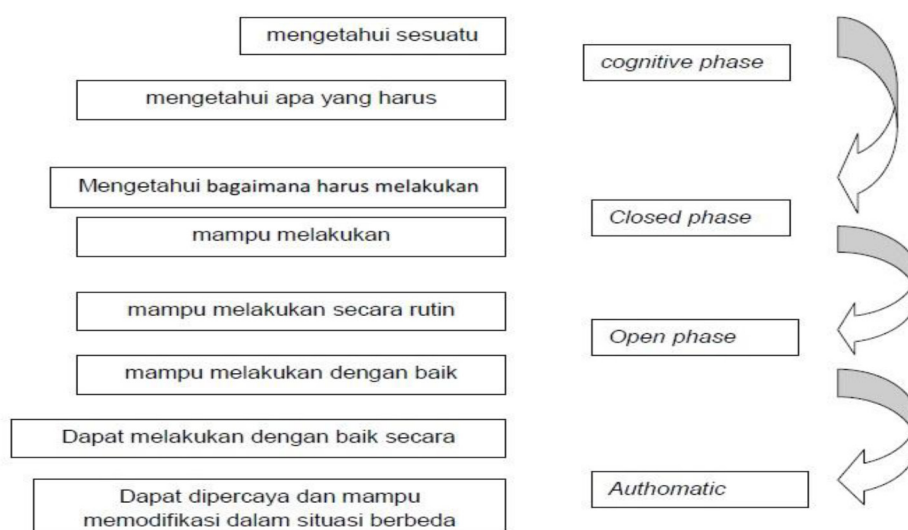
Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan atau diterapkan langsung ketrampilan ini beberapa kali di bawah supervisi pada pasien/masyarakat serta memiliki pengalaman untuk menggunakan dan menerapkan ketrampilan ini dalam konteks praktek dokter secara mandiri.

Dalam penjelasan piramida Miller tersebut disebutkan bahwa selama masa pendidikan mahasiswa memang mendapatkan kesempatan untuk mengerjakan kemampuan tingkat 3 dan tingkat 4. Hal itu disebabkan karena nanti pada saat mereka menjadi dokter, mereka harus mengerjakannya pada pasien baik secara mandiri ataupun di bawah supervisi. Sementara itu untuk kemampuan tingkat 1 dan tingkat 2, mahasiswa kedokteran sebagai dokter umum hanya diharapkan sampai tahap mengetahui dan mampu menjelaskan kepada pasien, untuk kemudian selanjutnya merujuk kepada yang lebih ahli (Standar Profesi Pendidikan Dokter, Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).



Gambar 2.1 Tingkat Kemampuan menurut Piramida Miller (SKDI, 2012)

Untuk sampai pada tahap tersebut diatas maka dalam proses pembelajaran, terdapat empat fase yang perlu diperhatikan yaitu (Bond & Spurrirt, 1999) :



Gambar 2.2 Proses Pembelajaran (Bond & Spurrirt, 1999)

Dengan adanya pernyataan dari Dehenny, *et all* dan Bond & Spurrirt maka bisa ditarik sebuah kesimpulan bahwa ketika seorang mahasiswa sedang menjalani fase preklinik, pencapaian pengetahuan mahasiswa tersebut sampai pada level *knows how* yang artinya mengetahui bagaimana harus melakukan dan apa yang mendasari mahasiswa melakukan tindakan tersebut dan ketika mahasiswa kedokteran tersebut sudah memasuki rotasi klinik pada pendidikan profesi, maka pencapaiannya akan meningkat sampai pada level *shows how* hingga *does* yang artinya, dokter muda harus dapat melaksanakan dengan SOP yang benar apa yang sebelumnya sudah diketahui di preklinik dan harus bisa melakukan modifikasi jika ada situasi berbeda yang muncul.

Proses peralihan antara pendidikan pre-klinik dengan pendidikan profesi, dijumpai oleh Fase Pre-Clerkship, yang diisi oleh Review Kepaniteraan Umum (PANUM) yang dilaksanakan untuk meningkatkan profesionalisme dokter muda saat memasuki rotasi klinik karena rotasi klinik merupakan *real setting* dan menghadapi pasien sesungguhnya. Pada akhir kegiatan, dilaksanakan ujian PANUM untuk mengetahui dan memastikan diperolehnya kompetensi klinik tersebut. Metode ujian PANUM dilaksanakan dengan model ujian OSCE (Objective Structural Clinical Examination) (Pedoman Pendidikan Akademik FKUB, 2014).

2.1.1 OSCE (Objectives Structured Clinical Examination)

OSCE (Objectives Structured Clinical Examination) sebagai uji kompetensi dokter. Uji kompetensi OSCE ini dilatar belakangi untuk peningkatan kualitas dokter, standarisasi kualitas dokter dan peningkatan kualitas assesment. OSCE meliputi kemampuan klinik, sikap dan perilaku, *knowledge* agar ke-3 hal tersebut kompetensinya terstandar dan bertujuan mencetak dokter yang profesional (Komite Bersama Uji Kompetensi Dokter Indonesia, 2012).

Macam-macam ujian untuk tiap tingkat kemampuan sesuai piramid Miller yaitu: tingkat kemampuan 1 penilaian menggunakan ujian tulis, tingkat kemampuan 2 pengujian menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (*oral test*), tingkat kemampuan 3 pengujian menggunakan OSCE atau OSATS (*Objective Struktured Assessment of Technical Skills*), tingkat kemampuan 4 pengujian menggunakan *Workbased Assessment* misalnya mini-CEX, *portofolio*, *logbook*, dan sebagainya (SKDI, 2012).

Kriteria	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3	Tingkat 4A
Tingkat Keterampilan Klinis				Mampu melakukan secara mandiri
			Mampu melakukan di bawah supervisi	
	Memahami <i>clinical reasoning</i> dan <i>problem solving</i>			
Mengetahui teori keterampilan				
Metode Pembelajaran				Melakukan pada pasien
			Berlatih dengan alat peraga atau pasien tersandar	
	Observasi langsung, demonstrasi			
Perkuliahan, diskusi, penugasan, belajar mandiri				
Metode Penilaian	Ujian tulis	Penyelesaian kasus secara tertulis dan/ atau lisan (<i>oral test</i>)	<i>Objective Structured Clinical Examination</i> (OSCE)	<i>Workbased Assessment</i> seperti <i>mini-CEX</i> , <i>portfolio</i> , <i>logbook</i> , dsb

Gambar 2.3 Matriks Tingkat Keterampilan Klinis, Metode Pembelajaran dan Metode Penilaian untuk setiap tingkat kemampuan (SKDI,2012)

OSCE merupakan sebuah metode standar yang digunakan pada mahasiswa preklinik maupun mahasiswa klinik Fakultas Kedokteran yang digunakan sebagai alat uji yang valid terhadap kompetensi klinik dari mahasiswa kedokteran (Pedoman Akademik FKUB, 2014). Pengertian OSCE adalah *Objective* artinya semua mahasiswa diuji dengan ujian yang sama, *Structured* artinya penilaian di tiap station terstruktur yang diuji antara lain: anamnesis (*history taking*), penjelasan (*explanation*), pemeriksaan klinik (*clinical examination*), prosedur (*procedures*), *Clinical examination* artinya penilaian kemampuan/performa keterampilan klinik bukan hanya pengetahuan tapi mahasiswa harus mendemonstrasikan (Komite Bersama Uji Kompetensi).

OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) dibuat dengan desain yaitu sebuah ujian dengan dibatasi waktu tertentu untuk

melaksanakan *skill* yang menjadi kompetensi seorang dokter pada sebuah *station*. Dimana pada *station* tersebut terdapat pasien simulasi. Pada *station* tersebut, hal yang harus dilaksanakan meliputi anamnesa/history taking, pemeriksaan fisik, dan dapat disertai dengan konseling kepada pasien simulasi yang dianggap sebagai pasien sungguhan dengan kasus tertentu sesuai dengan *skill* yang akan diujikan (Manual Prosedur Pelaksanaan OSCE FKUB, 2011).

OSCE memiliki kelebihan antara lain: *Valid, reliable, setting* klinik yang nyata dan menarik, berbagai ketrampilan dengan variasi dapat diujikan dalam waktu relatif singkat, *setting* kompetensi standard tertentu dapat ditetapkan, *objective*, format OSCE bersifat fleksibel, pengamatan langsung pada tiap mahasiswa, terstruktur, dan *feasibility*. Selain itu OSCE juga mempunyai kekurangan antara lain: kompartementalisasi, *high cost*, memerlukan pasien terstandar, penguji terlatih, SDM perlu banyak, menetapkan kriteria evaluasi dan pelatihan *evaluator* atau *observer* membutuhkan banyak waktu (Salvatori *et al.*, 1995).

2.2 Pemasangan Infus

Pemasangan infus intravena termasuk salah satu prosedur medis yang paling sering dilakukan sebagai tindakan terapeutik. Pemasangan infus intravena dilakukan untuk memasukkan bahan-bahan larutan ke dalam tubuh secara kontinyu atau sesaat untuk mendapatkan efek pengobatan secara tepat. Bahan yang dimasukkan dapat berupa darah, cairan atau obat-obatan. Indikasi infus intravena adalah menggantikan cairan yang hilang akibat perdarahan, dehidrasi karena panas atau akibat suatu penyakit, kehilangan plasma akibat luka bakar yang luas (Ketrampilan diagnostik dan terapeutik Pemasangan Infus Intravena, FK UNS).

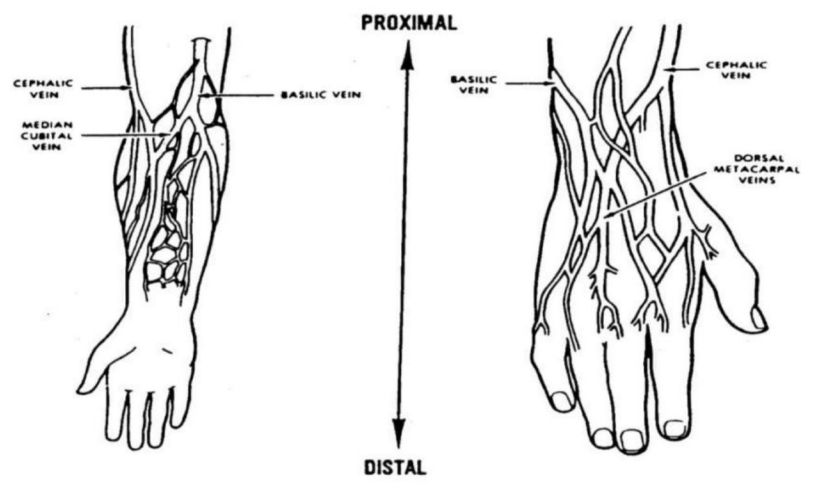
Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tindakan pemasangan infus intravena adalah:

a. Sterilitas :

Tindakan sterilitas dimaksudkan supaya mikroba tidak menyebabkan infeksi lokal pada daerah tusukan dan supaya mikroba tidak masuk ke dalam pembuluh darah mengakibatkan bakteremia dan sepsis. Beberapa hal perlu diperhatikan untuk mempertahankan standar sterilitas tindakan, yaitu:

1. Tempat tusukan harus disucihamakan dengan pemakaian desinfektan (golongan iodium, alkohol 70%).

2. Cairan, jarum dan infus set harus steril
3. Pelaku tindakan harus mencuci tangan sesuai teknik aseptik dan antiseptik yang benar dan memakai sarung tangan steril yang pas di tangan.
4. Tempat penusukan dan arah tusukan harus benar. Pemilihan tempat juga mempertimbangan besarnya vena. Pada orang dewasa biasanya vena yang dipilih adalah vena superfisial di lengan, dan tungkai, sedangkan anak-anak dapat juga dilakukan di daerah frontal kepala.



