

UJIAN PRAKTIKUM HISTOLOGI DENGAN TAYANGAN FOTO MENGHASILKAN SKOR YANG LEBIH TINGGI

Rina Susilowati, Jajah Fachiroh, Yustina Andwi Ari Sumiwi

Departemen Histologi dan Biologi Sel, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Since 2003, Histology practical session in Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada as well as its assessment had been subjected into several changes, i.e. methods of practical assessment and the usage of practical session score as block score components. Score of practical session assessments has been used as marker of student's achievement in mastering the learning objectives. This study compared practical session score of Histology practical assessment between student from batch 2003-2006, 2007-2010 and 2011-2012, in order to determine which method give highest student achievement.

Method: Score of histology practical assessment from 3 groups of medical students were obtained from the archive. The data was reported as mean \pm SD and number distribution of the students with score ≥ 60 . The difference between groups was analyzed using t-test and chi-square.

Results: There were 2213 students included in this study, i.e. 735 of year 2003-2006 (microscope-based test, score used as component of block score), 920 of year 2007-2010 (microscope-based test, score not used as component of block score), and 558 of year 2011-2012 (micrograph-based test, score was used as component of block score). Mean score for each group were 76,83 \pm 7,40; 74,54 \pm 14,40; dan 83,47 \pm 9,02, respectively. Percentage of students with score ≥ 60 were 83,59%, 73%, dan 97,49%. There were significant difference between groups ($P < 0.0001$).

Conclusion: Score of histology practical assessment was higher in students tested with micrographs visualized by projector. The percentage of students with score ≥ 60 was higher when the score was used as component of block score.

Keywords: histology, practical session, assessment, micrograph

ABSTRAK

Latar belakang: Sejak tahun 2003 metode penyelenggaraan praktikum dan ujian praktikum Histologi di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM) mengalami beberapa perubahan seperti metode ujian dengan menggunakan tayangan foto dan penggunaan skor praktikum dalam penghitungan skor akhir blok. Skor ujian praktikum digunakan sebagai penanda pemahaman mahasiswa terhadap materi yang dipelajari. Laporan ini membandingkan skor ujian praktikum antar program 2003-2006; 2007-2010, dan 2011-2012, untuk melihat metode mana yang menghasilkan skor ujian praktikum yang paling baik.

Metode: Skor ujian praktikum tiga kelompok yaitu mahasiswa S1 pendidikan dokter Fakultas Kedokteran UGM reguler angkatan 2003-2006, 2007-2010 dan 2011-2012 didapatkan dari arsip. Skor dikelompokkan menjadi kelompok < 60 dan ≥ 60 . Rerata skor dan distribusi frekuensi skor < 60 dan ≥ 60 per kelompok dilaporkan dan dianalisis secara statistik menggunakan uji t dan chi-square.

Hasil: Skor praktikum dari 2213 mahasiswa, terdiri dari 735 orang angkatan 2003-2006 (ujian dengan mikroskop, skor menjadi komponen skor blok), 920 orang angkatan 2007-2010 (ujian dengan mikroskop, skor tidak menjadi komponen skor blok), dan 558 orang angkatan 2011-2012

(ujian dengan tayangan foto, skor menjadi komponen skor blok) berhasil dianalisis. Rerata skor setiap kelompok berturut-turut adalah $76,83 \pm 7,40$; $74,54 \pm 14,40$; dan $83,47 \pm 9,02$. Persentase jumlah mahasiswa dengan skor ujian praktikum ≥ 60 adalah 96,73%; 83,59%, dan 97,49%. Perbedaan antara ketiga kelompok tersebut bermakna secara statistik ($P < 0.0001$).

Kesimpulan: Rerata skor ujian praktikum Histologi lebih tinggi pada mahasiswa yang diuji dengan tayangan foto. Penggunaan skor praktikum sebagai komponen skor akhir blok menghasilkan jumlah mahasiswa dengan skor praktikum Histologi ≥ 60 yang lebih banyak.

