

Strategi Pembelajaran Ilmu Kedokteran Forensik pada Tahap Akademik Program Studi Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada Melalui Modul “Transportation Injury” Blok Elektif

*dr. Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D**

Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

*Corresponding author: yudhanurhantari@ugm.ac.id

ABSTRACT

Aim: Looking for strategies to provide learning material for Forensic Medicine which is limited in its delivery in the academic stage. In accordance with the curriculum set in the FK-KMK Medical Education study program, only a small portion of forensic medicine material is included in the existing blocks. Most of the material is given at the professional phase. This puts a burden on us during clinical rotation, because of the limited priorknowledge of the students.

Methods: proposes an interesting module on forensic medicine to be offered as a module in the elective block at year 4. Funding for module development is obtained through learning grants offered to FK-KMK UGM lecturers.

Results : a module entitled “Transportation Injury” has been prepared which is offered in the even semester of 2020. All full quotas are chosen by students, both regular and international classes. This module presents a guest lecture by Professor Yasuhiro Ueno, Ph.D, from the Department of Legal Medicine, Faculty of Medicine, Kobe University Japan, as a collaborative partner.

Conclusion: Limitations of Forensic medical science material at the academic phase of the Medical Education Study Program can be done by making interesting innovations through the preparation of modules on the elective block.

Keywords: Academic phase; Elective block; innovation; Transportation Injury

ABSTRAK

Tujuan: Mencari strategi untuk memberikan pembelajaran materi Ilmu Kedokteran Forensik yang menjadi terbatas penyampaianya dalam tahap akademik. Sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan di program studi Pendidikan Kedokteran FK-KMK, hanya sebagian kecil dari materi kedokteran forensik yang termasuk dalam blok-blok yang ada. Sebagian besar materi diberikan pada tahap profesi. Hal ini menjadikan beban bagi kami saat rotasi klinik, karena terbatasnya *prior knowledge* mahasiswa.

Metode: mengusulkan suatu modul tentang kedokteran forensik yang menarik untuk ditawarkan sebagai salah satu modul dalam blok elektif pada tahun ke-4. Pendanaan penyusunan modul diperoleh melalui hibah pembelajaran yang ditawarkan bagi dosen FK-KMK UGM.

Hasil : telah disusun modul berjudul “Transportation Injury” yang ditawarkan pada semester genap tahun 2020. Seluruh kuota penuh dipilih oleh mahasiswa baik kelas reguler maupun internasional. Modul ini juga menghadirkan narasumber Professor Yasuhiro Ueno, Ph.D, dari Departemen of Kegal Medicine, Faculty of Medicine, Kobe University Japan, sebagai mitra kerjasama.

Kesimpulan: Keterbatasan materi ilmu kedokteran Forensik pada tahap akademik Program Studi Pendidikan Kedokteran dapat dilakukan dengan melakukan inovasi menarik melalui penyusunan modul pada blok elektif.