Gambar 2.4 Memilih Lokasi Pemasangan Infus

b. Fiksasi:

Fiksasi bertujuan agar kanula atau jarum tidak mudah tergeser atau tercabut. Apabila kanula mudah bergerak maka ujungnya akan menusuk dinding vena bagian dalam sehingga terjadi hematoma atau trombosis.

c. Pemilihan cairan infus:

Jenis cairan infus yang dipilih disesuaikan dengan tujuan pemberian cairan.

d. Kecepatan tetesan cairan:

Untuk memasukkan cairan ke dalam tubuh maka tekanan dari luar ditinggikan atau menempatkan posisi cairan lebih tinggi dari tubuh. Kantung infus dipasang ± 90 cm di atas permukaan tubuh, agar gaya gravitasi aliran cukup dan tekanan cairan cukup kuat sehingga cairan masuk ke dalam pembuluh darah.

Kecepatan tetesan cairan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa volume tetesan tiap set infus satu dengan yang lain tidak selalu sama dan perlu dibaca petunjuknya.

e. Selang infus dipasang dengan benar, lurus, tidak melengkung, tidak terlipat atau terlepas sambungannya.

f. Hindari sumbatan pada bevel jarum/kateter intravena. Hati-hati pada penggunaan kateter intravena berukuran kecil karena lebih mudah tersumbat.

g. Jangan memasang infus dekat persendian, pada vena yang berkelok atau mengalami spasme.

- h. Lakukan evaluasi secara periodik terhadap jalur intravena yang sudah terpasang.

Prosedur Pemasangan Infus

Persiapan alat:

1. Cairan yang diperlukan, sesuaikan cairan dengan kebutuhan pasien.
2. Saluran infus (*infus set*) : *infus set* dilengkapi dengan saluran infus, penjepit selang infus untuk mengatur kecepatan tetesan.

Jenis infus set berdasarkan penggunaan :

- a. Marco drip set
- b. Micro dip set
- c. Transfusion set

3. Kateter intravena (*IV catheter*) :

Penggunaan ukuran kateter intravena tergantung dari pasien dan tujuan terapi intravena itu sendiri.

4. Desinfektan : kapas alkohol, larutan povidine iodine 10%.
5. Kassa steril, plester, kassa pembalut.
6. Torniket.
7. Gunting.
8. Bengkok.
9. Tiang infus.

10. Perlak kecil.
11. Bidai, jika diperlukan (untuk pasien anak).
12. Sarung tangan steril yang tidak mengandung bedak.
13. Masker.
14. Tempat sampah medis.

Persiapan penderita :

1. Perkenalkan diri dan lakukan validasi nama pasien.
2. Beritahukan pada penderita (atau orang tua penderita) mengenai tujuan dan prosedur.
3. Pasien diminta berbaring dengan posisi nyaman mungkin.
4. Mengidentifikasi vena yang akan menjadi lokasi pemasangan infus :
 - Pilih lengan yang jarang digunakan oleh pasien (tangan kiri bila pasien tidak kidal, tangan kanan bila pasien kidal).
 - Bebaskan tempat yang akan dipasang infus dari pakaian yang menutupi
 - Lakukan identifikasi vena yang akan ditusuk

Prosedur tindakan :

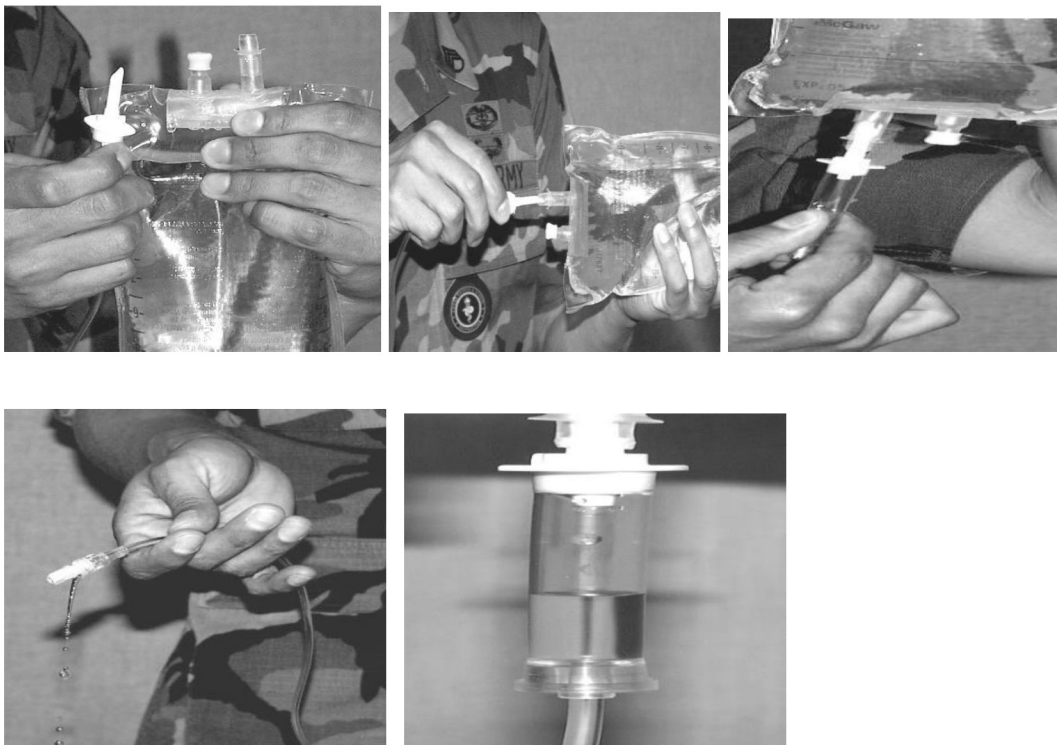
1. Alat-alat yang sudah disiapkan dibawa ke dekat penderita di tempat yang mudah dijangkau oleh dokter / petugas.
 - Dilihat kembali apakah alat, obat dan cairan yang disiapkan sudah sesuai dengan identitas atau kebutuhan pasien.

- Dilihat kembali keutuhan kemasan dan tanggal kadaluwarsa dari setiap alat, obat dan cairan yang akan diberikan kepada pasien.
2. Perlak dipasang di bawah anggota tubuh yang akan dipasang infus.
 3. Memasang *infus set* pada kantung infus :
 - Buka tutup botol cairan infus.
 - Tusukkan pipa saluran udara, kemudian masukkan pipa saluran infus.
 - Tutup jarum dibuka, cairan dialirkan keluar dengan membuka kran selang sehingga tidak ada udara pada saluran infus, lalu dijepit dan jarum ditutup kembali. Tabung tetesan diisi sampai $\frac{1}{2}$ penuh.
 - Gantungkan kantung infus beserta salurannya pada tiang infus.
 4. Cucilah tangan dengan seksama menggunakan sabun dan air mengalir, keringkan dengan handuk bersih dan kering.
 5. Lengan penderita bagian proksimal dibendung dengan torniket.
 6. Kenakan sarung tangan steril, kemudian lakukan desinfeksi daerah tempat suntikan.
 7. Jarum diinsersikan ke dalam vena dengan bevel jarum menghadap ke atas, membentuk sudut 30-40° terhadap permukaan kulit.
 8. Bila jarum berhasil masuk ke dalam lumen vena, akan terlihat darah mengalir keluar. Turunkan kateter sejajar kulit. Tarik jarum tajam ke dalam kateter vena (*stylet*) kira-kira 1cm ke arah luar untuk membebaskan ujung kateter vena dari jarum agar jarum tidak melukai dinding vena bagian dalam. Dorong kateter vena sejauh 0,5-1 cm untuk menstabilkan.

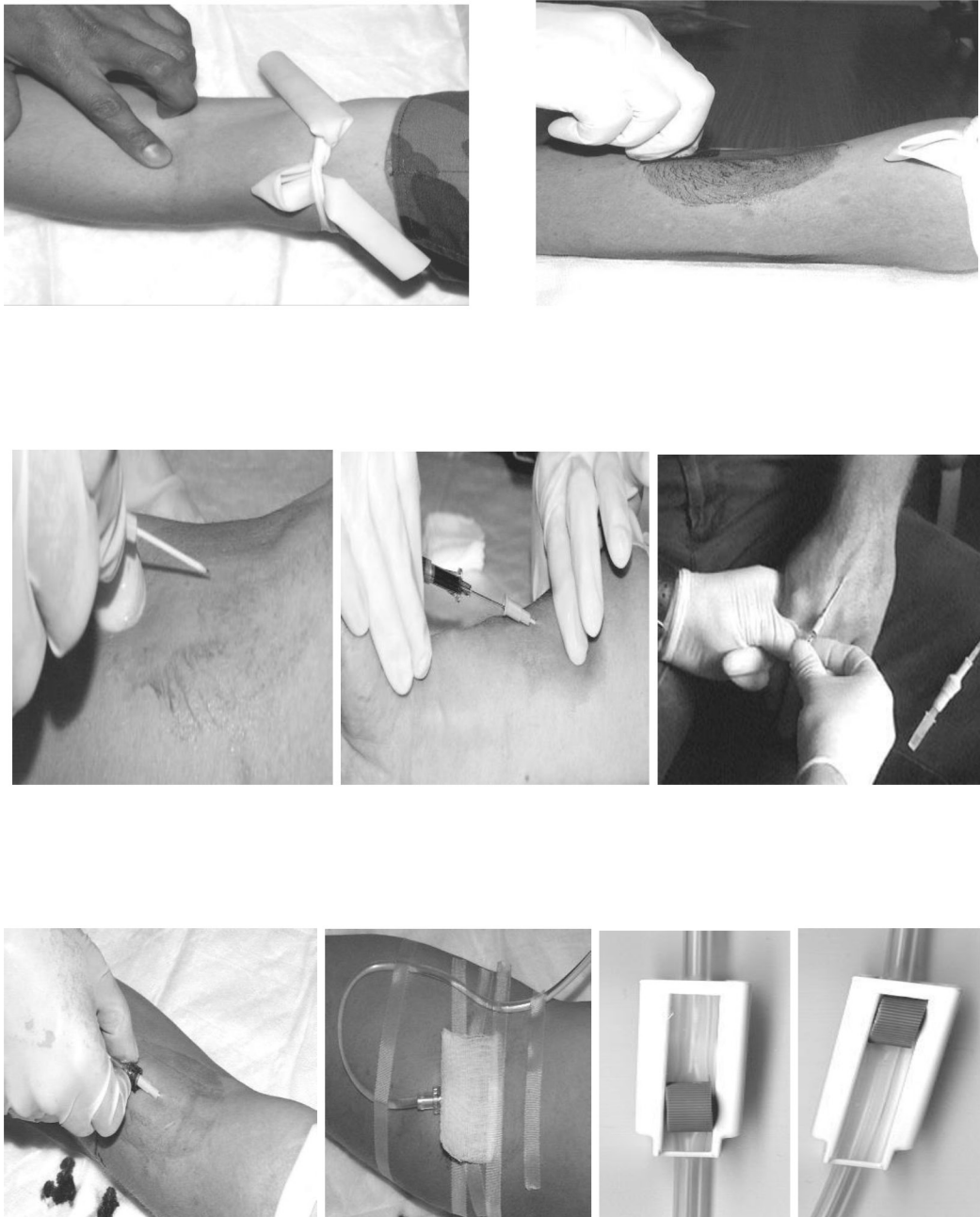
9. Tarik *stylet* keluar sampai $\frac{1}{2}$ panjang *stylet*. Lepaskan ujung jari yang memfiksasi bagian proksimal vena.
10. Dorong seluruh bagian kateter vena yang berwarna putih ke dalam vena.
11. Torniket dilepaskan. Angkat keseluruhan *stylet* dari dalam kateter vena.
12. Pasang *infus set* yang telah terhubung ujungnya dengan kantung infus.
13. Penjepit selang infus dilonggarkan untuk melihat kelancaran tetesan.
14. Bila tetesan lancar, pangkal jarum direkatkan pada kulit menggunakan plester.
15. Tetesan diatur sesuai kebutuhan.
16. Jarum dan tempat suntikkan ditutup dengan kasa steril dan fiksasi dengan plester.
17. Pada anak, anggota gerak yang dipasang infus dipasang bidai supaya jarum tidak mudah bergeser.
18. Buanglah sampah pada tempat sampah medis, jarum dibuang ke dalam sharp disposal (jarum tidak perlu ditutup kembali).
19. Bereskan alat-alat yang digunakan.
20. Cara melepas infus : bila infus sudah selesai diberikan, plester dilepas, jarum dicabut dengan menekan lokasi masuknya jarum dengan kapas alkohol, kemungkinan dipester.



