

PELATIHAN PRAKTIKUM BIOKIMIA KONSEP UJI KANDUNGAN URINE PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI KEBIDANAN STIKES TANAWALI PERSADA KABUPATEN TAKALAR

Mushawwir Taiyeb¹, Hartono^{2*}, Ismail³, Muhammad Junda⁴, A.Irma Suryani⁵

Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: hartono@unm.ac.id

Abstrak

Kurikulum pendidikan D3 Kebidanan Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar memiliki matakuliah dasar seperti mata kuliah biokimia yang memberikan pengetahuan tentang kemampuan melakukan skrining dan analisis namun, tidak dibarengi dengan pemberian praktikum untuk membekali mahasiswa keterampilan dasar. Oleh karena itu, dilaksanakan pelatihan dasar yang terkait dengan keterampilan melakukan skrining dan diagnosis seperti pemeriksaan biokimiawi urine. Kelompok masyarakat yang dijadikan sebagai mitra dalam pelatihan ini adalah mahasiswa jurusan kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar. Metode pelatihan yang direncanakan dalam kegiatan pelatihan ini terdiri atas tiga tahap. Tahap pertama berupa pemberian materi dan informasi mengenai teknik analisis kandungan senyawa kimia dalam sampel urine. Tahap kedua adalah pelaksanaan praktikum analisis kandungan senyawa kimia dalam sampel urine. Tahap ketiga adalah diskusi dan evaluasi. Hasil kegiatan pelatihan ini berlangsung dengan sukses dan lancar. Pemahaman peserta juga meningkat berdasarkan hasil evaluasi yang diberikan diakhir pelatihan. Keberhasilan tersebut tercapai karena adanya persiapan yang matang dan dukungan dari berbagai pihak khususnya pengelola dan staf pengajar Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar yang telah menyediakan sarana dan prasarana pelatihan yang memadai dan dukungan dari pemateri dan asisten praktikum yang berpengalaman.

Kata kunci: *Praktikum Biokimia, Uji Kandungan Urine, Pelatihan Mahasiswa Kebidanan*

Abstract

Education curriculum D3 Midwifery Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar has basic courses such as biochemistry courses which provide knowledge about the ability to perform screening and analysis, however, it is not accompanied by giving practicums to equip students with basic skills. Therefore, basic training related to screening and diagnosis skills, such as urine biochemical examination, was carried out. The community groups that were used as partners in this training were students majoring in midwifery, Stikes Tanawali Persada, Takalar Regency. The training method planned in this training activity consists of three stages. The first stage is in the form of providing material and information regarding the technique of analyzing the content of chemical compounds in urine samples. The second stage is the implementation of the practical analysis of the content of chemical compounds in urine samples. The third stage is discussion and evaluation. The result of this training activity was successful and smooth. Participants' understanding also increased based on the results of the evaluation given at the end of the training. This success was achieved due to careful preparation and support from various parties, especially the manager and teaching staff of Stikes Tanawali Persada Takalar Regency who have provided adequate training facilities and infrastructure and support from experienced presenters and practicum assistants.

Keywords: *Biochemistry Practicum, Urine Content Test, Midwifery Student Training*

1. PENDAHULUAN

Hasil Riskesdas 2010 dan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010 tentang pelayanan kesehatan yang berkaitan dengan ibu dan anak sebagian besar dilakukan oleh bidan di tingkat pelayanan dasar dengan tingkat kemandirian yang tinggi. Guna mendukung terlaksananya peran bidan sebagaimana tersebut diatas, kemampuan yang diharapkan tidak hanya prosedur klinis, namun juga kemampuan melakukan skrining dan berpikir kritis (*critical thinking*) serta pengambilan keputusan yang tepat dan cepat sehingga tidak terjadi keterlambatan pengambilan keputusan dan penanganan lebih lanjut (Rahmidini, 2017; Soekiswati, 2014). Perguruan Tinggi atau institusi umumnya memiliki wadah yang bisa digunakan mahasiswa dalam melatih dan mengembangkan dirinya, mahasiswa keperawatan dan kebidanan harus memiliki mindset tentang arah kariernya dengan menata diri, cara berfikir (Firdaus, 2017).