Kata kunci: Tahap akademik; Blok elektif; inovasi; transportation Injury

LATAR BELAKANG

Kurikulum Program Pendidikan Kedokteran ditetapkan berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) yang memuat daftar kompetensi yang harus dicapai bagi calon dokter¹. Dengan berdasarkan pada standar kompetensi nasional tersebut, kurikulum yang dibuat oleh setiap institusi pendidikan dapat berbeda-beda. Hal ini menjadikan seni dan inovasi dalam menyusun strategi pembelajaran. Di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada (FK-KMK UGM) , pada tahap akademik telah disusun 21 blok, terdiri dari 20 wajib, dan 1 pilihan; dan 14 rotasi klinik². Kurikulum secara periodik ditinjau dan dievaluasi secara mikro setiap tahun dan makro setiap lima tahun³. Namun demikian walaupun telah melewati beberapa kali peninjauan kurikulum, materi Ilmu Kedokteran Forensik belum seluruhnya dapat dimasukkan ke dalam blok-blok yang ada. Keadaan ini menjadikan beban bagi Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal khususnya pada tahap rotasi klinik, karena mahasiswa belum mendapatkan *prior knowledge* yang cukup pada tahap akademik. Hal ini menimbulkan inisiatif untuk mencari solusi bagaimana dapat memberikan pembelajaran Ilmu Kedokteran Forensik pada tahap akademik dalam keterbatasan yang ada tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *research and development*, yaitu dengan membuat sebuah modul bertemakan Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal yang menarik bagi mahasiswa untuk ditawarkan pada blok elektif pada tahun ke-empat yaitu blok D3. Modul tersebut bertajuk *Transportation Injury*, dilaksanakan secara penuh *online*, dengan menggunakan Gamel (*Gadjah Mada Medical Electronic Learning*)⁴. Penyusunan modul ini mendapatkan dana hibah Teknologi Informasi tahun 2020 dalam inovasi pembelajaran di FK-KMK UGM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul *Transportation Injury* ditawarkan kepada mahasiswa Program Pendidikan Kedokteran FK-KMK UGM untuk blok elektif D3 tahun 2020, dan mendapat respon yang sangat baik dari mahasiswa. Hal ini terbukti dengan terpenuhinya 100% kuota yang ditetapkan, baik untuk kelas reguler maupun internasional. Penawaran dilakukan secara *online* oleh Tim Koordinator Blok D3 dalam dua tahapan. Tahapan pertama mendapatkan beberapa judul modul terpilih yang memenuhi kriteria untuk dapat dilaksanakan, yaitu minimal dipilih oleh 20 mahasiswa. Dilanjutkan dengan pemilihan tahap ke-dua, dimana mahasiswa yang memilih pilihan pada modul yang tidak dapat dilaksanakan karena jumlah peminat tidak memenuhi persyaratan minimal, diminta untuk memilih sekali lagi pada modul-modul lain yang pasti akan berjalan pada tahun tsb⁵.

Modul *blended learning* disusun dengan beban 2 Satuan Kredit Semester (SKS) dilaksanakan untuk jangka waktu 3 minggu. Modul disusun dengan menggunakan berbagai variasi metode pembelajaran, yaitu perkuliahan, *video session*, tutorial, praktikum, serta penugasan, yang secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1-2. *Blueprint assesment* modul ini pada dilihat pada tabel 3. Semua kegiatan dilakukan secara *online* dan semua material pembelajaran, seperti buku modul, materi kuliah, praktikum, dan dan penugasan dapat diunduh melalui GAMEL.

Tabel 1. Perkuliahan pada modul transporttaion Injury

No	Judul	Pengampu	Durasi (jam)
1	<i>Introduction of transportation injury and legal Medicine</i>	dr Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D.	1
2	Crash Injury *	Prof. Yasuhiro Ueno, Ph.D (Department of Legal Medicine, Kobe University, Japan)	2
3	<i>The injury of pedestrian and bicyclist, railway and airplane accident</i>	Dr. Hendro Widagdo, Sp.FM(K)	1
4	<i>The injury of motor cycle and vehicle occupants</i>	Dr. Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D.	1
5	<i>Drowning, burnt, and Injury in water-transportation accident</i>	Dr. IBG Surya Putra Pidada, Sp.FM(K)	1
6	<i>Autopsy, exhumation, and verbal autopsy</i>	Dr. Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D.	2
7	<i>Forensic Odontology</i>	Drg. Farrah	1
8	<i>Clinical Forensic of Physical and Sexual violence and homosexual</i>	Dr. Beta Ahlam Gizela, DFM, Sp.FM(K)	1

