

Original Research

HASIL UJIAN PRAKTIKUM HISTOLOGI METODE LURING DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MULAWARMAN TIDAK BERBEDA DENGAN METODE DARING

Ratna Dewi^a, Nurul Hasanah^b, Yudianti Riastiti^c

^aProgram Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

^bLaboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

^cLaboratorium Radiologi, Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahrani, Samarinda, Indonesia

Korespondensi : radewws.story@gmail.com

Abstrak

Histologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang struktur mikroskopis jaringan baik jaringan hewan maupun jaringan tumbuhan. Praktikum histologi merupakan salah satu bentuk pembelajaran histologi dan setelah kegiatan tersebut mahasiswa akan dievaluasi melalui ujian praktikum histologi. Selama pandemi Covid-19, sistem pembelajaran histologi di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman berubah dari luring menjadi daring. Ujian praktikum histologi secara luring adalah mahasiswa mengamati preparat histologi secara langsung di mikroskop sedangkan ujian praktikum histologi secara daring adalah mahasiswa mengamati preparat histologi melalui tayangan foto. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan perbedaan hasil ujian praktikum histologi metode luring dan daring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. Penelitian ini merupakan penelitian analitik retrospektif yang termasuk dalam penelitian kuantitatif. Data yang didapatkan berasal dari data sekunder hasil ujian praktikum histologi angkatan 2019 yang mewakili ujian praktikum luring dan angkatan 2020 mewakili yang ujian praktikum daring. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu dengan mengambil semua data hasil ujian praktikum histologi blok 2 dan 3. Hasil uji statistik *Independent Sample T-test* didapatkan $p=0.52$ ($p>0.05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan antara hasil ujian praktikum histologi metode luring dan daring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

Kata Kunci : Histologi, Hasil Ujian, Luring, Daring

Abstract

Histology is the study of the microscopic structure of tissues, both animal and plant tissues. Histology practicum is a form of learning in histology, which is followed by a histology practicum exam, in which students will be evaluated. During the Covid-19 pandemic, the histology learning system at the Faculty of Medicine, Mulawarman University, changed from offline to online. Offline histology practicum exams require students to observe histology slide preparation directly through a microscope while online histology practicum exams require students to observe histology slide preparation through a digital slide show. The aim of this research is to explain the difference between offline and online histology practicum exams results at the Faculty of Medicine of Mulawarman University. This research is a retrospective analytical study which can be categorized as quantitative research. The data were obtained from the results of histology practicum exams of class of 2019, representing the offline practicum results, and the results of histology practicum exams of class of 2020, representing the online practicum results. The sampling method employed in this research was total sampling by taking all the data of the results of block 2 and block 3 histology practicum exams. From the Independent Sample T-Test result, p value of 0.52 ($p > 0.05$) was obtained, which concludes that there is no difference between offline and online histology practicum exam at the Faculty of Medicine of Mulawarman University.

Keywords : Histologic learning, Exams Result, Offline, Online

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang telah terjadi sejak awal tahun 2020 telah membawa perubahan pada berbagai sektor, baik itu sektor ekonomi, sosial dan lingkungan.¹ Salah satu cara untuk menekan penyebaran virus ini maka diterapkan *social distancing* (pembatasan interaksi) dengan menjaga jarak 1,5 meter dari orang lain.²

Penerapan *social distancing* membawa perubahan pada proses belajar mengajar di dunia pendidikan. Berdasarkan Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, maka proses belajar mengajar secara tatap muka atau luar jaringan (*luring*) harus diganti dengan pembelajaran jarak jauh atau dalam jaringan (*daring*).^{3,4}

Pembelajaran *luring* merupakan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dimana dosen dan mahasiswa bertemu secara langsung, pembelajaran ini juga biasa dikenal dengan pembelajaran *offline*. Pembelajaran *daring* merupakan pembelajaran yang menggunakan internet sebagai perantaranya atau biasa disebut dengan pembelajaran *online*. Dalam pembelajaran *daring* dosen tidak bertemu langsung dengan mahasiswa, semua komunikasi dilakukan secara *online* baik menggunakan aplikasi *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom Meeting*, dan *Edmodo*.⁵

Perubahan pembelajaran juga terjadi di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. Semua kegiatan pembelajaran seperti kuliah pakar, pelaksanaan tutorial, keterampilan medik, dan praktikum anatomi & histologi sejak bulan Maret 2020 dilakukan secara *daring* menggunakan aplikasi *Zoom Meeting*. Pada praktikum histologi yang awalnya mahasiswa melihat secara langsung struktur jaringan di mikroskop harus diganti dengan melihat melalui tayangan foto yang ditampilkan di aplikasi *Zoom Meeting*.

