

Pengaruh Kelelahan antara Asistensi Pagi dan Sore terhadap Nilai Mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNS Surakarta

The Effect of Different Fatigue Level between Morning Assistance Lecture and Afternoon Assistance Lecture on Medical Student of Sebelas Maret Faculty of Medicine's Test Score

Dimas Alan Setiawan, S Bambang Widjokongko, Dhoni Akbar Ghozali
Faculty of Medicine, Sebelas Maret University

ABSTRACT

Background: *The assistance lecture program was a part of practicum activity, a part of medical education's curriculum that led to achieve Indonesian's doctor competence. All this time, the assistance lecture program was held outside the regular lecture schedule, usually in the morning. Some party felt that morning assistance lecture was a burden for them. Then a policy was made to put morning assistance lecture into regular college schedule, especially at the afternoon. The other party felt that afternoon assistance was ineffective because student already had a full schedule from morning till afternoon. Student may feel tired when accepting the afternoon assistance lecture program. This research aimed to compare the effectiveness between morning assistance lecture and afternoon assistance lecture.*

Methods: *This research was a quasi-experimental research with pretest and posttest group design study approach. This research was making an intervention to samples without samples randomization. The intervention that made is researcher performing both morning and afternoon assistance lecture program to samples. Samples of this research were medical students of Sebelas Maret University Faculty of Medicine class of 2012. Samples were taken by rule of thumb method and then samples divided by morning group and afternoon group. The number of samples was 30 persons from each group and all of them undergo pretest and posttest that contain pharmacology subject lesson. Then the result of sample's pretest and posttest points compared and analyzed with unpaired T-test method.*

Results: *Morning assistance lecture group had a mean value 0.43, bigger than afternoon assistance lecture group that only had mean value 0.40. Those were shown from the T test results with $p=0.103$ ($p>0.05$) which means there were no significant difference of pharmacology points between morning assistance lecture group and afternoon assistance lecture group.*

Conclusion: *Based on independent T test analysis, there are no significant difference of pharmacology points between morning assistance lecture group and afternoon assistance lecture group.*

Keywords: *Assistance, fatigue, morning, afternoon.*

PENDAHULUAN

Menurut Konsil Kedokteran Indonesia (2012) Standar Kompetensi Dokter Indonesia adalah standar minimal kompetensi lulusan pendidikan kedokteran yang berlaku secara nasional di seluruh Indonesia. Standar Kompetensi Dokter merupakan kerangka acuan utama bagi institusi pendidikan kedokteran dalam mengembangkan kurikulumnya masing-masing. Standar Kompetensi Dokter ini meliputi 80% dari total kurikulum suatu program studi. Standar Kompetensi Dokter dapat digunakan oleh mahasiswa untuk mengarahkan proses belajarnya.

Metode pembelajaran tahap Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran UNS ada beberapa macam yaitu metode pembelajaran dalam blok (Diskusi tutorial, praktikum, kuliah), skills lab, dan field lab. Selain itu juga terdapat beberapa metode pembelajaran lain meliputi workshop dan course (FK UNS, 2012).

Berdasarkan Pedoman Prodi Pendidikan Dokter FK UNS (2012), praktikum adalah kegiatan di laboratorium untuk menunjang pencapaian learning objective. Kegiatan praktikum pada Laboratorium Farmakologi FK UNS

meliputi asistensi atau kuliah pengantar praktikum, pretest, praktikum, dan responsi.

Asistensi atau kuliah pengantar praktikum selama ini dilakukan diluar jam perkuliahan, pada umumnya kegiatan ini dilaksanakan pada pagi hari atau 2 jam sebelum kegiatan perkuliahan dimulai. Karena dirasa memberatkan oleh sebagian pihak maka dibuatlah kebijakan untuk mengubah sistem asistensi pagi menjadi sistem asistensi yang dimasukkan dalam jam perkuliahan. Hal tersebut menimbulkan perbedaan pendapat dari beberapa pihak termasuk mahasiswa. Asistensi sore hari dirasa kurang efektif mengingat banyaknya kuliah yang telah diterima sejak pagi hari. Hal tersebut berkaitan dengan kelelahan yang terjadi pada mahasiswa akibat padatnya perkuliahan.

Kelelahan merupakan suatu kelompok gejala yang berhubungan dengan adanya penurunan efisiensi kerja, keterampilan serta peningkatan kecemasan atau kebosanan (McFarland, 1972).

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti bertujuan untuk membandingkan efektifitas antara sistem asistensian pagi

dengan sistem asistensian sore yang ditetapkan oleh kebijakan baru dengan mensimulasikan asistensi pagi dan sore pada waktu dan kondisi yang dibuat menyerupai kegiatan asistensi sebagai mana mestinya. Hipotesis dari penelitian ini adalah Kelahan antara asistensi yang dilaksanakan pada pagi dan sore hari berpengaruh terhadap nilai mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNS.