9	<i>Traumatology Forensic</i>	Dr. Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D.	1
10	<i>Diseases related to transportation injury</i>	Dr. Hendro Widagdo, Sp.FM(K)	1
11	<i>Alcohol, drugs, Poison related to transportation injury</i>	Dr.,Dra Suhartini, Apt.M.S	1
12	<i>Gun shot and explosion</i>	Dr. Hendro Widagdo, Sp.FM(K)	1
13	<i>Visum et repertum and the role expert witness</i>	Dr. Martiana Suciningtyas, Sp.F	1
14	<i>Medicolegal classification of wound</i>	dr Hendro Widagdo Sp.FM(K)	1
15	<i>Forensic Identification and DNA fingerprint</i>	dr Yudha Nurhantari, Sp.F., Ph.D.	1
16	<i>Management of dead body during the covid-19 pandemic</i>	dr IBG Surya Putra Pidada, Sp.FM(K)	1
17	<i>Forensic Histology Examination</i>	Dr. dr. Hanggoro Rinonce, Ph.D., Sp.PA	1
18	<i>Medico legal procedures</i>	Dr Beta Ahlam Gizela, DFM,Sp.FM(K)	1
19	<i>Spinal and Cranial injury in road accident</i>	Dr Handoyo Pramusinto, Sp.BS(K)	1
20	<i>Thorax and extremity injury in road accident</i>	Dr Yudha Mathan Sakti Sp.OT(K)	1
21	<i>Fingerprint for identification</i>	Rusyad Adi Suriyanto,S.Sos.,M.Hum	1

Perkuliahhan diberikan secara online dengan menggunakan zoom, *google meet*, ataupun *webex*. Hal ini dilakukan karena modul ini berjalan pada semester genap tahun 2020, masih dalam suasana pandemi *covid-19*, sehingga dalam usaha untuk memutus rantai penularan, maka pembelajaran dilakukan secara *online*. Hal ini juga diperkuat dengan kebijakan aturan yang dikeluarkan oleh rektor UGM.⁶

Tabel 2. Kegiatan tutorial, praktikum, *video session*, dan penugasan pada modul *Transportation Injury*

No	Kegiatan	Alokasi waktu
1	Tutorial :	
	<i>The Last Party</i>	2x 50 menit
	<i>A Poor Taxui</i>	2 x 50 menit
2	Praktikum	
	<i>Slide demonstration</i>	100 menit
	<i>Virtual autopsy</i>	100 menit
	<i>Forensic Photography</i>	100 menit
	<i>Fingerprint</i>	100 menit

3	Video Session	
	<i>External examination of forensic autopsy</i>	100 menit
	<i>Dissection of forensic autopsy</i>	100 menit
	<i>Clinical Autopsy</i>	100 menit
4	Penugasan	
	<i>Journal reading</i>	2x 100 menit
	<i>Study and presentation of a traffic accident case</i>	2 x 100 menit

Untuk mengevaluasi capaian pembelajaran mahasiswa, maka dilaksanakan *minitest* untuk setiap kegiatan tutorial, praktikum, dan *video session*. *Minitest* berupa soal *essay* singkat.

Tabel 3. *Blueprint assesment modul Transportation Injury*

Method of assessment	Description	Proportion
<i>Final Examination</i>	80 butir soal <i>items of Multiple Choise Question</i> (MCQ).	60 %
Mini test (tutorial)	soal isian singkat, dilaksanakan segera setelah selesai tutorial.	15 %
Praktikum (dilaksanakan segera setelah sesi praktikum berakhir)	a. <i>Forensic Slides</i> : 5 soal isian singkat b. <i>Forensic Photography</i> : 5 soal isian singkat c. <i>Virtual autopsy</i> : 5 soal isian singkat d. <i>Fingerprint</i> : 5 sola isian singkat	20%
<i>Video session</i>	a. : 5 soal isian singkat	
<i>Assignment/Penugasan</i>	Berdasarkan penilaian kinerja : - Isi laporan (30%) - Presentasi (40%) - Diskusi (30%)	
<i>Professional Behavior</i>	Kehadiran mahasiswa (100%, kecuali perkuliahan 70%), dan etika selama kegiatan berlangsung	Lulus atau gagal

Blueprint assessment diperlukan bukan hanya untuk dosen, namun juga bagi mahasiswa untuk dapat menyusun strategi pembelajaran yang tepat saat mengambil suatu modul dalam sebuah blok.