Suatu tantangan khususnya bagi pembelajaran dalam bentuk praktikum karena kegiatan ini idealnya dilakukan di laboratorium dengan peralatan dan bahan yang lengkap seperti mikroskop dan preparat. Pada praktikum histologi hal ini penting untuk mengidentifikasi dan memahami struktur sel dan jaringan. Akan tetapi karena pandemi Covid-19 praktikum ini harus dilakukan secara *daring*.^{6,7}

Hasil pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri sendiri seperti kesehatan fisik, cacat tubuh, minat belajar, intelegensi, bakat, motivasi, konsentrasi, kematangan / kesiapan, kelelahan, dan kejenuhan dalam belajar. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri mahasiswa seperti faktor lingkungan baik itu keluarga, sekolah, dan masyarakat.⁸

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil ujian praktikum

histologi metode luring dan daring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik retrospektif yang termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Pengambilan data dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman pada bulan November 2022. Penelitian ini telah memenuhi persetujuan kelayakan etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman (No.176/KEPK-FK/XI/2022).

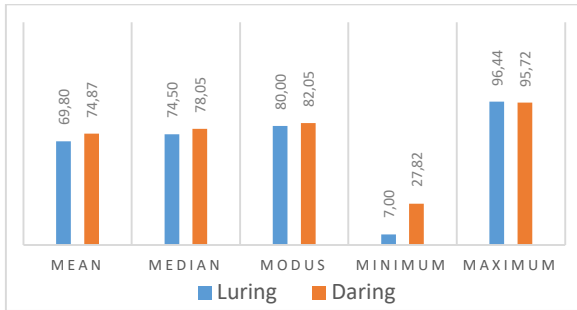
Sampel penelitian ini adalah mahasiswa program studi kedokteran angkatan 2019 yang mewakili ujian histologi secara luring dan mahasiswa angkatan 2020 yang mewakili ujian praktikum histologi secara daring. Penelitian ini menggunakan *total sampling* yang berjumlah 96 mahasiswa angkatan 2019 dan 105 mahasiswa angkatan 2020.

Data sekunder yang digunakan berupa data hasil ujian praktikum histologi blok 2 dan 3 yang terdiri dari 5 praktikum baik luring maupun daring. Lima data hasil ujian praktikum tersebut yaitu Sel (Blok 2 Modul 1), Respirasi Atas dan Bawah (Blok 2 Modul 4), Limfatik (Blok 2 Modul 5), Jantung dan Pembuluh Darah (Blok 3 Modul 2), serta Darah Sumsum Tulang dan *Reticulo Endothelial System* (RES) (Blok 3 Modul 4).

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai tengah, nilai terbanyak, nilai minimum, dan nilai maksimum. Analisis bivariat digunakan untuk melakukan pengujian beda rata-rata hasil ujian praktikum histologi metode luring dan daring menggunakan uji t *-independent test* (uji t - tidak berpasangan). Hasil statistik dinilai memiliki perbedaan yang bermakna apabila didapatkan nilai signifikansinya kurang dari 0.05 atau (Sig.) < 0.05.