Pelatihan merupakan salah satu alternatif untuk membangun kompetensi individu, karena dalam pelatihan akan diperoleh pengetahuan *conceptual*, *tehnical*, dan *human skill* serta dengan adanya bekal pelatihan teknis tambahan dan bekal pendidikan formal, seseorang dapat berhasil memasuki jabatan yang diinginkannya. (Alwi, 2008; Winkel & Hastuti, 2006). Mahasiswa sebagai pelaku dalam dunia medis mendapatkan pengetahuan dan pemahaman akan pembentukan sikap profesional (Pieter et al., 2010). Kegiatan pelatihan, seminar, praktikum di kampus dan di luar kampus maupun unit kegiatan mahasiswa merupakan sebagian contoh dari upaya perguruan tinggi mengembangkan kepribadian dan potensi mahasiswa, melatih kecakapan berorganisasi, melatih diri menghadapi berbagai masalah, belajar menyampaikan gagasan, serta bersosialisasi. Perguruan tinggi berkualitas akan mampu mentransformasikan satuan pendidikan yang bermutu kepada mahasiswa sehingga nampak perubahan aspek berfikir, kognitif, perilaku maupun konatif.

Berdasarkan kajian diatas dianggap penting untuk melakukan pendidikan keterampilan pada mahasiswa calon bidan yang dalam hal ini adalah mahasiswa Diploma tiga (D3) kebidanan agar kemampuan mereka setelah menjadi bidan profesional tidak sekedar mengetahui dan terampil dalam hal yang terkait dengan prosedur klinis, tetapi juga memiliki kemampuan melakukan skrining, diagnosis, berpikir kritis (*critical thinking*) dan pengambilan keputusan yang tepat dan cepat. serta diharapkan memiliki *performace* yang berpenampilan prima baik *hard skill* maupun *soft skill*. Kelompok masyarakat yang dijadikan sebagai mitra dalam pengabdian pada masyarakat (PPM) ini adalah mahasiswa jurusan kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar angkatan tahun pelajaran 2013/2014 yang sekarang ini sementara menempuh pendidikan pada semester genap (semester dua). Mahasiswa D3 kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar terdiri atas 3 kelas dengan jumlah total mahasiswa 150 orang.

Kurikulum pendidikan D3 Kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar telah disediakan beberapa mata kuliah seperti matakuliah biokimia yang diharapkan bisa membekali mahasiswa pengetahuan dasar dalam hal kemampuan melakukan skrining, diagnosis dan berpikir kritis (*critical thinking*) serta pengambilan keputusan yang tepat dan cepat seperti yang diamatkan dalam Naskah Akademik Sistem Pendidikan Kebidanan di Indonesia tahun 2012 (Soekiswati, 2014; Sumiatun, 2013). Namun, dalam penyelenggaraan perkuliahan khususnya mata kuliah biokimia tidak dibarengi dengan pemberian praktikum sehingga dikuatirkan hal tersebut akan berdampak pada rendahnya keterampilan (*skill*) mahasiswa. Rendahnya keterampilan (*skill*) mahasiswa akan berdampak pada kemampuan yang rendah dalam hal melakukan skrining, diagnosis, berpikir kritis (*critical thinking*) serta pengambilan keputusan yang tepat dan cepat setelah menjadi bidan profesional.

Berdasarkan pada analisis masalah dan wawancara dengan beberapa anggota kelompok mitra dan staf pengajar Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar diperoleh informasi bahwa salah satu keterampilan yang diharapkan bisa diperoleh mahasiswa melalui kegiatan pelatihan praktikum biokimia adalah kemampuan dalam hal melakukan pemeriksaan biokimiawi urine untuk menentukan berbagai macam senyawa kimia yang terkandung dalam urine yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam diagnosis kondisi pasien. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan para peserta dari kelompok mitra (mahasiswa D3 kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar) dapat meningkatkan keterampilan (*skill*) mengenai teknik pengujian adanya senyawa kimia tertentu dalam sampel urine. Hasil pelatihan ini secara umum diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan skrining, diagnosis, berpikir kritis (*critical thinking*) serta pengambilan keputusan yang tepat dan cepat.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan yang direncanakan di bagi dalam tiga tahap utama. Tahap pertama adalah penyampaian materi. Materi yang diberikan pada kegiatan ini adalah materi mengenai berbagai macam kondisi fisiologis pada manusia khususnya penyakit-penyakit tertentu seperti diabetes mellitus yang bisa dideteksi melalui peningkatan kandungan senyawa kimia dalam urine seperti glukosa dan protein. Materi berikutnya membahas mengenai prosedur teknis pengujian pH Urine dan kandungan beberapa jenis senyawa kimia dalam sampel urine seperti glukosa dan protein dengan menggunakan pereaksi-pereaksi sederhana seperti Biuret dan Benedict (Taiyeb *et al*, 2013). Penyampaian materi dilaksanakan selama 120 menit yang dibawakan oleh empat orang pemateri, dimana setiap pemateri menggunakan waktu sekitar 30 menit. Metode yang digunakan dalam penyampaian materi adalah metode