Kata kunci: histologi, praktikum, ujian, tayangan foto

PENDAHULUAN

Histologi adalah ilmu yang mempelajari struktur mikroskopis sel dan jaringan tubuh yang normal. Ilmu ini merupakan dasar pemahaman patologi penyakit, diagnosis dan praktik medis serta penelitian di bidang kedokteran dan kesehatan. Mahasiswa pendidikan dokter perlu mempelajari histologi untuk memahami kaitan antara struktur mikroskopik dan fungsi sel serta jaringan. Untuk mempelajari Histologi diperlukan kemampuan mengamati gambaran dua dimensi dari jaringan dan organ yang merupakan struktur tiga dimensi.

Praktikum Histologi merupakan salah satu praktikum dasar pada program studi pendidikan Dokter. Praktikum ini secara tradisional dilakukan dengan cara memberi tugas pada mahasiswa untuk mengamati sediaan awetan pada gelas obyek menggunakan mikroskop cahaya. Tradisi menggambar sediaan yang diamati juga merupakan suatu metode pembelajaran yang lazim dilakukan di banyak tempat ketika atlas dan foto preparat masih belum banyak didapatkan. Gambar yang dibuat oleh mahasiswa dapat digunakan sebagai catatan dan dapat menggambarkan pemahaman mahasiswa pada struktur yang diamati. Namun demikian untuk dapat menghasilkan gambar yang baik diperlukan waktu yang cukup lama sementara pada kurikulum baru terdapat kecenderungan pengurangan alokasi waktu untuk praktikum. Di sisi lain, teknologi digital amat berkembang sehingga mahasiswa dapat dengan mudah membuat foto sediaan dengan kamera pada telepon genggamnya. Kebutuhan akan atlas juga semakin mudah dipenuhi dengan adanya foto sediaan histologi yang tersedia di jaringan internet. Karena itu, menggambar bukan lagi menjadi metode

yang menarik bagi mahasiswa dan bahkan dapat memberi beban yang tidak perlu mengingat alokasi waktu praktikum yang sempit.

Sejak tahun 2003 hingga tahun 2012, mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM) mengikuti perubahan kurikulum yang juga berdampak pada pengurangan jumlah sesi dan alokasi waktu praktikum. Pada kurun waktu tersebut, terjadi juga perubahan distribusi praktikum histologi pada berbagai blok. Pada awalnya, metode tradisional menggambar preparat diwajibkan pada semua mahasiswa. Gambar tersebut diserahkan di akhir praktikum kemudian diberi skor dan catatan perbaikan oleh instruktur. Karena adanya pengurangan waktu praktikum dari 3 jam menjadi 2 jam setiap sesinya, waktu yang ada tidak cukup lagi untuk menghasilkan gambar yang baik. Mahasiswa cenderung untuk menyelesaikan gambar tanpa sempat melakukan pengamatan sediaan dengan sungguh-sungguh. Karena itu metode mendapatkan skor praktikum diganti dengan kuis akhir praktikum yang dilakukan 20 menit sebelum waktu praktikum berakhir. Kuis ini dilakukan dengan memperlihatkan hasil cetak foto preparat pada mahasiswa dan menunjuk salah satu struktur yang ada sebagai bagian dari soal. Namun demikian mahasiswa masih diwajibkan mencari dan mengamati struktur yang dipelajari dengan mikroskop.

Sejak tahun 2003, ujian praktikum histologi dijadwalkan pada setiap akhir blok. Ujian praktikum histologi yang dilakukan di awal perubahan kurikulum tersebut juga menggunakan peragaan sediaan di bawah mikroskop dengan jarum penunjuk yang menjadi penanda struktur yang ditanyakan.