Sebelum dilakukan uji statistik t-test tidak berpasangan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui apakah sebaran data normal atau tidak. Uji prasyarat yang dipakai yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk sampel yang besar, data terdistribusi secara normal apabila nilai signifikansinya lebih dari 0.05 atau (Sig.) > 0.05. Apabila persebaran data tidak normal maka dilakukan uji alternatif lain yaitu uji *Mann Whitney*, hasil statistik dinilai memiliki perbedaan yang bermakna apabila didapatkan nilai signifikansinya kurang dari 0.05 atau (Sig.) < 0.05.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Keterangan : *Mean* = Nilai rata-rata; *Median* = Nilai tengah; *Modus* = Nilai terbanyak; *Minimum* = Nilai terendah; *Maximum* = Nilai tertinggi

Gambar 1. Hasil Ujian Praktikum Histologi

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui, hasil ujian praktikum histologi dengan nilai rata-rata luring yaitu 69,80 dan 74,87 untuk daring, nilai tengah luring yaitu 74,50 dan 78,05 untuk daring, nilai terbanyak luring yaitu 80,00 dan 82,05 untuk daring, nilai minimum luring yaitu 7,00 dan 27,82 untuk daring, serta nilai maksimum luring yaitu 96,44 dan 95,72 untuk daring.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov Smirnov</i>	<i>Saphiro-Wilk</i>
Sig	0,20	0,66

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dan *Saphiro Wilk*. Nilai yang digunakan adalah nilai signifikansi uji *Saphiro Wilk* karena jumlah sampel kecil. Dari tabel tersebut didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,66 (*sig*>0,05) yang berarti data terdistribusi

secara normal, maka dari itu uji beda yang digunakan adalah *Independent Sample T-test*.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

No	Materi	<i>Mean</i>		<i>p-value</i>
		Luring	Daring	
1	B2M1	85,10	92,36	0,52
2	B2M4	72,50	69,45	
3	B2M5	71,04	57,50	
4	B3M2	62,03	81,71	
5	B3M4	58,28	73,37	
Rata-Rata		69,79	74,87	

Berdasarkan tabel 2, nilai rata-rata ujian praktikum histologi secara luring adalah 69,80 dan nilai rata-rata ujian praktikum histologi secara daring adalah 74,87. Uji dilakukan dengan *Independent Sample T-test* dan hasil yang didapat *p*=0,52. Dari hasil yang didapatkan *p-value* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan antara rata-rata hasil ujian praktikum histologi metode luring dan daring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

Pada penelitian ini didapatkan hanya 3 praktikum secara daring yang rata-rata nilainya lebih tinggi, sedangkan 2 praktikum sisanya memiliki nilai yang lebih tinggi saat ujian secara luring. Walaupun secara rata-rata keseluruhan nilai daring lebih tinggi daripada luring yaitu 74,87 dan 69,80, akan tetapi perbedaan dari nilai rata-rata kedua metode tersebut tidak terlalu besar, sehingga hasilnya tidak bermakna.

Ujian praktikum histologi secara luring di FK Unmul dilakukan dengan melihat secara langsung preparat histologi menggunakan mikroskop,

sedangkan ujian histologi secara daring dilakukan dengan melihat preparat histologi dengan tayangan foto yang ditampilkan di aplikasi *edmodo*.

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata hasil ujian dengan tayangan foto (daring) lebih tinggi daripada rata-rata hasil ujian dengan pengamatan langsung di mikroskop (luring) yaitu 74,87 dan 69,80. Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Susilowati *et al.* (2016), rata-rata hasil ujian praktikum histologi dengan tayangan foto yaitu 83,5 sedangkan rata-rata hasil ujian histologi dengan pengamatan langsung di mikroskop yaitu 74,5 dan 76,8.⁹

Hal ini berarti ujian histologi dengan tayangan foto menghasilkan rata-rata yang lebih tinggi. Perbedaan nilai ujian ini bisa disebabkan karena pada ujian praktikum histologi menggunakan tayangan foto tidak terjadi pergeseran penunjuk preparat yang dapat membuat mahasiswa salah persepsi terhadap soal yang dimaksud. Gambar yang ditampilkan pada ujian dengan tayangan foto memiliki perbesaran yang lemah dan kuat sehingga mahasiswa bisa melihat dengan jelas struktur yang ditunjuk.⁹