Gambar 2.5 Perlengkapan Alat Pemasangan Infus dan Berbagai Ukuran Jarum Kateter Intravena



Gambar 2.6 Prosedur Pemasangan Infus Set ke Kantong Cairan Infus



Gambar 2.7 Prosedur Pemasangan Kateter Intravena

No	Aspek Penilaian	Skor		
		0	1	2
1	Menjelaskan dan membuat <i>informed consent</i> kepada pasien tentang pemasangan infus	0	1	2
2	Memeriksa dan mengidentifikasi vena lokasi pemasangan infus			
3	Mengecek alat-alat yang diperlukan			
4	Memilih dan mempersiapkan cairan infus yang akan dimasukkan. Cairan infus yang dipilih sesuai dengan keadaan pasien			
5	Memasang <i>infus set</i> pada kantung infus dan menjaga sterilitas ujung infus set yang akan dihubungkan dengan kateter vena			
6	Mencuci tangan dengan seksama			
7	Membendung lengan penderita bagian proksimal dengan torniket sambil kembali meraba vena yang akan dipasang infus			
8	Mengenakan jarum tangan steril, kemudian melakukan desinfeksi daerah tempat suntikan			
9	Menginsersikan jarum ke dalam vena dengan bevel jarum menghadap ke atas, membentu sudut 30-40° terhadap permukaan kulit			
10	Menarik <i>stylet</i> ke arah luar sambil mendorong kateter vena ke dalam			
11	Melepaskan torniket dan mengangkat keseluruhan <i>stylet</i> dari dalam kateter vena			
12	Memasang <i>infus set</i> atau <i>blood set</i> yang telah terhubung ujungnya dengan kantung infus atau kantung darah			
13	Melonggarkan penjepit selang infus untuk melihat kelancaran tetesan			
14	Memfiksasi pangkal jarum pada kulit dengan plester			
15	Mengatur kecepatan tetesan infus sesuai dengan kebutuhan			
16	Memfiksasi jarum dan sebagian selang infus pada kulit dengan plester			
17	Membuang sampah pada tempatnya dan mengucapkan terimakasih pada pasien			

Gambar 2.8 Checklist Penilaian OSCE Pemasangan Infus

Jarum infus ada 2 macam, yaitu :

1. Jarum dan kateter menjadi satu :
 - Jarum infus biasa
 - *Wing needle*
2. Jarum bisa dilepas, tinggal kateter dalam vena (misal : *abbocath*)

Untuk tipe jarum yang bisa dilepas, dianjurkan hanya digunakan paling lama 72 jam, sedangkan bila jarum dan kateter jadi satu hanya dianjurkan dipakai 48 jam, untuk selanjutnya diganti.

2.3 Performa Dokter Muda

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, performa adalah hal melakukan atau melakukan sesuatu hal (KBBI, 2013). Jika dihubungkan dengan dunia kedokteran, performa bisa disetarakan dengan kompetensi atau kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu keterampilan klinis (SKDI, 2012).

Menurut Departemen Pendidikan Nasional, kompetensi merupakan seperangkat kemampuan untuk dapat bertindak cerdas dan penuh tanggung jawab yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas dalam bidang-bidang tertentu (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).

Jika disesuaikan dengan SKDI 2012, ada tujuh area kompetensi yang harus wajib dimiliki oleh seorang dokter umum, antara lain :

1. Profesionalitas yang Luhur
2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri
3. Komunikasi Efektif
4. Pengelolaan Informasi
5. Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
6. Keterampilan Klinis
7. Pengelolaan Masalah Kesehatan

Pada point nomer enam, terdapat satu point yaitu ketrampilan klinis yang mempunyai definisi seperangkat prosedur klinis yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan

pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain. Kompetensi tersebut merupakan salah satu dari tujuh kompetensi wajib yang harus dimiliki sebagai dokter di Indonesia sesuai dengan peraturan yang berlaku.

KOMPETENSI	Tahap Pendidikan Akademik						Tahap Pendidikan Profesi					INTERNSHIP	PRAKTIKSI DOKTER
	BMS		Kedokteran Klinik				Rotasi Klinik						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		
Profesionalitas yang Luhur													
Mawas Diri & Pengembangan diri													
Komunikasi Efektif													
Pengelolaan informasi													
Landasan Ilmiah Kedokteran													
Ketrampilan Klinik													
Pengelolaan Masalah Kesehatan													
Level Kompetensi Miller	Knows Knows How		Knows How Shows How				Does (di bawah PJP)					Does (Mandiri terbatas)	Does (Mandiri)
Level Kompetensi Dreyfus	Novice		Advanced beginner				Competent					Proficiency	Mastery

Gambar 2.9 Pengembangan Level Kompetensi Kurikulum Longitudinal

Keterampilan Klinik.

a. Generic Skill-1, meliputi:

- 1) Penyiapan pasien untuk berkomunikasi dengan dokter (*patient engagement*)
- 2) *History taking*
- 3) Pemeriksaan Fisik dan Mental

b. Generic Skill-2, meliputi:

1) *Clinical Testing*, yaitu keterampilan untuk memilih, membaca, dan menginterpretasikan sejumlah pemeriksaan laboratorium klinik dan radiologi tertentu.

2) *Clinical Procedures*, yaitu keterampilan untuk memahami dan melakukan sejumlah prosedur klinik dasar seperti : teknik aseptik, vena-pungsi, membuat elektrokardiogram, teknik keselamatan pasien, *bandaging & splinting*, *PAP smear*, katektisasi, penyuntikan intramuskuler/ intravena dan sebagainya yang ditentukan oleh program studi.

3) *Clinical Information Management*, yaitu keterampilan memperoleh, menyampaikan, meneliti, mengkritisi, dan menata-laksana informasi klinik (rekam medik) dari anamnesis dan *history taking*.

4) *Diagnosis*, yaitu keterampilan mendiagnosis dan menjelaskan permasalahan klinis terkait patogenesis, mengembangkan *differential diagnosis*. Dan mempelajari serta mendemonstrasikan *clinical reasoning* dan mengidentifikasi permasalahan diantara keluhan pasien.

5) *Clinical Intervention*, yaitu keterampilan memahami dan memilih tindakan intervensi klinik yang tepat termasuk strategi pencegahan, pengobatan, dan tindakan paliatif.

6) *Prognosis*, keterampilan menentukan prognosis penyakit yang diderita pasien berdasarkan pengamatannya terhadap pasien, riwayat penyakit, serta alternative intervensi yang dilakukan. (Pedoman Akademik FKUB, 2014).

Proses Pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya sebelum memasuki fase pendidikan profesi tersusun atas Tahap Pendidikan Akademik meliputi sub-tahap Ilmu Dasar Kedokteran (*Basic Medical Science*) selama 2 semester yakni Semester I dan II serta sub-tahap Kedokteran Klinik (*Clinical Sciences*) 5 semester yakni Semester III, IV, V, VI, VII. (Pedoman Pendidikan FK UB, 2014).

Kurikulum Longitudinal Terintegrasi, adalah kurikulum longitudinal dengan topik yang diintegrasikan, dibelajarkan, dan evaluasi dilakukan dalam satu blok.

Tema Instruksional, adalah isi kurikulum (*curriculum content*) utama dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Dokter FKUB (PSPD-FKUB) yang berisi rangkaian topik/pokok bahasan yang mendukung pembelajaran area kompetensi terkait sepanjang pendidikan. Kompetensi dicapai pada akhir pendidikan dokter.

Doctoring, adalah pendekatan pembelajaran *case-based* dengan mengintegrasikan seluruh kompetensi (terutama komunikasi, pemeriksaan fisik, aplikasi Basic Medical Science dalam klinik, dan *clinical reasoning*) dalam satu model pembelajaran dengan mahasiswa berperan sebagai “dokter” menghadapi pasien standar yang telah dipersiapkan.

Doctoring Hybrid, adalah terminologi yang digunakan dalam pedoman ini, yakni pembelajaran “*doctoring*” sebagai sebagian diantara model pembelajaran kompetensi yang digunakan PSPD-FKUB. Makna sebenarnya dari *doctoring* adalah suatu *doctoring curriculum* yang

menggunakan pembelajaran *doctoring* sebagai model dasar seluruh pembelajaran kompetensi (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

Tahap Pendidikan Akademik

Bagian dari Pendidikan Dokter yang merupakan tahap awal pendidikan kedokteran dan merupakan program sarjana yang diarahkan terutama pada penguasaan ilmu kedokteran (UU Pendidikan Kedokteran No. 20 Tahun 2013).

Tahap Pendidikan Profesi

Bagian dari Pendidikan Dokter yang merupakan tahap sesudah dan merupakan bagian tak terpisahkan dari Tahap Pendidikan Akademik. Tahap ini diikuti sesudah mahasiswa lulus dari Tahap Pendidikan Akademik. Tahap ini dilaksanakan melalui proses belajar mengajar dalam bentuk pembelajaran klinik dan pembelajaran komunitas yang menggunakan berbagai bentuk dan tingkat pelayanan kesehatan nyata yang memenuhi persyaratan sebagai tempat praktik kedokteran (UU Pendidikan Kedokteran No. 20 Tahun 2013).

