

PEMAHAMAN MAHASISWA KEPERAWATAN TENTANG FISIOLOGI MANUSIA DALAM MATA KULIAH ILMU BIOMEDIK DASAR

NURSING STUDENTS' UNDERSTANDING OF HUMAN PHYSIOLOGY IN THE BASIC
BIOMEDICAL SCIENCES

Lilik Pranata

Universitas Katolik Musi Charitas

Email : lilikpranataukmc@gmail.com

ABSTRAK

Proses pembelajaran yang baik bertumpu pada hasil output dari apa yang di ajarkan, hal terpenting dalam pengajaran adalah pemahaman seorang peserta didik, salah satu bahan pembelajaran dalam jurusan keperawatan adalah ilmu biomedik dasar didalamnya terdapat topik tentang anatomi dan fisiologi. Bagian ini sangat penting di pahami oleh mahasiswa sebagai dasar dalam mempelajari ilmu keperawatan selajutnya. Proses pemahaman mahasiswa keperawatan akan mempermudah dalam melanjutkan ke materi yang lebih spesifik berkaitan dengan keperawatan, maka perlunya adanya pemahaman mahasiswa keperawatan dalam mempelajari ilmu biomedik dasar. Tujuan penelitian ini untuk melihat sejauh mana pemahaman mahasiswa tentang fisiologi manusia yang terdapat dalam mata ajar ilmu biomedik dasar pada semester 1. Metode penelitian dengan desai survey deskriptif. Dengan memebrikan intrumen penelitian berupa kuesiener kepada mahasiswa yang telah mengikuti proses perkuliahan selama 6 bulan. Proses pengambilan data dilakukan pada 10-15 Juli 2023, hasil penelitian menunjukan pada pemahaman yang baik sejumlah 17 orang (46%), cukup 19 orang (52%) dan kurang 1 orang (2%). Kesimpulan dari hasil penelitian menunjukan bahwa perlu adanya modifikasi dosen dalam memebrikan pendalam materi tentang ilmu biomedik dasar terkhusus adalah fisiologi manusia, memberikan evaluasi yang tepat kepada mahasiswa.sebelum dan setelah dilakukan perkuliahan

Kata Kunci : Keperawatan, Fisiologi, Biomedik dasar

ABSTRACT

A good learning process relies on the output results of what is taught, the most important thing in teaching is the understanding of a learner, one of the learning materials in the nursing department is basic biomedical science in which there are topics on anatomy and physiology. This section is very important for students to understand as a basis for learning nursing science. The process of understanding nursing students will make it easier to proceed to more specific material related to nursing, so the need for an understanding of nursing students in studying basic biomedical science. The purpose of this study was to see the extent to which students' understanding of human physiology contained in basic biomedical science courses in semester 1. By giving research instruments in the form of questionnaires to students who have followed the lecture process for 6 months. The data collection process was carried out on 10-15 July 2023, the results showed a good understanding of 17 people (46%), enough 19 people (52%) and less 1 person (2%). The conclusion from the results of the study shows that there is a need for modification of lecturers in giving deepening material about basic biomedical science, especially human physiology, giving proper evaluation to student before and after study.

Keywords: Nursing, Physiology, Basic Biomedicine

PENDAHULUAN

Dosen pengara anatomi dan fisiologi hasil mampu memebrikan inovasi dan keaktifan untuk mengurangi terjadinya kegagalan dalam proses pembelajaran ⁽¹⁾. Ilmu biomedik dasar merupakan bagian dari kelompok ilmu alam dasar yang membahas tentang konsep biologi, fisika, biokimia, gizi dengan memperhatikan lingkungan dan etika keilmuan, serta konsep-konsep anatomi dan fisiologi manusia dalam mempertahankan homeostasis ⁽²⁾. Anatomi dan fisiologi merupakan sub mata ajar pada mata kuliah ilmu biomedik dasar ⁽³⁾.

Proses berkembangnya suatu pemhaman tentang anatomi fisiologi harus selararah dengan output yang akan di dihasilkan dari suatu proses pembelajaran saat ini ⁽⁴⁾. Pengetahuan anatomi dan fisiologi menjadi dasar untuk pengkajian keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan. Setiap mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda-beda ⁽⁵⁾. Mahasiswa keperawatan merasakan sub materi anatomi fisiologi sebagai bahan ajar yang menantang untuk dipelajari. Pendekatan yang berpusat pada peserta didik dapat meningkatkan pembelajaran mereka ⁽⁶⁾.