Inovasi dalam penyusunan strategi pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang kesuksesan pembelajaran. Inovasi pembelajaran di Indonesia pada awalnya diinisiasi oleh Fakultas Kedokteran UGM, berupa pengalihan dari pola pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*) menjadi berpusat pada mahasiswa (*student center*) pada tahun 2002⁷. Saat itu pendidikan dengan SKS dialihkan menjadi sistem blok. Dalam perkembangan selanjutnya, maka sistem blok ini diadopsi secara nasional dan ditetapkan sebagai Standar Pendidikan Dokter Indonesia pada tahun 2012. Dengan adanya SKDI ini, kurikulum berbasis kompetensi dilaksanakan untuk pendidikan kedokteran, maka capaian pembelajaran adalah sama secara nasional namun konten pembelajaran di tiap-tiap institusi tidak harus sama, bisa bervariasi. Disinilah strategi yang dilakukan harus cukup cermat dalam menata ulang materi pembelajaran untuk memudahkan pencapaian kompetensi. Juga didukung dengan adanya Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter (UKMPPD) sebagai salah satu monitor dan evaluasi untuk menjamin bahwa lulusan yang dihasilkan telah memenuhi standar nasional yang telah ditetapkan⁸.

Salah satu kendala yang kami hadapi dalam penyusunan kurikulum berbasis kompetensi ini adalah materi Ilmu Kedokteran Forensik belum seluruhnya diberikan dalam tahap akademik. Hal ini dapat menjadikan beban bagi Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal pada saat pelaksanaan rotasi klinik karena mahasiswa belum mendapatkan *prior knowledge* yang cukup. Materi Ilmu Kedokteran Forensik juga belum masuk dalam ujian *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) komprehensif, yang digunakan sebagai prasyarat mahasiswa untuk dapat masuk ke tahap rotasi klinik. Dalam keterbatasan yang ada, maka inisiatif untuk membuat modul dalam blok elektif adalah sangat tepat.

Salah satu inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan daya tarik minat mahasiswa adalah dengan mendatangkan kuliah tamu. Salah satu mitra kerjasama FKKMK UGM adalah Kobe University, Jepang, Profesor Yasuhiro Ueno, MD., Ph.D., dari Departemen Legal Medicine telah memberikan respon positif untuk bersedia memberikan kuliah tamu secara *online* tentang kecelakaan lalu lintas. Kuliah ini cukup menarik karena ditayangkan berbagai foto kasus yang sangat jelas sehingga memudahkan mahasiswa untuk memahaminya. *Virtual autopsy* juga merupakan daya tarik bagi mahasiswa, karena mereka dapat belajar banyak terhadap suatu kasus mulai dari anamnesis, pemeriksaan, manajemen hingga meninggal dunia, serta menuliskan sebab kematiannya.

Salah satu penugasan yang cukup menarik adalah pada kegiatan dimana mahasiswa diminta untuk menuliskan analisis pengalaman mereka sendiri ketika mengalami kecelakaan lalu lintas. Ternyata semua mahasiswa pernah mengalami kecelakaan lalu lintas, dan mereka dapat menemukan akar masalah kecelakaan, usaha pencegahan, serta akibat yang ditimbulkan oleh kejadian tersebut. Diharapkan refleksi tersebut dapat meningkatkan kesadaran mereka untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas. Refleksi tersebut dipresentasikan dalam satu kelompok mahasiswa dibawah bimbingan seorang dosen instruktur, sehingga dapat menambah wawasan dan masukan bagi teman yang lainnya.