Struktur kurikulum disusun dengan memposisikan area kompetensi SKDI-2012 sebagai tema pembelajaran Blok (*Instructional Block Theme*). Struktur kurikulum merupakan struktur kurikulum longitudinal. Tiap tema merupakan blok tema longitudinal dari semester ke semester. Filosofi yang terkandung didalamnya, adalah bahwa suatu tema dibelajarkan sejak dari awal, evaluasi dilakukan secara bertingkat sesuai level kompetensi yang diminta untuk setiap tahap pendidikan, dan kompetensi

dicapai pada akhir pendidikan dokter. Dalam tiap Blok Klinik, struktur kurikulum disusun secara terintegrasi vertical (preklinik dan klinik) maupun horisontal (preklinik-preklinik, klinik-klinik). Meskipun demikian, pembelajaran satu blok ke blok lain tetap merupakan kurikulum longitudinal sepanjang tema kompetensi masing-masing blok sama

Tema Blok 'Profesionalitas yang Luhur' dibelajarkan melalui matakuliah Bioetik, Hukum Kedokteran, Dasar-Dasar Profesionalisme, *Patient Safety* dan Medikolegal, serta dalam Rotasi Klinik/Rotasi Komunitas.

Tema Blok 'Mawas Diri & Pengembangan Diri' dibelajarkan melalui Matakuliah Metodologi, Tugas Akhir, dan Program Elektif.

Tema Blok 'Komunikasi Efektif' dibelajarkan melalui Matakuliah *Generic Skill 1* yang terdiri dari Dasar-Dasar Komunikasi dan *History Taking*, dan Pemeriksaan Fisik Dasar. Juga dibelajarkan dalam Komunikasi Lanjutan (*Generic Skill 2*) yang terpadu dalam pembelajaran aplikasi Ilmu Dasar Kedokteran (*Basic Medical Science*) dalam klinik (*clinical reasoning*) dalam bentuk *Problem-Based Learning (PBL)*, serta terpadu dalam Rotasi Klinik dan Rotasi Komunitas.

Tema Blok 'Pengelolaan Informasi' dibelajarkan melalui tema blok lain, khususnya dalam Metodologi (komunikasi ilmiah), pengelolaan masalah Kesehatan Masyarakat (komunikasi dalam masyarakat), dan Komunikasi Efektif (*doctor-patient relationship, doctor-other colleagues relationship*), serta dalam kegiatan ekstrakurikuler tentang pemanfaatan

teknologi informasi dalam pembelajaran, misalnya penggunaan *searchengine* dalam pembelajaran.

Tema Blok 'Landasan Ilmiah Kedokteran' dibelajarkan dalam blok-blok Basic Medical Science dan Kedokteran Klinik terintegrasi dan Rotasi Klinik/ Rotasi Komunitas.

Secara longitudinal, blok-blok ini mewakili Kompetensi Landasan Ilmiah Kedokteran, namun sesungguhnya setiap blok ini merupakan wahana pembelajaran semua kompetensi secara terintegrasi dalam kuliah, tutorial, pelatihan keterampilan klinik, masing-masing sesuai dengan topik blok dan level kompetensi yang ditentukan.

Tema Blok 'Keterampilan Klinis' dibelajarkan melalui pembelajaran *Generic Skill-1 (History Taking, Pemeriksaan Fisik Dasar)*, dalam *System-Based Skill* pada setiap blok berbasis sistem, pada pembelajaran Klinik Diagnostik (*Clinical Testing*) yang meliputi Patologi Anatomi, Patologi Klinik, Radiologi, Rehabilitasi Medik, pada pembelajaran Prosedur Diagnostik disetiap blok sesuai Keterampilan Klinis dalam Standar Kompetensi Dokter Indonesia yang relevan, dan pada Rotasi Klinik / Rotasi Komunitas.

Tema Blok 'Pengelolaan Masalah Kesehatan dibelajarkan melalui blok longitudinal Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan, juga dalam Rotasi Klinik/ Rotasi Komunitas.

Pendidikan Dokter merupakan pendidikan berkelanjutan yaitu Tahap Pendidikan Akademik berlanjut ke dalam Tahap Pendidikan Profesi, seluruhnya berlangsung dalam 11 semester.

Selain Matakuliah Kompetensi, dalam pemetaan kurikulum dicantumkan pula Matakuliah Umum wajib yang ditetapkan oleh Universitas Brawijaya, meliputi: Agama, Kewarganegaraan & Pancasila, Bahasa Indonesia, dan Program Kerja Nyata Mahasiswa (PKNM) (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

2.4 Kurikulum Tahap Pendidikan Akademik

Tahap Pendidikan Akademik meliputi sub-tahap Ilmu Dasar Kedokteran (*Basic Medical Science*) selama 2 semester yakni Semester I dan II serta sub-tahap Kedokteran Klinik (*Clinical Sciences*) 5 semester yakni Semester III, IV, V, VI, VII. Tahap Pendidikan Akademik memiliki beban studi total 144 sks dengan masing-masing semester memiliki beban studi 20-21 sks.

2.4.1 Sub tahapan *Basic Medical Science* (BMS) terdiri dari:

- a. Kompetensi Landasan Ilmiah Kedokteran, dalam 6 Blok BMS.
 - 1) Blok BMS 1 (3 sks) meliputi : Biokimia, Biologi Molekuler, Biologi Seluler
 - 2) Blok BMS 2 (4 sks) meliputi : Struktur, Fungsi, Patologi Umum.
 - 3) Blok BMS 3 (2 sks) meliputi : Nutrisi, Termoregulasi, Keseimbangan Elektrolit, Air, dan Cairan.

- 4) Blok BMS 4 (7 sks) meliputi : 4a. Mikrobiologi, 4b. Parasitologi, 4c. Imunologi.
 - 5) Blok BMS 5 (2 sks) meliputi : Inflamasi, Proses Reparatif, Neoplasia.
 - 6) Blok BMS 6 (3 sks) meliputi : Farmakodinamika, Farmakokinetika, Farmakologi Klinis.
- b. Kompetensi Profesionalitas, dalam Matakuliah Bioetik dan Hukum Kedokteran (2 sks), dan sebagian MK Agama (2 sks), MK Kewarganegaraan dan Pancasila (2 sks).
 - c. Kompetensi Mawas/Pengembangan Diri, dalam Matakuliah Metodologi1 (2 sks).
 - d. Kompetensi Keterampilan Klinik, dalam *Doctoring-1* meliputi Matakuliah Dasar-Dasar Komunikasi dan Mata Kuliah Pemeriksaan Fisik Dasar (4 sks).
 - e. Matakuliah Umum yang lain, yaitu MK Bahasa Indonesia (2 sks) dan MK Bahasa Inggris (2 sks), masuk di dalam Kompetensi c dan d.

2.4.2 Sub tahapan Kedokteran Klinik (*Clinical Sciences*) terdiri dari:

- a. Kompetensi Landasan Ilmiah Kedokteran, dalam Blok Muskuloskeletal- Integumen (9 sks), Blok Neuro dan Psikiatri, Mata dan THT (12 sks), Blok Kardiovaskular (6 sks), Blok Respirasi (4 sks), Blok Urogenital (3 sks), Blok Hematologi & Jaringan Limforetikuler (4 sks), Endokrin dan Penyakit

Metabolisme (3 sks), Anestesi (2 sks), Blok Gastro-Enterologi & Hepatologi (6 sks), Kedokteran Tropis (*Tropical Medicine*) (2 sks), Blok Reproduksi (4 sks), Medikolegal & Kedokteran Kehakiman (2 sks).

- b. Kompetensi Profesionalitas, dalam *Patient Safety* (2 sks).
- c. Kompetensi Mawas/Pengembangan Diri ,dalam Metodologi 2 (2 sks), Metodologi 3 (2 sks), pelaksanaan Tugas Akhir (4 sks) dan Program Elektif (2 sks).
- d. Kompetensi Komunikasi Efektif, dalam *Doctoring 2 (Clinical Reasoning & Put All Together)* (5 sks).
- e. Kompetensi Keterampilan Klinik, dalam Procedural, Clinical Test & Interpretation, Therapeutik Skill (12 sks).
- f. Pengelolaan Masalah Kesehatan (Individu & Masyarakat), dalam Matakuliah IKMKP 1 (4 sks) dan IKMKP 2 (2 sks).
- g. Muatan lokal sebagai unggulan PSPD, yaitu (i) Riset Biomedik tercakup dalam Metodologi dan Tugas Akhir (10 sks), Kedaruratan Medik tercakup dalam Blok Matakuliah Kompetensi (MKK) Sistem yang sesuai, dan Entrepreneurship diberikan dalam MK Entrepreneurship (2 sks). *Curriculum Content* pada setiap Blok Klinis diserahkan pada koordinasi Penanggung jawab Matakuliah Kompetensi (PJMK) masing-masing dengan catatan harus merujuk pada *Index Clinical Situation* (ICS) dan Daftar Pokok Bahasan serta Daftar Penyakit yang tercantum pada

Standar Kompetensi Dokter Indonesia sesuai level kompetensi yang ditentukan (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

2.5 Kurikulum Tahap Pendidikan Profesi

Tahap Pendidikan Profesi meliputi Fase Pre-Clerkship selama 8 minggu dilanjutkan pada Fase Rotasi Klinik dan Rotasi Komunitas selama 4 semester (total 47 sks berjalan selama 96 minggu).

a. Fase Pre-clerkship diisi dengan Review Kepaniteraan Umum (Panum) untuk meningkatkan profisiensi dokter muda saat memasuki rotasi klinik karena rotasi klinik merupakan *real setting* dan menghadapi pasien sesungguhnya. Fase ini dikoordinasi oleh koordinator klinik.

b. Fase Rotasi Klinik/Komunitas dilaksanakan dalam siklus rotasi klinik/komunitas di bagian/laboratorium klinik. Rotasi Klinik Bagian Penyakit Dalam selama 14 minggu terbagi atas: rotasi IPD 10 minggu, Ilmu Penyakit Jantung 2 minggu, dan Ilmu Penyakit Paru 2 minggu. Setiap Bagian Klinik dan IKMKP perlu memperhatikan bahwa dalam rotasi klinik ke 7 area kompetensi yang menjadi kompetensi dokter Indonesia telah ditetapkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia dan karena itu harus dibelajarkan/ dipraktekkan/ disimulasikan dibagian masing-masing secara lengkap. Model pembelajaran diserahkan kepada Bagian Klinik/Komunitas yang menyelenggarakan rotasi klinik sesuai kapasitas masing-masing. Hasil asesmen rotasi klinik di bagian meliputi hasil ujian, asesmen formatif, dan asesmen sumatif lainnya untuk rotasi dibagian terkait (Pedoman

Akademik FK UB, 2014). Rotasi Klinik terdiri dari 4 kelompok siklus, masing-masing berurutan seperti pada

1) **Rotasi Klinik Dasar (*hospital-based*)**, adalah rotasi klinik di Bagian/Laboratorium Penyakit Dalam, Ilmu Bedah, Ilmu Kesehatan Anak, serta Ilmu Kebidanan dan Kandungan. Rotasi Dasar merupakan rotasi klinik yang harus diselesaikan lebih dahulu dan menjadi prasyarat bagi penyelenggaraan rotasi klinik lainnya.

2) **Rotasi Klinik Kecil (*hospital-based*)**, merupakan rotasi dengan masa stase yang lebih pendek daripada rotasi dasar, dilaksanakan sesudah rotasi klinik dasar dan atau sesudah rotasi komunitas, meliputi: Ilmu Penyakit Saraf (Neuro), Ilmu Kesehatan Jiwa (Psikiatri), Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Ilmu Kesehatan Mata, dan Ilmu Penyakit THT.