ceramah, metode tanya jawab, dan metode diskusi. Penggunaan metode tersebut dibantu dengan media power point dan diproyeksikan dengan menggunakan LCD. Setelah penyajian materi selesai, tahap berikutnya adalah sesi diskusi yang dipandu oleh pemateri. Pada tahap ini setiap peserta diminta aktif untuk menanyakan berbagai hal yang mereka tidak ketahui terkait dengan materi pelatihan yang telah diberikan.

Tahap kedua yaitu tahap praktikum. Praktikum dilaksanakan agar peserta memiliki keterampilan (skill) dalam teknis pengujian kandungan senyawa kimia dalam sampel urine dengan menggunakan pereaksi-pereaksi sederhana seperti larutan Biuret dan larutan benedict yang tersedia di Laboratorium. Pada kegiatan praktikum ini peserta yang berjumlah 50 orang dikelompokkan menjadi 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri atas 10 orang mahasiswa. Setiap kelompok akan melakukan kegiatan praktikum secara bersamaan pada ruangan yang berbeda. Setiap kelompok akan didampingi oleh pemateri yang terlibat sebagai instruktur praktikum dan asisten praktikum yang berasal dari mahasiswa semester akhir pada Jurusan Biologi FMIPA UNM yang telah mendapatkan pelatihan khusus untuk pembimbingan praktikum tersebut. Semua pemateri ditambah 5 orang asisten pendamping kelompok akan terlibat dalam pembimbingan praktikum selama kegiatan praktikum berlangsung.

Tahap ketiga adalah tahap diskusi dan evaluasi. Setelah penyajian materi dan kegiatan pelaksanaan praktikum selesai, tahap berikutnya adalah sesi diskusi dan evaluasi yang dibawakan oleh pemateri dan asisten pendamping kelas. Pada tahap ini setiap peserta pelatihan diminta aktif untuk menanyakan dan mendiskusikan berbagai hal yang mereka tidak ketahui terkait dengan materi dan kegiatan pelaksanaan praktikum yang telah dilaksanakan. Dalam kegiatan ini pemateri dan asisten pendamping kelas aktif memberikan jawaban dan penjelasan mengenai hal-hal yang dipertanyakan oleh peserta pelatihan. Pada kegiatan ini juga dilakukan pemberian tes untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta dalam melakukan pengujian biokimia pada sampel urine. Diakhir sesi diskusi peserta diminta untuk memberikan evaluasi dan masukan-masukan terkait dengan kegiatan praktikum yang telah mereka laksanakan terutama jika ada hal-hal yang dianggap kurang atau masih perlu diperbaiki agar penyelenggaraan kegiatan serupa pada kesempatan yang akan datang bisa berlangsung lebih baik lagi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini bertempat di Kampus Stikes Tanawali Persada, Kabupaten Takalar. Kegiatan dimulai dengan acara pembukaan yang dihadiri oleh peserta, pemateri dan asisten praktikum. Kegiatan pembukaan dihadiri sekitar 50 peserta. Setelah kegiatan pembukaan selesai kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pelaksanaan pelatihan yang meliputi dua kegiatan utama yaitu penyampaian materi yang dirangkaikan dengan diskusi dan kegiatan praktikum yang dibimbing oleh pemateri didampingi oleh asisten praktikum.

Pada pelaksanaan pelatihan ini terdapat beberapa hal yang menonjol yang menjadi kelebihan kegiatan ini seperti banyaknya peserta yang datang. Hal ini disebabkan karena partisipasi dari pengelola dan staf pengajar dari Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar yang mewajibkan mahasiswanya untuk mengikuti kegiatan tersebut. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa kegiatan ini dianggap penting oleh mahasiswa dan pengelola Stikes Tanawali Persada khususnya dalam membekali mahasiswa mereka dengan keterampilan dalam melakukan praktikum. Hal lain yang menjadi kelebihan dari pelatihan ini adalah tersedianya sarana dan prasarana yang memadai seperti ruangan praktikum yang luas dan representatif yang dilengkapi dengan sound system dan LCD serta penyejuk udara. Selain itu ketersediaan alat dan bahan praktikum yang jumlahnya cukup untuk digunakan oleh semua kelompok, serta pemateri dan asisten pendamping yang aktif mendampingi mahasiswa pada saat praktikum berlangsung.