Penugasan yang lain, yaitu study berdasarkan media massa *online* terkait kasus kecelakaan lalu lintas. Yang menarik dari kegiatan ini adalah sebagian besar mahasiswa menggunakan kasus kecelakaan yang terjadi di negara-negara maju, seperti kecelakaan Lady Diana, Grace Kelly, Titanic, aktor film *Fast and Furious*, dan lain-lainnya. Walaupun banyak sekali kasus kecelakaan lalu lintas besar dan masyur di Indonesia, namun pemberitaan media massa tidak banyak

memberikan informatif seperti pemberitaan media di negara maju. Mereka bisa mendapatkan banyak informasi terkait sebab kecelakaan, pemeriksaan penunjang, sebab kematiannya serta hal-hal penting lain yang berkaitan dengan kecelakaan tersebut. Informasi detail seperti itu tidak didapatkan dari pemberitaan media masa dalam negeri, biasanya hanya memberitakan jumlah korban, kendaraan yang terlibat dalam kecelakaan, dan banyak malah memberitakan hal-hal mistik yang kurang *scientific*. Hal ini mungkin juga merefleksikan bagaimana penanganan investigasi kasus kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Indonesia. Pemberitaan yang kurang informatif dari media masa dalam negeri juga dimungkinkan dari visi-misi *jurnal* Indonesia. Semoga kedepannya, dapat lebih meingkat lagi dalam memberikan pemberitaan sebagai salah satu cara mengedukasi masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Keterbatasan materi Ilmu Kedokteran Forensik pada tahap akademik Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, UGM dapat dilakukan dengan penyusunan modul untuk ditawarkan sebagai blok elektif. Modul harus diberi judul dan disusun dengan inovasi sehingga dapat menarik minat mahasiswa untuk memilihnya. Strategi ini diharapkan mampu memberikan tambahan *prior knowledge* mahasiswa sebagai bekal mereka sebelum memasuki tahap rotasi klinik Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikolegal yang diselenggarakan selama 4 pekan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Departmen Ilmu Kedokteran Forensik dan Mediko Legal Program Studi Pendidikan Dokter FK-KMK UGM atas kerja kerasnya dalam pelaksanaan Modul *Transportation Injury* ini. Modul ini terselenggara atas dana Hibah Teknologi dan Informasi dalam pendidikan di FKMK UGM tahun 2020 dengan no kontrak UN1/FK-KMK.2/AK.1/PJ/2020.

DAFTAR PUSTAKA

1. Konsil Kedokteran Indonesia, Standar Kompetensi Dokter Indonesia , Jakarta, 2012
2. Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Panduan Akademik Program Studi Kedokteran, Yogyakarta , 2019
3. Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Kebijakan Akademik 2020-2025, Yogyakarta, 2021.
4. Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada, Module Transportation Injury in Forensic Medicine, Yogyakarta 2020. Availabe at http://gamel.fk.ugm.ac.id/pluginfile.php/45547/mod_resource/content/2/Students%20book%20Modul%20blok%20elektif%20transportation%20injury%20in%20forensic%20medicien%202020-16112020.pdf
5. Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Guidance of Elective Module Block D.3 Election, Yogyakarta 2020. Dapat diakses melalui http://gamel.fk.ugm.ac.id/pluginfile.php/36683/mod_resource/content/0/Guidance%20of%20Elective%20Module%20Block%20D.3%20Election%20%282020%29.pdf

6. Surat Edaran Rektor No. 1606/UN1.P/HKL/TR/2020 tentang Tanggap Darurat Covid-19 di Lingkungan UGM, dapat diakses melalui <https://ugm.ac.id/id/berita/19137-cegah-penyebaran-corona-ugm-izinkan-pegawai-kerja-dari-rumah>
7. Program Studi Pendidikan Kedokteran, Kurikulum Program Studi Kedokteran, Yogyakarta 2019. Dapat diakses melalui <https://fk.ugm.ac.id/program-studi-kedokteran/>
8. Program Studi Pendidikan Kedokteran, Buku Panduan Assesment, Yogyakarta 2019. Dapat diakses melalui <https://fk.ugm.ac.id/program-studi-kedokteran/>