3) **Rotasi Komunitas (*community-based*)**, merupakan rotasi di komunitas, dilaksanakan sesudah rotasi dasar dan atau sesudah rotasi kecil. Rotasi Komunitas diselenggarakan baik di Pusat Kesehatan Masyarakat maupun dalam komunitas daerah dan industri dalam lingkup layanan kesehatan primer. Rotasi Komunitas meliputi Rotasi Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan, dan Rotasi Kedokteran Keluarga.

4) **Rotasi Klinik Penunjang (*hospital-based*)**, merupakan rotasi sesudah rotasi komunitas, dan atau sesudah rotasi kecil, yang meliputi: Bagian Radiologi, Kedaruratan Medik, Anestesi, Rehabilitasi Medik, serta Ilmu Kedokteran Kehakiman dan Medikolegal.

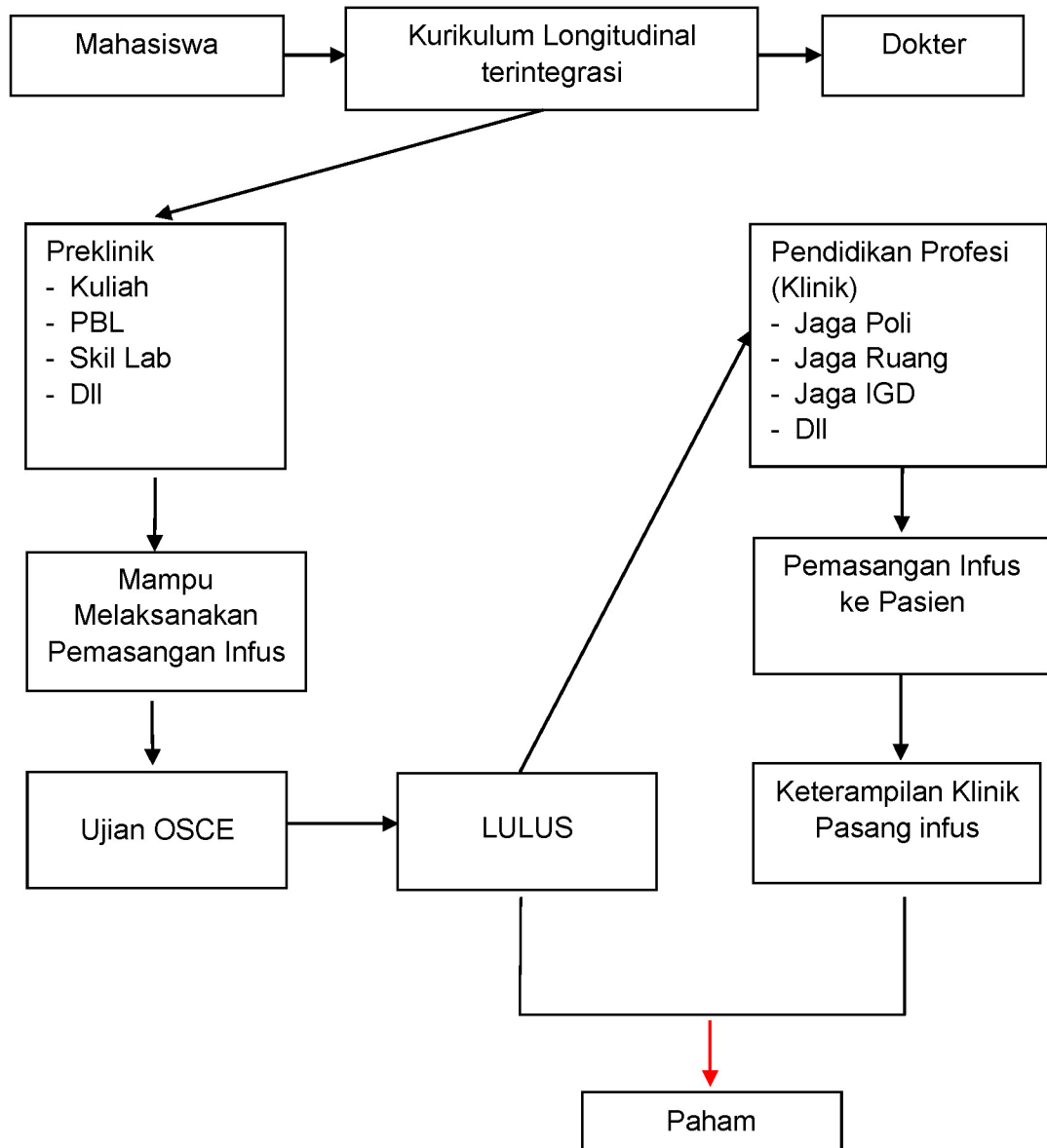
Dokter muda sebagai seorang mahasiswa yang melaksanakan program pendidikan profesinya berada dibawah wewenang seorang dokter pembimbing yang bertanggungjawab terkait kegiatan yang dilaksanakannya di rumah sakit. Sekalipun secara teori telah melalui pendidikan formal di Universitas, akan tetapi belum diperkenankan mengambil keputusan sendiri dan melakukan penanganan kesehatan (Anwar, 2014).

Dokter Muda juga biasa disebut dengan *Co-Ass* memiliki kepanjangan dari *Co-Assistant*. *Co-Assistant* magang di rumah sakit untuk lebih mengenalkan dunia kedokteran pada para calon dokter. Hal ini dimaksudkan agar nantinya pada waktu diterjunkan pada dunia kedokteran sesungguhnya mereka tidak kaget dan tidak canggung. Dalam *Co-Assistant* ini para calon dokter akan di bimbing oleh dokter pembimbing yang sudah ahli di bidangnya masing-masing. *Co-Ass* di laksanakan setelah mahasiswa yang bersangkutan lulus S1 pada fakultas kedokteran untuk memperoleh gelar profesi dokter. *Co-Ass* akan di lakukan pada setiap bagian yang ada di rumah sakit seperti bedah, syaraf, forensik, dan lain sebagainya dan di laksanakan selama kurang lebih dua tahun.

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

Keterangan :

→ : Yang diteliti

3.2. Hipotesa Penelitian

1. Ada perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sebelum dan sesudah panum
2. Ada perbedaan pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi
3. Ada hubungan antara pemahaman kesiapan keterampilan klinis pemasangan infus sesudah panum dan tahap profesi

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi Penelitian

Mahasiswa program studi kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memasuki tahap kepaniteraan umum (Panum) pada tahun ajaran 2018/2019.

4.2.2 Sampel

Mahasiswa program studi kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memasuki tahap kepaniteraan umum (Panum) pada tahun ajaran 2018/2019 yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi
 - a. Mahasiswa angkatan tahun ke-4
 - b. Bersedia mengikuti penelitian
2. Kriteria eksklusi
 - a. Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap
 - b. Tidak hadir ketika penelitian dilaksanakan

Peneliti memberikan penjelasan penelitian kepada setiap calon responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Responden berhak menentukan kesediaannya untuk ikut serta dalam penelitian atau tidak.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampling

Cara pemilihan subjek pemilihan menggunakan *purposive sampling* dimana peneliti memilih responden berdasarkan pada pertimbangan subyektif dan praktis, bahwa setiap responden tersebut dapat memberikan informasi yang memadai untuk menjawab pertanyaan peneliti.

4.2.4 Jumlah Sampel

Jumlah minimal sampel dalam penelitian dihitung dengan menggunakan rumus ketika populasi finit, sebagai berikut: (Azwar, A, 2012)

$$n = \frac{N Z_{1-\alpha/2}^2 P(1 - P)}{(N - 1)d^2 + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1 - P)}$$

dimana :

n = besar sampel minimum

N = besar populasi

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α tertentu

P = harga proporsi di populasi (jika tidak diketahui dianggap 50%)

d = kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir

Nilai P dianggap 50% (0,50) karena tidak diketahui. Limit eror (d) ditetapkan 0,05. Nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai Z_{α} dari tabel adalah

1,96. Dengan demikian, perhitungan sampel didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{N Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

$$n = \frac{193 \times 1,96 \times 0,5(1-0,5)}{(193-1)0,05^2 + 1,96 \times 0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{193 \times 1,96 \times 0,5 \times 0,5}{192 \times 0,05^2 + 1,96 \times 0,5^2}$$

$$n = \frac{94,57}{0,48 + 0,49}$$

$$n = 128,68 = 129$$

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan hasil minimal sampel penelitian adalah 103 orang.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Independent

Nilai OSCE Kepaniteraan Umum

4.3.2 Variabel Dependent

Tahap 1 : Kesiapan sebelum kepaniteraan umum

Tahap 2 : Kesiapan setelah kepaniteraan umum

Tahap 3 : Kesiapan saat profesi

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada bulan Mei 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018

4.5 Bahan dan Alat/Instrumen Penelitian

4.5.1 Alat Penelitian

- Kuisisioner identitas responden
- Kuisisioner tingkat kesiapan dokter muda mengenai keterampilan klinis pemasangan infus
- Data sekunder berupa nilai OSCE PANUM