menggunakan skor praktikum dalam penghitungan skor blok. Walaupun demikian, rerata skor ujian praktikum pada kedua kelompok tersebut tidak berbeda bermakna. Pada tahun 2007-2010, mahasiswa yang skornya <60 dapat mengulang ujian praktikum untuk bisa mendapatkan surat puas. Kesempatan mengulang tersebut kemungkinan membuat beberapa mahasiswa menunda belajar Histologi dan belajar materi yang lain. Dari sisi instruktur, banyaknya mahasiswa yang harus mengulang memberi tambahan beban pekerjaan tersendiri. Ketika skor praktikum digunakan sebagai kompoten skor akhir blok, mahasiswa lebih memiliki motivasi untuk belajar lebih baik karena tidak ada kesempatan mengulang dan skor yang didapat menjadi bagian dari skor yang menentukan nilai akhir. Hingga saat ini, skor praktikum digunakan dalam penghitungan skor blok dan terbukti memberikan hasil yang lebih baik.

Pada program pendidikan dokter, Histologi diharapkan dipelajari secara terintegrasi untuk memahami anatomi dan fisiologi tubuh manusia normal serta merupakan dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu paraklinik dan klinik. Praktikum merupakan suatu program pembelajaran yang melibatkan aspek psikomotorik mahasiswa. Apakah metode praktikum dan ujian yang ada sekarang sudah tepat untuk menghasilkan pemahaman histologi yang kuat yang akan meningkatkan dasar mempelajari ilmu-ilmu patologi dan klinik tentunya perlu dievaluasi dan dikembangkan pula.

KESIMPULAN

Dari data yang dianalisis dapat disimpulkan bahwa rerata skor ujian praktikum Histologi lebih tinggi pada mahasiswa yang diuji dengan tayangan foto dibandingkan mahasiswa yang diuji dengan peragaan sediaan pada mikroskop. Penggunaan skor praktikum sebagai komponen skor akhir blok menghasilkan persentase mahasiswa dengan skor ujian praktikum Histologi ≥ 60 yang lebih banyak.

KONTRIBUSI PENULIS

RS mengusulkan ide penelitian, merangkum data dan menulis rancangan awal naskah, JF melakukan analisis data skor praktikum dan uji statistik, YA melakukan revisi naskah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada Teguh Sugiharto yang telah membantu mengumpulkan data dari arsip untuk dianalisis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Paulsen FP, Eichhorn M, Bräuer L. Virtual microscopy - the future of teaching histology in the medical curriculum? *Ann. Anat.* 2010;192:378-82.
2. Heidger PM, Dee F, Consoer D, Leaven T, Duncan J, Kreiter C. Integrated approach to teaching and testing in histology with real and virtual imaging. *Anat. Rec.* 2002;269:107-12.
3. Lichnovska R, Krajci D, Erdosova B, Krajci D. Our experience with e-learning method of teaching practical histology. *MEFANET J* 2015;3(2):48-53.
4. Glatz-Krieger K, Spornitz U, Spatz A, Mihatsch MJ, Glatz D. Factors to keep in mind when introducing virtual microscopy. *Virchows Arch.* 2006;448:248-55.
5. Munoz AL, Lopez JL. Use of virtual microscopy to promote Histology learning. A Mendez-Vilas A (ed). *Microscopy: advances in Scientific research and education*; 2014, pp. 1210-3.
6. Pratt RL. Are we throwing histology out with the microscope? A look at histology from the physician's perspective. *Anat. Sci. Educ.* 2009;2:205-9.
7. Bloodgood RA, Ogilvie RW. Trends in histology laboratory teaching in United states Medical Schools. *Anat. Rec* 2006;289B:169-75.
8. Mione S, Valcke M, Cornelissen R. Evaluation of virtual microscopy in medical histology teaching. *Anat. Sci. Educ.* 2013;6(5):307-15.
9. Coleman R. Can histology and pathology be taught without microscopes? The advantages and disadvantages of virtual histology. *Acta Histochem* 2009;111:1-4.
10. Scoville SA, Buskirk TD. Traditional and virtual microscopy compared experimentally in a classroom setting. *Clin Anat.* 2007;20:565-70.
11. Drake RL, McBride JM, Lachman N, Pawlina W. Medical education in anatomical Science: The winds of change continue to blow. *Anat. Sci. Educ.* 2009;2:253-9.