Hal yang menjadi kekurangan dalam kegiatan pelatihan ini adalah waktu persiapan yang singkat sehingga penyiapan beberapa alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelatihan menyita waktu pelaksanaan pelatihan sehingga jadwal pelaksanaan pelatihan yang semula direncanakan dilaksanakan jam 08.00 Wita mundur menjadi jam 09.00 Wita. Banyaknya peserta yang terlibat juga menyebabkan penyampaian informasi kurang efisien karena kelas yang terlalu besar. Tidak semua pertanyaan, tanggapan dan masukan dari peserta pelatihan bisa diakomodasi karena waktu pelatihan yang juga terbatas. Hal lain yang menjadi kekurangan dalam kegiatan pelatihan ini adalah waktu pelaksanaan pelatihan yang lebih lama dari yang direncanakan dan peserta yang belum terbiasa dengan keterampilan dasar dalam melakukan praktikum biokimia seperti teknik menuang larutan, teknik mencampur larutan, teknik memanaskan larutan dan lain-lain. Hal ini menyebabkan asisten dan pemateri harus memberikan bimbingan yang lebih dan berulang agar mahasiswa paham dan bisa meniru keterampilan tersebut.

Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini terlihat peserta memiliki antusiasme dan motivasi yang tinggi untuk mengikuti kegiatan. Hal ini bisa disaksikan pada saat kegiatan praktikum berlangsung dimana peserta terlihat sangat bersemangat dalam mengikuti kegiatan praktikum dan banyaknya pertanyaan pada pemateri dan asisten praktikum selama kegiatan praktikum berlangsung. Bukti lain yang menunjukkan tingginya motivasi dan antusiasme peserta pelatihan adalah mahasiswa secara umum peserta praktikum berhasil mendapatkan data yang benar dari hasil praktikum yang mereka laksanakan dan bisa menyelesaikan laporan praktikum pada hari pelaksanaan praktikum untuk diperiksa oleh pemateri dan asisten.

Selama kegiatan pelatihan berlangsung khususnya pada sesi pemberian materi secara umum terlihat bahwa peserta mampu memahami materi yang diberikan dengan baik. Hal ini disebabkan karena materi dibawakan dengan menarik dan sederhana menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi antara metode ceramah, metode tanya jawab dan metode demonstrasi yang dikombinasikan dengan penggunaan media power point. Hal yang sama juga terlihat dari segi keterampilan peserta dalam menggunakan alat-alat dan bahan-bahan praktikum. Pada tahap praktikum peserta secara umum dapat menggunakan alat dan bahan serta melakukan seluruh cara kerja praktikum dengan baik walaupun masih ada beberapa diantara peserta yang perlu diberi bimbingan khusus. Hal ini disebabkan karena praktikum ini didesain untuk bisa dilaksanakan dengan mudah karena menggunakan alat dan bahan yang sederhana. Selain itu sebagian mahasiswa sudah memiliki keterampilan awal khususnya yang berasal dari SMA/SMK jurusan IPA atau kesehatan.

Salah satu faktor pendukung utama berhasilnya pelaksanaan kegiatan pelatihan ini karena adanya dukungan penuh baik dari pihak pengelola dan staf pengajar Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar dan Jurusan Biologi FMIPA UNM. Dukungan tersebut diwujudkan dalam bentuk pemberian izin penggunaan tempat pelatihan di Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar yang representatif beserta sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama pelatihan seperti sound system dan LCD. Selain itu persiapan alat dan bahan yang mudah dan sederhana serta petunjuk praktikum yang mudah dipahami juga sangat membantu mahasiswa dalam mengikuti setiap tahapan praktikum. Faktor pendukung lain yang turut mendukung suksesnya kegiatan pelatihan ini adalah pemateri dan asisten praktikum yang sudah berpengalaman dalam membimbing praktikum di jurusan Biologi FMIPA UNM sehingga mereka mudah menyelesaikan kendala-kendala yang ditemukan pada saat pelatihan berlangsung.