SUBJEK DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan pendekatan studi *pretest and posttest group design*, yaitu penelitian dengan melakukan intervensi akan tetapi tidak dilakukan randomisasi pada sampel, menurut Alatas et al. dalam Sastroasmoro dan Ismael (2000). Intervensi yang dilakukan berupa asistensi yang dilakukan pada pagi dan sore hari. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan Analisis bivariat yaitu analisis yang melibatkan sebuah variabel dependen dan sebuah variabel independen, maka menurut patokan umum, dalam bahasa Inggris disebut (Rule Of Thumb), dimana setiap penelitian yang datanya akan dianalisis secara statistik dengan analisis

bivariat membutuhkan sampel minimal 30 subjek, dimana sampel tersebut merupakan hasil restriksi (dengan kriteria inklusi-eksklusi) (Murti, 2006). Untuk itu peneliti mengambil 30 sampel untuk masing-masing kelompok baik kelompok pagi atau kelompok sore yang sudah masuk ke dalam kriteria inklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran UNS angkatan 2012. Sebagai syarat sampel adalah mahasiswa dengan indeks prestasi kumulatif lebih besar dari 3,2, sedangkan kriteria eksklusinya adalah subjek yang tidak memenuhi ketentuan kriteria inklusi dan subjek yang tidak mau mengikuti penelitian atau mengundurkan diri dari penelitian.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat kelelahan mahasiswa pada pagi dan sore hari dengan asumsi mahasiswa yang menjalani asistensi sore lebih lelah dari pada yang menjalani asistensi pada pagi hari. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai mahasiswa sebagai indikator efektifitas asistensi. Alat ukur nilai adalah soal pretest dan posttest, masing-masing berjumlah 10 soal dengan bobot yang sama, dan kedua soal ini berisi soal yang sama persis yang disusun sesuai dengan

learning objectives pada materi praktikum obat diuretik blok kardiologi. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari bank soal yang dimiliki oleh Laboratorium Farmakologi FK UNS. Soal yang dijawab dengan benar bernilai 10, sedang soal yang dijawab dengan salah bernilai 0.

Setelah melalui uji prasyarat, alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t (*t test independent*). Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pencapaian *learning objective* pada asistensi diuretik antara mahasiswa Pendidikan Dokter yang mendapat kuliah pagi dengan mahasiswa yang mendapat kuliah sore di FK UNS Surakarta.

Dalam penelitian ini, dikatakan signifikan jika $p < \alpha$. Berdasarkan penghitungan dengan rumus, jika t hitung $> t$ tabel dan $p < 0.05$, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima.

Rumus perhitungan uji t tidak berpasangan secara matematis digambarkan sebagai berikut:

$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$	<p>KETERANGAN :</p> <p>\bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1</p> <p>\bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2</p> <p>s_1 = Simpangan baku sampel 1</p> <p>s_2 = Simpangan baku sampel 2</p>
<p>s_1^2 = Varians sampel 1</p> <p>s_2^2 = Varians sampel 2</p> <p>r = Korelasi antara dua sampel</p>	

Gambar 1. Rumus Perhitungan Uji-t Tidak Berpasangan

HASIL

Tabel 1. Data *Pretest*, *Posttest* dan Selisihnya

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Delta</i>
Pagi	(5±1.640)	(5.433±1.612)	(0.435±2.112)
Sore	(4.933±1.337)	(4.533±1.591)	(-0.4±1.773)

Berdasarkan hasil analisis data dengan program SPSS dapat diketahui sebagai berikut. Berdasarkan hasil uji hipotesis uji beda nilai postes farmakologi kelompok asistensi pagi (0.430±2.112) dengan nilai postes farmakologi kelompok asistensi sore (0.400±1.773) diketahui t hitung sebesar 1.665 dengan signifikansi 0.103, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan nilai tes farmakologi antara kelompok asistensi pagi dan kelompok asistensi sore, setelah asistensi Farmakologi Obat Diuretik.

PEMBAHASAN

Hasil analisis dalam penelitian ini tidak mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa asistensi pada pagi hari lebih efektif dalam meningkatkan tingkat pencapaian Learning Objectives materi obat analgesik dibandingkan dengan asistensi pada sore hari pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji t dengan nilai $p=0.103 > 0.05$ yang berarti tidak ada

perbedaan yang signifikan antara nilai farmakologi kelompok asistensi pagi dan kelompok asistensi sore, yang mana kelompok asistensi pagi mempunyai nilai mean (0.432) yang tidak jauh berbeda daripada nilai mean kelompok asistensi sore (0.400), karena merasa asistensi pagi hari dan asistensi sore hari sama-sama efektif meskipun banyaknya kuliah yang telah diterima sejak pagi hari. Menurut MCFarland (1972) kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga untuk melakukan suatu kegiatan, walaupun ini bukan satu-satunya gejala. Kelelahan merupakan suatu kelompok gejala yang berhubungan dengan adanya penurunan efisiensi kerja, keterampilan serta peningkatan kecemasan atau kebosanan. Sedangkan menurut Grandjean (2000) kelelahan kerja merupakan kriteria yang kompleks tidak hanya menyangkut kelelahan yang bersifat fisik dan psikis tetapi dominan hubungannya dengan penurunan performans fisik, adanya perasaan kelelahan, penurunan motivasi dan penurunan produktivitas kerja.