Mata kuliah dalam anatomi dan fisiologi merupakan mata kuliah yang konsisten dalam program sarjana kurikulum keperawatan ⁽⁷⁾. Materi anatomi dan fisiologi merupakan mata kuliah dasar yang sangat penting bagi mahasiswa keperawatan. Mata kuliah ini dianggap sulit oleh sebagian besar mahasiswa. Metode perkuliahan yang yang diterapkan selama perkuliahan kurang bervariasi. Metode pembelajaran yang digunakan masih dirasakan kurang mendukung keberhasilan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang memadai ⁽⁸⁾.

Hasil riset menunjukan Tingkat pengetahuan program studi Kebidanan D3 dan Keperawatan S1 STIKES Harapan Bangsa Purwokerto dalam kategori kurang ⁽⁸⁾. Sesuai pekmebangan zaman serta

Pertumbuhan informasi yang eksponensial dalam perawatan kesehatan pengetahuan dan kompleksitas ilmu kedokteran telah mengharuskan perawat klinis untuk tidak hanya terampil tetapi juga berpengetahuan luas ⁽⁹⁾.

Materi Anatomi dan Fisiologi adalah mata kuliah inti dalam program keperawatan, namun banyak mahasiswa kesulitan untuk berhasil dalam emahami konten yang besar dan konsep-konsep yang kompleks dalam mata kuliah ini. Biasanya mahasiswa berkinerja buruk dalam mata kuliah 'ambang batas' ini, meskipun telah dilakukan berbagai intervensi untuk mendukung keterlibatan siswa. Investigasi terhadap kekurangan dalam mata kuliah ini, berdasarkan berdasarkan umpan balik atau kuis dan ujian dari mahasiswa menunjukkan beberapa bidang kesulitan utama dalam mata kuliah ini, terutama yang terfokus pada kurangnya aktivitas 'konkret' di laboratorium dan tutorial ⁽¹⁰⁾.

Maka perlunya adanya rancanagn Model untuk Peningkatan Hasil Belajar didasarkan pada teori dan dirancang untuk mengaitkan dengan konsep-konsep spesifik yang penting untuk pembelajaran ⁽¹¹⁾. Sebagian besar perawat merasa bahwa pemahaman mereka tentang ilmu biologi Para responden mengaitkan keberhasilan dan kegagalan program pendidikan mereka dengan penyampaian materi oleh dosen mereka konten, kemampuan untuk menghubungkannya dengan praktik dan manajemen proses pembelajaran ⁽¹²⁾.

Budaya di kalangan mahasiswa kesehatan juga mempengaruhi dalam proses pemahaman mahasiswa dalam menerima materi yang di jelaskan oleh dosen maka peningkatan pemahaman haru si barengi dengan adanya budaya belajar yang baik dan budaya yang ada di tempat pembelajara juga mendukung ⁽¹³⁾. Konteks perawatan kesehatan yang beragam secara budaya dengan menguraikan pertimbangan mendasar ketika mengintegrasikan budaya

pengembangan kompetensi dalam simulasi sehari-hari⁽¹⁴⁾. Membuktikan secara signifikan ($p < 0,01$) bahwa penyertaan *Post Mortem Computed Tomography Mortem Computed Tomography* saat mengajarkan anatomi dan patologi normal meningkatkan persepsi mahasiswa keperawatan pra-pendaftaran persepsi mahasiswa keperawatan pra-registrasi tentang pemahaman dan pengalaman belajar mereka⁽¹⁵⁾.

Mahasiswa lebih menyukai metode pembelajaran yang bervariasi dan aktif dalam proses pembelajaran menggunakan video pendidikan, menggambar anatomi fisiologi dan Sikap dosen terhadap mahasiswa juga terlihat memiliki dampak yang cukup besar terhadap motivasi belajar mahasiswa⁽¹⁶⁾. Dalam keperawatan, Ilmu Biomedik dasar dianggap sebagai salah satu landasan praktik keperawatan. Namun, disiplin ilmu ilmu biomedik seperti anatomi, fisiologi, dan biokimia dianggap menantang bagi mahasiswa dan tingkat kegagalannya tinggi oleh mahasiswa yang menjalaninya⁽¹⁷⁾.