Di akhir pelatihan, untuk mengetahui kemampuan peserta dalam menyerap materi yang diberikan selama kegiatan, maka dilakukan evaluasi secara umum. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan soal-soal yang akan mengevaluasi pemahaman mahasiswa tentang teknis dan hasil praktikum yang telah mereka lakukan. Soal diberikan dalam bentuk essay. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata peserta pelatihan sudah memiliki nilai dalam kategori **baik** yang menunjukkan bahwa peserta pelatihan telah memahami dengan baik materi yang sudah diberikan. Oleh karena itu, sangat penting dilakukan pelatihan-pelatihan seperti ini, untuk meningkatkan kemampuan calon bidan agar lebih terampil. Seperti halnya pelatihan yang dilakukan oleh Aswitami, dkk (2016), terdapat peningkatan kualitas softskill mahasiswa kebidanan dalam manajemen diri sebelum dan setelah pelatihan. Demikian pula dengan Susanti *et.al*, (2020), dimana terdapat perbedaan pengetahuan para remaja sebelum diberikan pelatihan dengan pengetahuan subyek setelah diberikan pelatihan sehingga, melalui melalui pelatihan kader remaja yang dilaksanakan, mampu meningkatkan perubahan pengetahuan kader posyandu remaja (Susanti *et. al*, 2020).

Berdasarkan pantauan instruktur selama kegiatan berlangsung dan hasil diskusi yang dilaksanakan diakhir kegiatan terlihat masih ada beberapa hal yang perlu dibenahi kedepannya untuk meningkatkan kualitas proses pelaksanaan pelatihan seperti manajemen waktu yang baik dan kesiapan peserta dalam melaksanakan pelatihan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan keterampilan praktikum biokimia pada mahasiswa Prodi kebidanan Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar, berlangsung dengan sukses dan lancar. Pemahaman peserta juga meningkat dan berada dalam kategori baik berdasarkan hasil evaluasi yang diberikan diakhir pelatihan. Keberhasilan tersebut bisa tercapai karena adanya persiapan yang matang dan dukungan dari berbagai pihak khususnya pengelola dan staf pengajar Stikes Tanawali Persada Kabupaten Takalar yang telah menyediakan sarana dan prasarana pelatihan yang memadai dan dukungan dari pemateri dan asisten praktikum yang berpengalaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Rektor UNM dan Lembaga Pengabdian pada Masyarakat (PPM) UNM yang telah membiayai pelaksanaan penelitian ini melalui proyek DIPA Universitas Negeri Makassar. Ucapan terimakasih yang sama penulis sampaikan juga kepada pihak pemerintah Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Takalar, pengelola dan staf pengajar Stikes Tanawali Persada Kab. Takalar dan Jurusan Biologi FMIPA UNM yang telah memberikan dukungan sarana dan prasarana pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Syafarudin. (2008). Manajemen Sumber Daya Manusia, Strategi Keunggulan Kompetitif. Edisi Kedua. Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta.
- Aswitami, Ayu P. (2016).Perbedaan Kualitas Soft Skill Mahasiswa Sebelum Dan Sesudah Pelatihan Manajemen Diri." Jurnal Dunia Kesehatan, vol. 5, no. 2.

- Firdaus, V. (2017). Pelatihan Manajemen Karir Serta Etika Bekerja Untuk Mengembangkan Kepribadian Dan Motivasi Mahasiswastikes Bhaktialqodiri Jember. *Jurnal Terapan Abdimas*, 2, 72-80.
- Pieter, Herri Zan, Lubis, Namora Lumongga. (2010). *Pengantar Psikologi Untuk Kebidanan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rahmidini, A., Wirakusumah, F. F., & Dewi, S. P. (2017). Pengaruh Kualitas Pendidikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Lulusan Prodi DIII Kebidanan Di STIKes Respati Tasikmalaya. *Creative Research Journal*, 1(01), 31-46.
- Soekiswati, S., & Absori, S. H. (2014). *Kebijakan Pelayanan Kesehatan, Studi Pelayanan Pasien Pada Puskesmas Rawat Jalan di Kabupaten Sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sumiatun, S. (2013). Analisis Mutu Pembelajaran Praktikum Kebidanan Sebagai Upaya Peningkatan Pencapaian Kompetensi Program Studi Diploma III Kebidanan STIKES Maharani Malang. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.22219/jkpp.v1i1.1512>
- Susanti, S., Apriasih, H., & Danefi, T. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Kader Posyandu Remaja Uswatun Hasanah Desa Cikunir . *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 279–284. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v3i2.579>
- Taiyeb, M. M. Junda., Hartono. (2013). *Penuntun Praktikum Biokimia Kebidanan*. Laboratorium Dasar Stikes Tanawali Persada. Takalar
- Winkel, Hastuti. (2006). *Bimbingan & Konseling Di Institusi Pendidikan*, Yogyakarta: Media Abadi.