4.6 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk Tabel 4.6

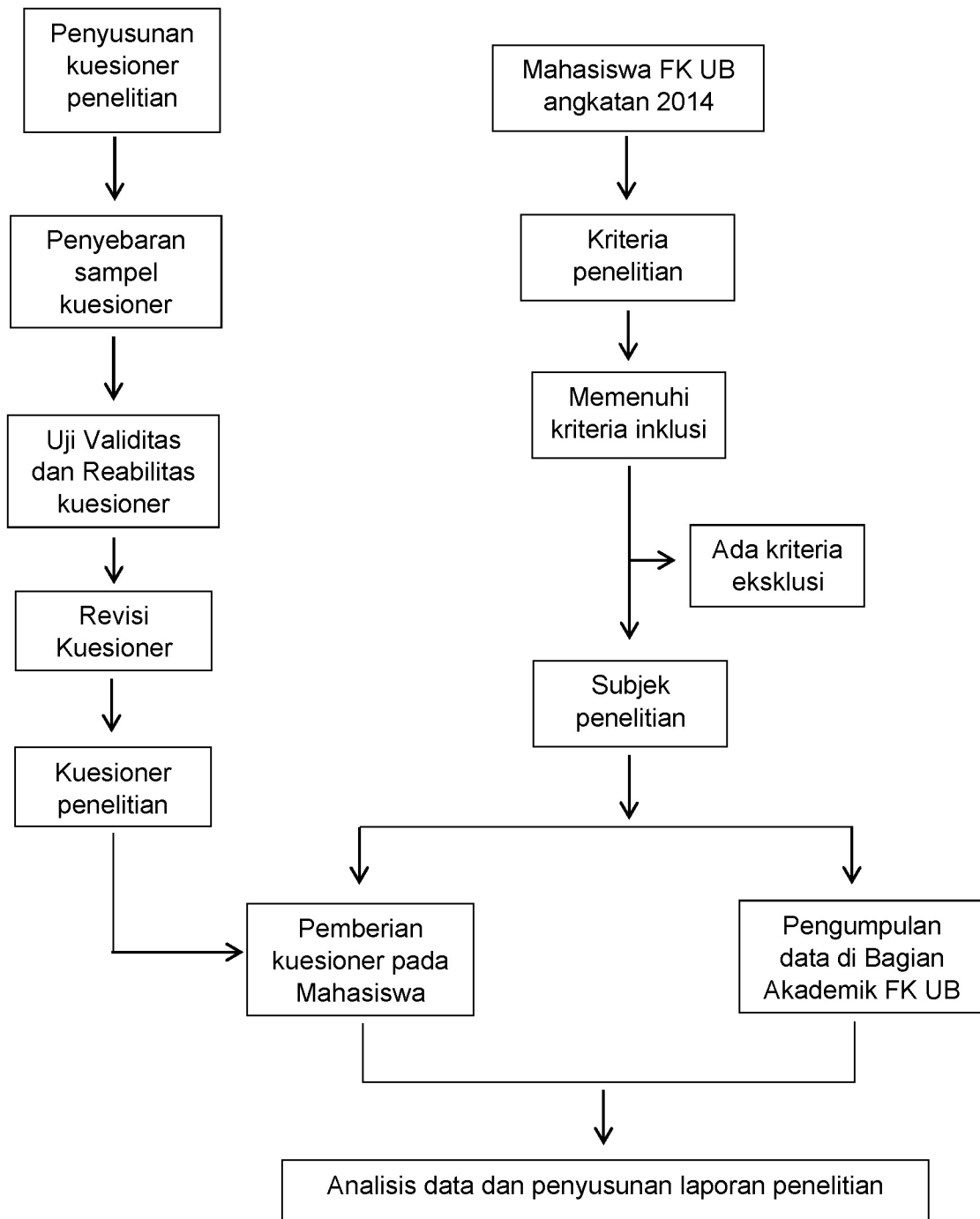
No	Variabel	Definisi	Data Ukur	Kategori Penilaian	Skala Ukur
1.	Tingkat kesiapan mahasiswa	Suatu kondisi mahasiswa yang membuatnya siap memberikan respon dalam cara tertentu terhadap situasi klinis yang dipengaruhi oleh kondisi fisik, mental dan emosional serta keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang telah dipelajari.	Mahasiswa menjawab pertanyaan dalam kuesioner dengan pilihan jawaban menggunakan skala Likert (1-5)	Kuesioner sebelum panum : - Tidak siap (skor : 0 – 15) - Kurang siap (skor : 16 - 30) - Siap (skor : 31 - 45) - Sangat siap (skor : 46 - 60) Kuesioner setelah panum : - Tidak siap (skor : 0 – 15) - Kurang siap (skor : 16 - 30) - Siap (skor : 31 - 45) - Sangat siap (skor : 46 - 60) Kuesioner tahap profesi : - Tidak siap (skor : 0 – 15) - Kurang siap (skor : 16 - 30) - Siap (skor : 31 - 45) - Sangat siap (skor : 46 - 60)	Ordinal
2.	Nilai <i>Objective Structura I Clinical Examination</i> (OSCE)	Nilai yang didapat dari penilaian checklist OSCE saat mahasiswa melaksanakan OSCE kepaniteraan umum	Menggunakan data sekunder nilai OSCE	>80 : A 75,1 – 80 : B+ 70 – 75 : B <70 : Tidak Lulus	Ordinal

4.7 Metode Pengumpulan Data

4.7.1 Prosedur Penelitian

1. Penelitian dimulai dengan penyusunan kuesioner yang dilanjutkan dengan uji validitas kuesioner.
2. Subjek penelitian dipilih dari daftar mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memasuki tahap kepaniteraan umum (Panum). Data mahasiswa diperoleh dari Bagian Akademik FKUB. Seluruh mahasiswa yang memenuhi syarat digunakan sebagai subjek penelitian.
3. Mahasiswa diberikan kuesioner untuk diisi sendiri oleh mahasiswa dengan waktu pengisian maksimal 3 hari. Data yang terkumpul selanjutnya diteliti untuk memastikan kebenaran jawabannya.
4. *Input* data yang terkumpul untuk dianalisis.

4.7.2 Alur Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka Operasional

4.8 Analisis Data

Pada data yang terkumpul dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya diproses lalu dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif data berskala kategorial seperti tingkat kesiapan dinyatakan sebagai distribusi frekuensi dan presentase.

Uji hipotesis dilakukan untuk menunjukkan keshahihan suatu hipotesis, dengan uji hipotesis ini dapat ditentukan ada tidak adanya hubungan atau perbedaan yang diperoleh dari data pada sampel. Uji hipotesis yang dilakukan pada analisis menggunakan uji korelasi yang akan menentukan keterkaitan antara variabel bebas dan terikat. Besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dinyatakan dengan interval kepercayaan, dimana nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$.

Analisis data akan dilakukan menggunakan program komputer, yaitu SPSS.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Modal penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Sebanyak 193 lembar kuisisioner telah dibagikan dalam penelitian ini. Kuisisioner yang dikembalikan sebanyak 161 lembar (83,42%) tanpa melihat kelayakan. Jumlah kuisisioner yang layak hanya 120 lembar (62,18%). Kuisisioner yang telah disebar ini digunakan sebagai data primer. Jumlah responden tidak sesuai perhitungan rumus jumlah minimal sampel pada bab sebelumnya karena adanya keterbatasan waktu.

5.1.1 Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Kepaniteraan Umum

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sebelum kepaniteraan umum, diukur menggunakan kuesioner kesiapan. Hasil distribusi frekuensi kesiapan mahasiswa dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Panum

Kesiapan Sebelum Panum	Jumlah (f)	Persentase (%)
Tidak Siap	0	0.0
Kurang Siap	18	15.0
Siap	98	81.7
Sangat Siap	4	3.3
Total	120	100.0

Dari tabel 5.1 tersebut dapat dikatakan bahwa untuk mahasiswa yang belum panum, yang sangat siap 4 orang, mahasiswa yang siap 98 orang dan mahasiswa yang kurang siap hanya 18 orang saja.

5.1.2 Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sesudah kepaniteraan umum, diukur menggunakan kuesioner kesiapan. Hasil distribusi frekuensi kesiapan mahasiswa dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Setelah Panum

Kesiapan Setelah Panum	Jumlah (f)	Persentase (%)
Tidak Siap	0	0.0
Kurang Siap	10	8.3
Siap	98	81.7
Sangat Siap	12	10.0
Total	120	100.0

Dari tabel 5.2 tersebut dapat dikatakan bahwa untuk mahasiswa yang sudah panum, yang sangat siap meningkat menjadi 12 orang, mahasiswa yang siap tetap 98 orang dan mahasiswa yang kurang siap berkurang menjadi 10 orang saja.

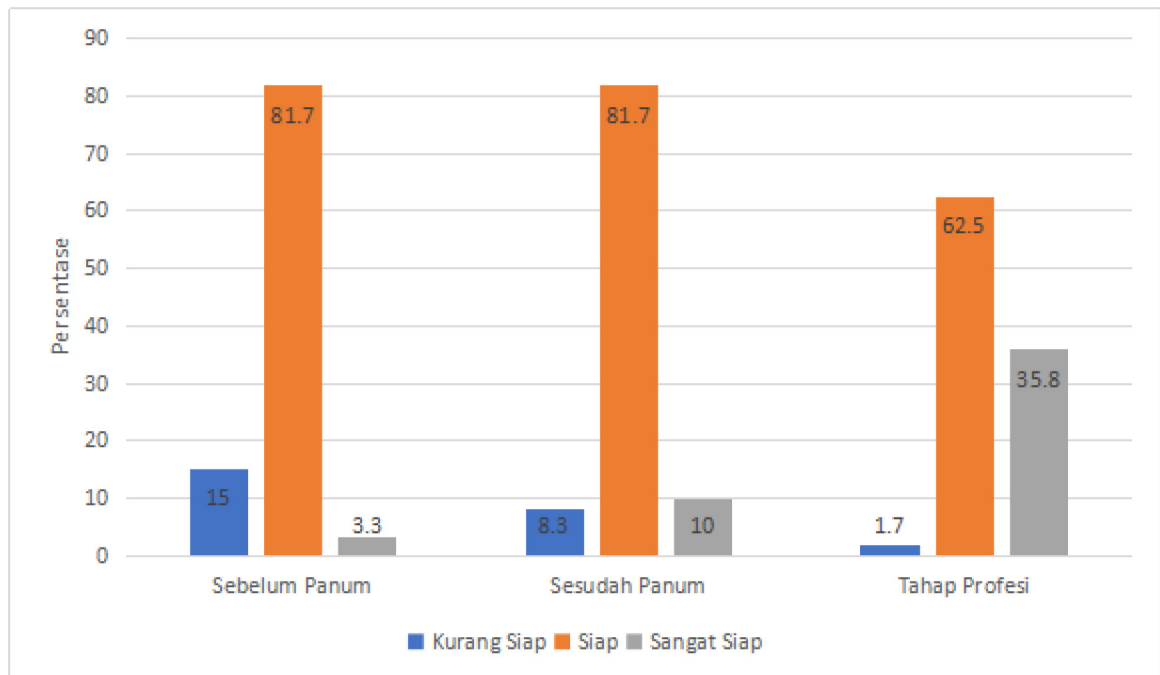
5.1.3 Kesiapan Pemasangan Infus Tahap Profesi

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus tahap profesi menggunakan kuesioner kesiapan. Hasil distribusi frekuensi kesiapan mahasiswa dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut:

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Kesiapan Pemasangan Infus Tahap Profesi

Kesiapan Sebelum Panum	Jumlah (f)	Persentase (%)
Tidak Siap	0	0.0
Kurang Siap	2	1.7
Siap	75	62.5
Sangat Siap	43	35.8
Total	120	100.0

Dari tabel 5.3 tersebut dapat dikatakan bahwa untuk mahasiswa masuk tahap profesi, yang sangat siap meningkat 43 orang, mahasiswa yang siap meningkat 75 orang dan mahasiswa yang kurang siap berkurang menjadi hanya 2 orang saja.



Gambar 5.1 Data Grafik Frekuensi Hasil Penilaian

5.1.4 Distribusi Frekuensi Nilai OSCE Kepaniteraan Umum

Data sekunder penelitian ini adalah nilai OSCE Kepaniteraan Umum yang diperoleh dari bagian akademik Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014. Data nilai OSCE dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5.4 Data Frekuensi Nilai OSCE Kepaniteraan Umum

Nilai OSCE	Frekuensi (f)	Persentase (%)
B	35	29,2%
B+	29	24,2%
A	56	46,7%
Total	120	100.0

Dari tabel 5.4 di atas, dari 120 mahasiswa yang menjadi responden pada penelitian ini, 35 orang mendapat nilai B, 29 orang mendapat nilai B+, dan 56 orang mendapat nilai A.