Asistensi atau kuliah pengantar praktikum selama ini dilakukan diluar jam perkuliahan, pada umumnya kegiatan ini dilaksanakan pada pagi hari atau 2 jam sebelum kegiatan perkuliahan dimulai. Kegiatan tersebut meliputi penyampaian

materi yang berkaitan dengan praktikum dan cara kerja praktikum. Sedangkan praktikum adalah kegiatan belajar mengajar dengan cara tatap muka antara dosen, asisten, dan mahasiswa yang menekankan pada aspek psikomotorik, kognitif, dan afektif, dengan menggunakan peralatan di laboratorium yang terjadwal, dengan adanya kegiatan tersebut menimbulkan gejala kelelahan-kelelahan. Menurut Grandjean (2000) dalam penelitiannya mendefinisikan gejala kelelahan sebagai suatu keadaan yang ditandai dengan adanya penurunan kinerja otot, perasaan lelah dan penurunan kesiagaan. Semakin lama masa kerja berpengaruh kepada tingkat kelelahan. Kelelahan yang ditimbulkan akibat aktivitas sehari-hari dan dipicu oleh tekanan pekerjaan dapat menurunkan efektivitas pembelajaran. Lince (2007). Hal ini didukung oleh penelitian Buysse (2003) yang menyatakan bahwa kelelahan sangat berpengaruh dalam konsentrasi belajar, semakin banyak materi yang diterima dan lamanya waktu pemberian materi akan menurunkan konsentrasi dan kemampuan penangkapan serta pemahaman materi dan juga menyatakan bahwa pada pagi hari kewaspadaan dan konsentrasi dalam belajar lebih baik dari

waktu lain dengan anggapan istirahat yang cukup.

Ketidak sesuaian hasil dengan hipotesis ini juga dimungkinkan karena berbagai faktor perancu, contohnya adalah kerahasiaan soal yang diberikan, karena soal yang diberikan sama persis memungkinkan kebocoran soal dari yang sudah menjalani asistensi pagi kepada yang menjalani asistensi sore. Minat mahasiswa pada materi yang diberikan juga sangat berpengaruh pada pemahaman materi asistensi, sehingga semakin tinggi minat mahasiswa diperkirakan akan mendapat hasil yang lebih baik. Tingkat intelegensi masing - masing mahasiswa dinilai dari indeks prestasi kumulatif dimungkinkan kurang spesifik untuk mengukur kemampuan masing - masing mahasiswa didalam pemahaman materi yang didapat. Sedikitnya jumlah responden juga dapat mempengaruhi hasil dari penelitian ini, akan lebih baik jika responden yang dimasukan dalam penelitian ini lebih banyak dan memiliki kriteria yang lebih spesifik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis uji independent t tes menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kelelahan terhadap nilai farmakologi

antara mahasiswa kelompok asistensi pagi dengan mahasiswa kelompok asistensi sore.

SARAN

Program asistensi yang sudah berjalan di FK UNS perlu untuk dilanjutkan dan dikembangkan. Selanjutnya mungkin perlu ada penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih banyak dan juga melibatkan penilaian sisi afektif dan psikomotor dari mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada tim penguji, yaitu Setyo S. Rahardjo, dr., M.Kes. dan Ratih Puspita Febrinasari, dr., M.Sc yang telah banyak memberikan masukan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas H, Karyomanggolo WT, Musa DA, Boediarso A, Oesman IN (2008). Desain penelitian. Dalam: Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto, pp: 99-100
- Buyse DJ (2003). Sleep, fatigue, and medical training: Setting an agenda for optimal learning and patient care. *Liverpool: UOL Publishing*
- Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret (2012). *Buku pedoman*

*program studi pendidikan dokter
fakultas kedokteran UNS.*
Surakarta: Fakultas Kedokteran
UNS, pp: 1-149.

- Grandjean AC (2000). *The effect of caffeinated, non-caffeinated, caloric and non-caloric beverages in rehydration.* Pubmed.gov.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11022872> - diakses agustus 2013
- Konsil Kedokteran Indonesia (2012). *Standar kompetensi dokter.* Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia, pp: 11-32.
- Lince (2007). *Elevated temperature effects on fatigue.* London: Elsevier
www.journal.elsevier.com - diakses September 2013
- McFarland F (1972), *Fatigue of workers.* Ohio:Mc Graw-Hill. pp: 55-56
- Murti B (2011). *Kurikulum berbasis kompetensi dan problem based learning.* Universitas Sebelas Maret Surakarta.
<http://fk.uns.ac.id/index.php/materiblok/data/24/blok-xxv-kedokteran-komunitas> - diakses 13 Februari 2013.