Meskipun ada beberapa kesulitan dalam mengajarkan mata kuliah, institusi Pendidikan menerapkan metode pendidikan yang efektif secara mandiri. Karena berbagai kendala lingkungan belajar, sulit bagi mahasiswa untuk mempelajari anatomi dan fisiologi di kampus secara

mendalam dan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pentingnya dalam praktik klinis. Oleh karena itu, keterlibatan pendidikan yang menumbuhkan kemampuan belajar mandiri dan mendorong pembelajaran yang fleksibel sangat diharapkan. Selain itu, dengan berkolaborasi dengan berbagai disiplin ilmu untuk memberikan pendidikan anatomi dan fisiologi⁽¹⁸⁾. Maka dengan ada landasan permasalahan yang ada peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk melihat dan memotret pemahaman mahasiswa keperawatan Tentang fisiologi manusia dalam mata kuliah ilmu biomedis dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian survey deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan pada mahasiswa keperawatan di salah satu universitas swasta di kota Palembang, dengan jumlah sampel 37 mahasiswa. Proses pengambilan sampel secara random sampel. Kegiatan pengambilan data dilakukan pada 10-15 Juli 2023. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument pertanyaan pilihan ganda yang berkaitan dengan materi anatomi fisiologi. Kegiatan pengambilan data dilakukan pada mahasiswa yang telah mengikuti proses pembelajaran materi Ilmu Biomedik selama 6 bulan. Pengumpulan data dan Analisa data yang dilakukan dengan program Exel.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik usia responden dan mahasiswa keperawatan pada materi fisiologi manusia pada mata ajar Ilmu Biomedik dasar

No	Jenis kelamin	Frekwensi	Presentasi (%)
1	Laki	7	18,9
2	Perempuan	30	81,2
No	Jenis kelamin	Frekwensi	Presentasi (%)
1	Baik	17	46
2	Cukup	19	52
3	Kurang	1	2
	Total	37	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden perempuan berjumlah 30 (81,2 %) dan laki laki

berjumlah 7 (18,9 %) & pemahaman baik 17 (46 %), pemahaman cukup 19 (52 %) dan Cukup sebanyak 1 (2%)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman cukup pada mahasiswa yang telah mengikuti proses pembelajaran Ilmu biomedik terkhusus materi Fisiologi manusia dengan hasil cukup, penelitian ini sejalan dengan hasil riset sebelumnya yang dilakukan oleh handayani yang dilakukan pada mahasiswa kebidanan dan keperawatan di stikes Harapan Bangsa Purwokerto⁽⁸⁾.

Keilmuan yang satu ini sangat membantu dunia kesehatan dalam memahami ragam proses metabolisme yang terdapat di dalam tubuh yang kemudian juga dijadikan sebagai dasar diagnosis penyakit. Demikian juga, anatomi fisiologi tubuh manusia karena penting untuk memahami anatomi fisiologi ini sebagai ilmu yang memperkuat keterampilan dalam pemberian perawatan pada manusia⁽¹⁹⁾.

Proses pembelajaran di pengaruhi oleh berbagai faktor yang ada mulai dari materi yang diberikan, gaya belajar dan metode pembelajaran yang di lakukan oleh dosen pengampu, sesuai dengan persepsi dari peneliti Kyriacos bahwa pembelajaran harus inovasi dari sisi pengajarnya⁽¹²⁾. Proses pembelajaran ilmu biomedik dasar sangat penting dan dasar pada ilmu keperawatan maka perlu adanya metode pembelajaran yang sesuai dan pengembangan metode yang sesuai supaya mahasiswa mampu mengikuti perkuliahan dan mahasiswa mampu memahami dengan cepat. Proses budaya juga menentukan proses pembelajaran ilmu biomedik yang ada seperti yang di sampaikan oleh peneliti

Marja SL yang menyatakan fasilitas dan budaya sangat mendukung dalam proses pembelajaran yang ada saat ini. Pengetahuan tentang ilmu biomedik dapat membantu perawat memahami kondisi medis pasien dan merencanakan asuhan keperawatan yang lebih efektif.

Namun, pengetahuan saja tidak cukup. Keterkaitan antara ilmu biomedik dan etika dalam praktik medis juga sangat penting⁽²⁰⁾. Ilmu anatomi dan fisiologi dapat menjang dasar keperawatan mahasiswa⁽²¹⁾. Perawat lebih mudah untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan jika telah mengikuti dan memahami materi tentang fisiologi⁽¹⁹⁾.

Permasalahan yang terjadi mahasiswa kurang memahami materi ilmu biomedik dasar, sehingga dalam proses menghadapi mata ajar selanjutnya yaitu keperawatan akan lebih susah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menyatakan bahwa proses pembelajaran masih belum optimal sehingga pemahaman yang cukup masih dominan. Maka disarankan untuk meningkatkan metode pembelajaran yang menarik, dengan metode video, menggunakan bahkan dapat dilakukan dengan game yang dapat membuat mahasiswa menjadi lebih mudah menerima dan mudah memahami materi ilmu biomedik dasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hull K, Wilson S, Hopp R, Schaefer A, Jackson J. Determinants of Student