5.2 Analisis Data

5.2.1 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum dan Sesudah Kepaniteraan Umum

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kesiapan mahasiswa melakukan pemasangan infus sebelum dan sesudah kepaniteraan umum dilakukan uji Wilcoxon. Selisih negatif kesiapan pemasangan infus antara setelah panum dan sebelum panum sebesar 20. Nilai 20 menunjukkan ada 20 responden mengalami penurunan dari sebelum panum dibanding sesudah panum dengan penurunan rata-rata sebesar 13.13 serta mendapatkan jumlah rangking negatif sebesar 262.50. Selisih positif kesiapan pemasangan infus antara setelah panum dan sebelum panum sebesar 5. Nilai 5 menunjukkan ada 5 responden mengalami peningkatan dari sebelum panum dibanding sesudah panum dengan penurunan rata-rata 12.50 serta mendapatkan jumlah ranking positif sebesar 62.50. Nilai kesamaan kesiapan pemasangan infus antara setelah panum dan sebelum panum sebesar 95 dikatakan terdapat 95 responden memiliki tingkat kesiapan yang sama dari setelah panum dan sebelum panum. Hasil *Test Statistics* nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar

0.002 ($p < 0,05$) berarti ada perbedaan kesiapan pemasangan infus setelah panum dibanding sebelum panum.

5.2.2 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum dengan Tahap Profesi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kesiapan mahasiswa melakukan pemasangan infus sesudah kepaniteraan umum dengan di tahap profesi dilakukan uji Wilcoxon. Selisih negatif kesiapan pemasangan infus di tahap profesi dibanding setelah panum sebesar 44. Nilai 44 menunjukkan ada 40 responden mengalami penurunan dari sesudah panum dibanding tahap profesi dengan penurunan rata-rata sebesar 25.00 serta mendapatkan jumlah rangking negatif sebesar 1100.00. Selisih positif kesiapan pemasangan infus antara setelah panum dibanding tahap profesi sebesar 5. Nilai 5 menunjukkan ada 5 responden mengalami peningkatan dari setelah panum dibanding tahap profesi dengan penurunan rata-rata 25.00 serta mendapatkan jumlah ranking positif sebesar 125.00. Nilai kesamaan kesiapan pemasangan infus antara setelah panum dan tahap profesi sebesar 71 dikatakan terdapat 71 responden memiliki tingkat kesiapan yang sama dari setelah panum dan tahap profesi. Hasil *Test Statistics* nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0.000 ($p < 0,05$) berarti ada perbedaan kesiapan pemasangan infus setelah panum dibanding tahap profesi .

5.2.3 Analisis Bivariat Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi dengan nilai OSCE Kepaniteraan Umum

Hubungan dianalisis menggunakan tabulasi silang dan hasil pada tabel

5.5 berikut:

Tabel 5.5 Hasil Analisa Hubungan Nilai OSCE Panum dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi

		Nilai OSCE			Total
		A	B+	B	
Kesiapan di Tahap Profesi	Sangat Siap	18 41.9%	10 23.3%	15 34.9%	43 100.0%
	Siap	38 50.7%	18 24.0%	19 25.3%	75 100.0%
	Kurang Siap	0 .0%	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
Total		56 46.7%	29 24.2%	35 29.2%	120 100.0%

Berdasarkan tabel 5.6 uji korelasi Spearman di atas, ada 2 orang kurang siap melakukan pemasangan infus di tahap profesi dengan perincian 1 orang dengan nilai OSCE B+ dan 1 orang dengan nilai OSCE B. Ada 75 orang siap melakukan pemasangan infus di tahap profesi dengan perincian 38 orang dengan nilai OSCE A dan 18 orang dengan nilai OSCE B+ serta 19 orang dengan nilai OSCE B. Ada 43 orang sangat siap melakukan pemasangan infus di tahap profesi dengan perincian 18 orang dengan nilai OSCE A dan 10 orang dengan nilai OSCE B+ serta 15 orang dengan nilai OSCE B.

Selanjutnya, analisis untuk hubungan antara nilai OSCE kepaniteraan umum dan kesiapan di tahap profesi dengan nilai signifikan antara 2 variabel yaitu 0,453 $p > 0,05$ artinya secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara nilai OSCE Panum dengan kesiapan di tahap profesi tindakan pemasangan infus. Besarnya korelasi yang diperoleh sebesar -0,069 yang masuk dalam rentang lemah.

Tabel 5.6 Hasil Analisa Hubungan Nilai OSCE dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi dengan Uji Spearman's rho

Correlations			Kesiapan di Tahap Profesi	Nilai OSCE
Spearman's rho	Kesiapan di Tahap Profesi	Correlation Coefficient	1.000	-.069
		Sig. (2-tailed)	.	.453
		N	120	120
	Nilai OSCE	Correlation Coefficient	-.069	1.000
		Sig. (2-tailed)	.453	.
		N	120	120

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 120 responden yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya angkatan 2014. Jumlah mahasiswa yang mengembalikan kuisisioner sebesar 62,18%. Kuisisioner disebar dalam beberapa tahap yaitu sebelum mahasiswa kedokteran angkatan 2014 memasuki Panum, selanjutnya setelah mahasiswa kedokteran angkatan 2014 mengikuti Panum, dan terakhir dibagikan setelah mahasiswa kedokteran angkatan 2014 masuk tahap pendidikan profesi di rumah sakit. Dalam penelitian Kohort ini terdapat beberapa responden yang tidak mengikuti penelitian sampai selesai atau tidak lengkap dalam pengisian kuisisioner. Responden yang tidak mengisi kuisisioner pertama dan kedua sebanyak 35 responden dan yang tidak mengisi kuisisioner ketiga atau terakhir sebanyak 3 orang sehingga beberapa kuisisioner tidak bisa dianalisa sehingga hanya 120 responden saja yang bisa dianalisis.

6.2 Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum Kepaniteraan Umum

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sebelum panum diukur menggunakan kuisisioner kesiapan. Kesiapan

diukur secara subjektif, dibagi dalam 3 kategori yaitu: sangat siap, siap, dan kurang siap.

Hasil analisa distribusi frekuensi kesiapan pemasangan infus sebelum panum didapatkan ada 4 orang tergolong sangat siap, 98 orang tergolong siap dan 18 orang tergolong kurang siap. Sehingga disimpulkan bahwa sebagian besar responden siap, Pembelajaran teori pemasangan infus sesuai Standar Operasional Prosedur dan pelatihan ketrampilan klinik salah satunya pemasangan infus selama tahapan pendidikan akademik mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 menyebabkan mahasiswa siap melakukan pemasangan infus meskipun belum menjalani kepaniteraan umum (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

6.3 Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sesudah panum diukur menggunakan kuesioner kesiapan. Kesiapan diukur dengan kuestioner dibagi dalam 3 kategori yaitu: sangat siap, siap dan kurang siap.

Hasil analisa distribusi frekuensi kesiapan pemasangan infus sesudah panum didapatkan 12 orang tergolong sangat siap, 98 orang tergolong siap dan 10 orang tergolong kurang siap. Dari hasil di atas

disimpulkan bahwa sebagian besar responden tergolong siap dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus. Adanya pelatihan mandiri yang didampingi dosen pengampu dalam melakukan tindakan medik salah satunya pemasangan infus bisa meningkatkan ketrampilan fisik mahasiswa (Manual Prosedur Ketrampilan Klinik Jurusan Kedokteran FK UB, 2011).

6.4 Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi

Kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus di tahap profesi diukur menggunakan kuesioner kesiapan. Kesiapan diukur dengan kuestioner dibagi dalam 3 kategori yaitu: sangat siap, siap dan kurang siap. Mahasiswa sebelum masuk tahap profesi harus melalui ujian OSCE yang salah satu station adalah tindakan medik pemasangan infus (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

Hasil analisa distribusi frekuensi kesiapan pemasangan infus sesudah panum didapatkan 43 orang tergolong sangat siap, 73 orang tergolong siap dan hanya 2 orang tergolong kurang siap. Dari hasil di atas disimpulkan bahwa mahasiswa yang tergolong sangat siap terjadi peningkatan dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus. Mahasiswa sebelum masuk tahap profesi harus melalui ujian OSCE yang salah satu station adalah tindakan medik pemasangan infus (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

6.5 Perbandingan Kesiapan Pemasangan Infus Sebelum dengan Sesudah Kepaniteraan Umum

Penelitian ini dianalisis dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sebelum dengan sesudah panum. Mahasiswa selama tahapan pendidikan akademik mendapat pembelajaran teori pemasangan infus dan pelatihan keterampilan klinik salah satunya pemasangan infus (Pedoman Akademik FK UB, 2014). Didapatkan hasil sebesar 0,002 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kesiapan mahasiswa dalam tindakan medik pemasangan infus sebelum dengan sesudah panum. Juga didapatkan jumlah responden yang sangat siap bertambah dari 4 orang menjadi 12 orang yang artinya mahasiswa mengalami peningkatan kesiapan.

Mahasiswa terpacu untuk memahami teori pemasangan infus sesuai SOP dan mampu menerapkan pemasangan infus selama tahapan pendidikan akademik agar saat ujian OSCE mahasiswa bisa lulus dalam tindakan medik pemasangan infus. Mahasiswa sebelum ujian OSCE ada pelatihan mandiri ketrampilan klinik salah satunya pemasangan infus yang didampingi, diawasi, dan dinilai oleh dosen pengampu untuk meningkatkan keterampilan klinik (Manual Prosedur Ketrampilan Klinik Jurusan Kedokteran FK UB, 2011). Sesuai laporan hasil penelitian Rayno tentang persepsi mahasiswa kepaniteraan klinik terhadap pelatihan

ketrampilan klinik di akhir pendidikan sarjana kedokteran (Erickson, R, P., 2012). Supaya mahasiswa yang kurang siap sebelum panum menjadi siap bahkan bisa sangat siap saat dievaluasi melalui ujian OSCE. Hal ini dikarenakan sebelum ujian OSCE ada waktu 2 minggu rotasi klinis untuk melatih ketrampilan klinik secara mandiri dengan metode simulasi dengan manekin agar mahasiswa lebih siap untuk menghadapi ujian OSCE (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

6.6 Perbandingan Kesiapan Pemasangan Infus Sesudah Kepaniteraan Umum dengan di Tahap Profesi

Penelitian ini dianalisis dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus sesudah panum dibandingkan di tahap profesi. Didapatkan hasil sebesar 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kesiapan mahasiswa dalam tindakan medik pemasangan infus sesudah panum dibandingkan di tahap profesi. Juga didapatkan jumlah responden yang sangat siap bertambah dari 12 orang menjadi 43 orang yang artinya mahasiswa mengalami peningkatan kesiapan yang cukup signifikan.

Peningkatan kesiapan ini disebabkan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 saat tahap profesi berhadapan langsung dengan pasien sesungguhnya untuk melakukan tindakan medik pemasangan infus. Mahasiswa di tahap profesi selain

harus sudah menguasai teori sesuai SOP juga memerlukan rasa kepercayaan diri agar bila berhadapan dengan pasien sesungguhnya bisa melakukan tindakan dengan benar dan bisa memberikan rasa aman serta nyaman bagi pasien (M. Mufarohah, 2013). Juga kelulusan dalam melakukan ketrampilan klinis salah satunya pemasangan infus saat ujian OSCE menandakan mahasiswa sudah menguasai teori walaupun dikerjakan pada manekin. Hal ini sesuai dengan penelitian Zulfikar bahwa penerapan metode OSCE mempengaruhi kesiapan mahasiswa di praktek klinik (M.Zulfikar *et al.*, 2017).

6.7 Hubungan Nilai OSCE Kepaniteraan Umum dengan Kesiapan Pemasangan Infus di Tahap Profesi

Hasil analisis uji statistik menggunakan uji korelasi Spearman's rho terhadap kedua variabel ini memiliki nilai signifikan 0,453 ($p > 0,05$) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara nilai OSCE Kepaniteraan Umum dengan kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 di tahap profesi dalam melakukan tindakan medik pemasangan infus.