Faktor lain yang dapat memengaruhi perbedaan hasil ujian praktikum histologi pada kedua metode ini adalah bentuk soal yang digunakan. Pada ujian secara luring, soal disajikan dalam bentuk isian singkat atau *short essay* sedangkan pada ujian secara daring soal disajikan dalam bentuk pilihan ganda atau *multiple choice*

question. Bentuk soal ujian isian singkat adalah peserta ujian harus menuliskan jawaban dengan kata-kata sendiri.¹⁰ Bentuk soal pilihan ganda adalah bentuk soal yang pilihan jawabannya telah disediakan sehingga peserta ujian harus memilih jawaban yang paling benar diantara pilihan jawaban tersebut.¹¹

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Funk & Dickson (2011), yaitu dengan membandingkan hasil ujian dengan soal yang sama menggunakan bentuk soal pilihan ganda dan isian singkat didapatkan nilai rata-rata yang tertinggi adalah dengan menggunakan soal pilihan ganda. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kumar *et al.* (2017) didapatkan nilai ujian teori pada mahasiswa kedokteran lebih tinggi dengan bentuk soal pilihan ganda daripada bentuk soal isian singkat.^{12,13}

Hal tersebut dapat disebabkan karena pada ujian berbentuk pilihan ganda mahasiswa memiliki kesempatan untuk memilih dan menebak jawaban yang benar dari pilihan jawaban yang disediakan sedangkan pada soal ujian berbentuk isian singkat mahasiswa harus menuliskan jawaban dengan kata-kata sendiri.¹⁴

Selain faktor eksternal yang telah dijelaskan di atas terdapat faktor internal yang dapat memengaruhi hasil pembelajaran salah satunya adalah motivasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bako *et al.* (2021), pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana didapatkan mayoritas mahasiswa

memiliki motivasi yang tinggi pada pembelajaran daring. Penelitian lain yang dilakukan oleh Iqwan *et al.* (2022), didapatkan tidak terdapat perbedaan motivasi antara pembelajaran tutorial daring dan luring pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.^{15,16}

Pada penelitian tersebut didapatkan mayoritas mahasiswa memiliki motivasi yang tinggi.

Motivasi yang tinggi juga mendorong mahasiswa FK Unmul untuk mempersiapkan ujian dengan baik, terlebih lagi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa hasil ujian praktikum merupakan salah satu komponen nilai yang menentukan kelulusan modul di tiap blok pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Wormald *et al.* (2009) didapatkan lebih dari 75% mahasiswa kedokteran setuju untuk tidak menghabiskan waktu yang lama dalam belajar anatomi apabila hasil ujian anatomi hanya 15% yang digunakan dalam penilaian. Sebaliknya apabila bobotnya ditambah menjadi 20% maka mahasiswa setuju untuk menghabiskan waktu yang lama untuk belajar anatomi. Hal ini berarti semakin tinggi bobot penilaian maka mahasiswa lebih termotivasi untuk belajar.¹⁷

Akan tetapi di lain sisi, hal ini menimbulkan kesan bahwa mahasiswa hanya belajar untuk keperluan nilai saja. Apabila mahasiswa dihadapkan pada suatu ujian mereka cenderung belajar dengan cara menghafal materi yang akan diujikan. Mereka tidak mencoba

untuk memahami materi tersebut lebih dalam lagi dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Tidak heran jika beberapa laporan menyebutkan bahwa belakangan ini pengetahuan anatomi mahasiswa kedokteran dirasa buruk dan dibawah rata-rata.¹⁷

Terlepas dari metode ujian yang diberikan daring atau luring dan hasil yang didapat, dari penjabaran di atas dapat diketahui bahwa ujian sebenarnya bukan hanya untuk mendokumentasikan capaian pembelajaran mahasiswa. Komponen lain yang dirasa penting untuk dilakukan adalah refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan serta pemberian *feedback* bagi mahasiswa dan dosen untuk melakukan perbaikan belajar mengajar.¹⁸

Jadi, baik buruknya hasil pembelajaran bergantung pada proses belajar tersebut. Apabila proses belajar dapat berlangsung dengan baik tanpa adanya gangguan internal maupun eksternal, maka hasil belajar akan baik, begitupun sebaliknya.¹⁹

SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan hasil ujian praktikum histologi metode luring dan daring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Purwahita AA, RM, Wardhana PBW, Ardiasa IK, Winia IM. Dampak Covid-19 terhadap Pariwisata Bali Ditinjau dari Sektor Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan (Sebuah Tinjauan Pustaka). *J Kaji dan Terap Pariwisata*. 2021;1(2):68–80.
2. Qian M, Jiang J. COVID-19 and Social Distancing. *J Public Health (Bangkok)*. 2020;
3. Yudhira A. Efektivitas Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19: (Studi Komparasi Pembelajaran Luring Dan Daring Pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi Di Universitas Tjut Nyak Dhien). *J Ilm Akunt Keuang dan Bisnis*. 2021;2(1):1–10.
4. Setyawahyuningtyas L. Asselerasi Kebijakan Dan Tanggung Jawab Pemerintah Dalam Penyelenggaraan Pendidikan Pada Masa Pandemi Covid 19. *Pros Semin Nas ... [Internet]*. 2020;103–10. Available from: <http://prosiding.respati.ac.id/index.php/P SN/article/view/269>
5. Pratama RE, Mulyati S. Pembelajaran Daring dan Luring pada Masa Pandemi Covid-19. *Gagasan Pendidik Indones*. 2020;1(2):49–59.
6. Astuti R, Setianingsih GM, Rahayu S. Efektivitas Praktikum Biokimia Secara Luring Dan Daring Guna Meningkatkan Pemahaman Materi Protein Pada Mahasiswa. *J Inov Pendidik dan Sains*. 2021;2(1):13–8.
7. Darici D, Reissner C, Brockhaus J, Missler M. Implementation of a fully digital histology course in the anatomical teaching curriculum during COVID-19 pandemic. *Ann Anat [Internet]*. 2021;236:151718. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2021.151718>
8. Sardiyannah. Faktor yang Mempengaruhi Belajar. *Al-Qalam J Kaji Islam Pendidik*. 2018;10(2):66–81.
9. Susilowati R, Fachiroh J, Sumiwi YAA. Ujian Praktikum Histologi Dengan Tayangan Foto. *J Pendidik Kedokt Indones*. 2016;5(2):114–20.
10. Wulan A, Aristia R. Jenis - Jenis Instrumen dalam Evaluasi Pembelajaran. In: *Jenis - Jenis Instrumen dalam Evaluasi Pembelajaran*. Sidoarjo; 2018. p. 1–13.
11. Alwi I. Pengaruh Jumlah Alternatif Jawaban Tes Obyektif Bentuk Pilihan Ganda Terhadap Reliabilitas , Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda. *J Ilm Fakt Exacta*. 2010;3(2):184–93.
12. Kumar P, Ghildiyal J, Rajpoot RS, Kumar S. Comparison of performance in physiology subject assessed by short essay type questions and multiple choice questions of first year medical students. *Asian J Med Sci*. 2017;8(1):82–4.
13. Funk SC, Dickson KL. Multiple-Choice and Short-Answer Exam Performance in a College Classroom. *Teach Psychol*. 2011;38(4):273–7.
14. Mullen K, Schultz M. Short Answer Versus Multiple Choice Examination Questions for First Year Chemistry. *Int J Innov Sci Math Educ*. 2012;20(3):1–18.
15. Bako YA, Hutasoit R, Buntoro IF. Efektivitas Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. *Cendana Med J*. 2021;9(2):306–15.
16. Iqwan M, Sulistiawati, Yudia RC. Perbedaan Motivasi Belajar Mahasiswa

718

- Saat Diskusi Tutorial Daring dan Luring di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. 2022;1-7.
17. Wormald BW, Schoeman S, Somasunderam A, Penn M. Assessment drives learning: An unavoidable truth? *Anat Sci Educ.* 2009;2(5):199-204.
 18. Purnomo YW. Assessment-Based Learning: Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan. *Sigma J.* 2014;VI(01):22-33.
 19. Opod H, Pali C. Gambaran Minat dan Prestasi Belajar Mahasiswa Kedokteran Semester 2 Angkatan 2015. *J Kedokt Komunitas Dan Trop.* 2015;4(2):111-4.