- Success in Anatomy and Physiology: Do Prerequisite Courses Matter? HAPS ED. 2016 Apr 15;20(2):38–45.
2. Fitri Haryanti, Irna Nursanti, Tuti Nuraini, Wahyu Hidayati, Dewi Prabawati, Yanny Trisyani, et al. Kurikulum Pendidikan Ners Indonesia Tahun 2021. Jakarta: Asosiasi Institusi Pendidikan Ners Indonesia (AIPNI); 2021.
 3. Lilik Pranata. Fisiologi 1 [Internet]. Palembang: Universitas Katolik Musi Charitas; 2020. 105 p. Available from: <http://eprints.ukmc.ac.id/5210/2/Daftar%20Isi.pdf>
 4. Lilik Pranata. Fisiologi 2. Palembang: Universitas Katolik Musi Charitas; 2020. 155 p.
 5. Asrul NAM. Gambaran Tingkat Pengetahuan Anatomi dan Fisiologi Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Angkatan XVI UIN Alauddin Makassar.
 6. Bingen HM, Steindal SA, Krumsvik R, Tveit B. Nursing students studying physiology within a flipped classroom, self-regulation and off-campus activities. *Nurse Education in Practice*. 2019 Feb;35:55–62.
 7. Brown SJ, White S, Power N. Introductory anatomy and physiology in an undergraduate nursing curriculum. *Advances in Physiology Education*. 2017 Mar 1;41(1):56–61.
 8. Handayani RN. Tingkat Pengetahuan Anatomi Fisiologi Pada Program Studi Keperawatan dan Kebidanan di Stikes Harapan Bangsa Purwokerto. 10.
 9. Horiuchi-Hirose M, Fukuoka T, Saeki Y. Integration of anatomy and physiology into nursing practice as perceived by undergraduate students and registered nurses: a scoping review. *BMC Nurs*. 2023 Aug 17;22(1):270.
 10. Johnston ANB, Hamill J, Barton MJ, Baldwin S, Percival J, Williams-Pritchard G, et al. Student learning styles in anatomy and physiology courses: Meeting the needs of nursing students. *Nurse Education in Practice*. 2015 Nov;15(6):415–20.
 11. Koldestam M, Broström A, Knutsson S. Supervisors' experiences of undergraduate nursing students' learning in clinical practice when applying caring and learning as parallel processes in a caritative caring conceptual learning model (Part 2). *Nurse Education in Practice*. 2021 Mar;52:103004.
 12. Kyriacos U, Jordan S, van den Heever J. The biological sciences in nursing: a developing country perspective. *J Adv Nurs*. 2005 Oct;52(1):91–103.
 13. Marja SL, Suvi A. Cultural competence learning of the health care students using simulation pedagogy: An integrative review. *Nurse Education in Practice*. 2021 Mar;52:103044.
 14. Markey K, Doody O, Kingston L, Moloney M, Murphy L. Cultural competence development: The importance of incorporating culturally responsive simulation in nurse education. *Nurse Education in Practice*. 2021 Mar;52:103021.
 15. Ruddy J, Biggs M, Dowsett D, Kitchener A, Coltman N, Ruddy G. Post mortem computed tomography: An innovative tool for teaching anatomy within pre-registration nursing curricula. *Nurse Education Today*. 2019 May;76:154–64.
 16. Kyte L, Lindaas I, Dahl H, Valaker I, Kleiven OT, Sægrov S. Nursing

- Students' Preferences for Learning Medical and Bioscience Subjects: A Qualitative Study. *Nursing Reports*. 2023 Apr 7;13(2):622–33.
17. Grønlien HK, Christoffersen TE, Ringstad Ø, Andreassen M, Lugo RG. A blended learning teaching strategy strengthens the nursing students' performance and self-reported learning outcome achievement in an anatomy, physiology and biochemistry course – A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*. 2021 Mar;52:103046.
 18. Satoh M, Fujimura A, Miyagawa S. Difficulties and innovations in teaching anatomy and physiology in nursing. *Nurse Education in Practice*. 2023 Feb;67:103551.
 19. Destri Maya Rani, Lilik Pranata, Novita Lizza Anggraini, Lince Siringoringo, Yohanes Gamayana Trimawang Aji, Upik Rahmi, et al. *Anatomi fisiologi Tubuh Manusia*. Medan: Yayasan Kita Menulis;
 20. Heri Nur Cahyanto, Cesarina Silaban, Lilik Pranata, Nurfantri, NurfantriVivi Retno Intening, Al Azhar Muhammad, et al. *Ilmu Biomedik Dasar Untuk Perawat*. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2023.
 21. Ayuda Nia Agustina, Tavip Dwi Wahyuni, Budiono, Lilik Pranata, Dewi Damayanti, Ballsy C. A. Pangkey, et al. *Anatomi Fisiologi*. Yayasan Kita Menulis; 2023.