Dari data sekunder nilai OSCE yang mendapat nilai A, belum tentu mencerminkan kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Universitas Brawijaya angkatan 2014 dalam melakukan pemasangan infus yang dapat dilihat pada kuesioner yang sudah diisi dan dikembalikan dikarenakan nilai OSCE yang dipakai sebagai data sekunder bukan nilai OSCE khusus

untuk pemasangan infus tapi merupakan nilai OSCE keseluruhan dari beberapa station.

Nilai OSCE A ada 56 responden, didapatkan 18 responden tergolong sangat siap dan 38 responden yang tergolong siap. Juga yang mendapat nilai OSCE B, ada 15 responden tergolong sangat siap dan 19 responden yang tergolong siap. Dibandingkan yang mendapat nilai OSCE B+, malah hanya ada 10 responden yang tergolong sangat siap dan hanya 18 responden yang tergolong siap. Hal ini dikarenakan pada ujian OSCE bukan menggunakan pasien yang sesungguhnya sedang di tahap profesi mahasiswa berhadapan langsung dengan pasien sesungguhnya. Mahasiswa di tahap profesi akan mendapat pelatihan di bawah bimbingan dan pengawasan residen atau dokter *supervisor* (Pedoman Akademik FK UB, 2014).

6.8 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan di antaranya :

1. Jumlah sampel penelitian ini masih kurang karena belum mencakup setengah dari jumlah angkatan mahasiswa Pendidikan Dokter 2014, walaupun telah memenuhi jumlah sampel minimal. Hal ini dikarenakan pengisian kuesioner yang tidak memenuhi kriteria inklusi serta terdapat sampel yang tidak dapat mengikuti penelitian sampai selesai (drop out).

2. Nilai OSCE yang diteliti adalah nilai OSCE keseluruhan Panum, dimana nilai OSCE Panum tidak dapat menggambarkan kesiapan keterampilan klinik tertentu, terutama kesiapan keterampilan klinik pemasangan infus.
3. Nilai OSCE Panum yang didapat hanya dibagi menjadi 3 kategori sehingga tidak sesuai dengan metode penelitian karena kerahasiaan mekanisme penilaian OSCE Panum yang tidak diketahui peneliti.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian mengenai efektivitas pembelajaran keterampilan klinis pemasangan infus di kepaniteraan umum terhadap kesiapan pemasangan infus di tahap profesi, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat peningkatan kesiapan dalam melakukan tindakan pemasangan infus dari sebelum Panum dibanding sesudah Panum.
2. Terdapat peningkatan kesiapan dalam melakukan tindakan pemasangan infus dari sesudah panum dibanding tahap profesi.
3. Proses pembelajaran ketrampilan klinik salah satunya pemasangan infus di Panum dapat memahami untuk meningkatkan kesiapan ketrampilan klinik di tahap profesi.
4. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara nilai OSCE keseluruhan Panum dengan kesiapan pemasangan infus di tahap profesi.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi institusi, penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk pembelajaran ketrampilan klinik Panum mahasiswa pendidikan dokter dan mencari metode pembelajaran yang lebih memahami..
2. Bagi peneliti, berusaha agar jumlah sampel sesuai dengan rumus jumlah sampel yang representatif agar hasil penelitian dapat lebih mempresentasikan gambaran umum populasi.
3. Penelitian selanjutnya dapat meneliti efektif atau tidak kesiapan ketrampilan klinik lainnya yang dapat berguna dalam praktek mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariningrum, D., Subandono, J., FK UNS, 2017. Keterampilan Diagnostik dan Terapeutik (Pemeriksaan Rumpel Leede, Pemasangan Infus Intravena).
- Aryany, N., Puspasri, A., Purwakanthi, A., 2014. Perbandingan Efektivitas Pembelajaran *Clinical Skill Lab* (CSL) dengan Menggunakan Video Ajar Keterampilan Klinik Neurologi terhadap Demonstrasi oleh Instruktur.
- Erickson, R, P., 2012. Persepsi Mahasiswa Kepaniteraan Klinik terhadap Pelatihan Keterampilan Klinik di Akhir Pendidikan Sarjana Kedokteran.
- Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, 2011. Manual Prosedur Pembelajaran Keterampilan Klinik Jurusan Kedokteran.
- Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, 2011. Manual Prosedur Pelaksanaan Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Jurusan Kedokteran.
- Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, 2014. Pedoman Akademik Pendidikan Dokter.
- Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2011. Buku Pedoman Praktik Klinik Mahasiswa.
- Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin, 2013. Buku Panduan Peserta CLS 2 seri 2 Kanulasi Intravena.
- Health Professional Education Quality Project (HPEQ) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2011. Pedoman Persiapan dan Penyelenggaraan Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Uji Kompetensi Dokter dan Dokter Gigi Indonesia.
- Konsil Kedokteran Indonesia, 2012. Standar Kompetensi Dokter Indonesia.
- Majelis Kehormatan Etik Kedokteran Indonesia IDI, 2004. Kode Etik Kedokteran Indonesia dan Pedoman Pelaksanaan Kode Etik Kedokteran Indonesia FK USU.

- Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, 2015. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia no.18 tentang Tata Cara Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter atau Dokter Gigi.
- M. Zulfikar., Suryanto., Afandi, M, 2014. Pengaruh Penerapan Metode OSCE terhadap Kesiapan Praktik Mahasiswa pada Praktek Klinik di Stikes Kepanjen Kabupaten Malang.
- Sandika, E., 2012. Identifikasi Kebutuhan Mahasiswa Kedokteran terhadap Pelatihan Ketrampilan Klinis di Setiap Jenjang Pendidikan FK Undip.
- Sugiono, 2006. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Bandung.
- Suprpto, 2015. Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Perawat tentang Pemasangan Infus dengan Kepatuhan Pelaksanaan Protap Pemasangan Infus di Instalasi Gawat Darurat RS TK II Pelamonia Makasar
- Woelfel IA, and Takabe K, 2016. Successful Intravenous Catheterization by Medical Students. *J Surg Res.* 204(2): 351-360

Lampiran

Statistics

		Jenis kelamin	Jalur
N	Valid	120	120
	Missing	0	0

Frequency Table

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	34	28.3	28.3	28.3
	P	86	71.7	71.7	100.0
Total		120	100.0	100.0	

Jalur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		7	5.8	5.8	5.8
	MANDIRI	52	43.3	43.3	49.2
	SBMPTN	37	30.8	30.8	80.0
	SNMPTN	24	20.0	20.0	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

		Kesiapan sebelum Panum	Kesiapan setelah Panum	Kesiapan di Tahap Profesi	Nilai OSCE
N	Valid	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Kesiapan sebelum Panum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Siap	4	3.3	3.3	3.3
	Siap	98	81.7	81.7	85.0
	Kurang Siap	18	15.0	15.0	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Kesiapan setelah Panum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Siap	12	10.0	10.0	10.0
	Siap	98	81.7	81.7	91.7
	Kurang Siap	10	8.3	8.3	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Kesiapan di Tahap Profesi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Siap	43	35.8	35.8	35.8
	Siap	75	62.5	62.5	98.3
	Kurang Siap	2	1.7	1.7	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Nilai OSCE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A	56	46.7	46.7	46.7
	B+	29	24.2	24.2	70.8
	B	35	29.2	29.2	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kesiapan setelah Panum - Kesiapan sebelum Panum	Negative Ranks	20 ^a	13.13	262.50
	Positive Ranks	5 ^b	12.50	62.50
	Ties	95 ^c		
	Total	120		
Kesiapan di Tahap Profesi - Kesiapan setelah Panum	Negative Ranks	44 ^d	25.00	1100.00
	Positive Ranks	5 ^e	25.00	125.00
	Ties	71 ^f		
	Total	120		

a. Kesiapan setelah Panum < Kesiapan sebelum Panum

b. Kesiapan setelah Panum > Kesiapan sebelum Panum

c. Kesiapan setelah Panum = Kesiapan sebelum Panum

d. Kesiapan di Tahap Profesi < Kesiapan setelah Panum

e. Kesiapan di Tahap Profesi > Kesiapan setelah Panum

f. Kesiapan di Tahap Profesi = Kesiapan setelah Panum

Test Statistics^b

	Kesiapan setelah Panum - Kesiapan sebelum Panum	Kesiapan di Tahap Profesi - Kesiapan setelah Panum
Z	-3.024 ^a	-5.571 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kesiapan sebelum Panum * Kesiapan setelah Panum	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%

Kesiapan sebelum Panum * Kesiapan setelah Panum Crosstabulation

			Kesiapan setelah Panum			Total
			Sangat Siap	Siap	Kurang Siap	
Kesiapan sebelum Panum	Sangat Siap	Count % within Kesiapan sebelum Panum	4 100.0%	0 .0%	0 .0%	4 100.0%
	Siap	Count % within Kesiapan sebelum Panum	7 7.1%	86 87.8%	5 5.1%	98 100.0%
	Kurang Siap	Count % within Kesiapan sebelum Panum	1 5.6%	12 66.7%	5 27.8%	18 100.0%
Total	Count % within Kesiapan sebelum Panum	12 10.0%	98 81.7%	10 8.3%	120 100.0%	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kesiapan setelah Panum * Kesiapan di Tahap Profesi	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%

Kesiapan setelah Panum * Kesiapan di Tahap Profesi Crosstabulation

			Kesiapan di Tahap Profesi			Total
			Sangat Siap	Siap	Kurang Siap	
Kesiapan setelah Panum	Sangat Siap	Count % within Kesiapan setelah Panum	9 75.0%	3 25.0%	0 .0%	12 100.0%
	Siap	Count % within Kesiapan setelah Panum	34 34.7%	62 63.3%	2 2.0%	98 100.0%
	Kurang Siap	Count % within Kesiapan setelah Panum	0 .0%	10 100.0%	0 .0%	10 100.0%
Total		Count % within Kesiapan setelah Panum	43 35.8%	75 62.5%	2 1.7%	120 100.0%

Nonparametric Correlations

Correlations

			Kesiapan di Tahap Profesi	Nilai OSCE
Spearman's rho	Kesiapan di Tahap Profesi	Correlation Coefficient	1.000	-.069
		Sig. (2-tailed)	.	.453
		N	120	120
	Nilai OSCE	Correlation Coefficient	-.069	1.000
		Sig. (2-tailed)	.453	.
		N	120	120

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kesiapan di Tahap Profesi * Nilai OSCE	120	100.0%	0	.0%	120	100.0%

Kesiapan di Tahap Profesi * Nilai OSCE Crosstabulation

			Nilai OSCE			Total
			A	B+	B	
Kesiapan di Tahap Profesi	Sangat Siap	Count	18	10	15	43
		% within Kesiapan di Tahap Profesi	41.9%	23.3%	34.9%	100.0%
	Siap	Count	38	18	19	75
		% within Kesiapan di Tahap Profesi	50.7%	24.0%	25.3%	100.0%
	Kurang Siap	Count	0	1	1	2
		% within Kesiapan di Tahap Profesi	.0%	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	56	29	35	120
		% within Kesiapan di Tahap Profesi	46.7%	24.2%	29.2%	100.0%