

Pelatihan tenaga kesehatan dalam penegakan diagnosis penyakit menular seksual dengan pemeriksaan mikroskopis sederhana di fasilitas kesehatan primer

Erizka Rivani^{1*}, Raissa Nurwany², Eka Handayani Oktharina³

¹ Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

² Bagian Fisiologi dan Fisika Medik, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

³ Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

E-mail: rivanierizka@fk.unsri.ac.id

Abstrak

Penyakit menular seksual (PMS) merupakan penyakit infeksi yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, maupun parasit. Penegakan diagnosis etiologi yang tidak tepat dapat menyebabkan penatalaksanaan tidak efektif sehingga mempertinggi resiko penularan. Selain itu, pemberian tatalaksana antimikroba empirik tanpa informasi kemungkinan etiologi di era tingginya kasus resistensi antimikroba seringkali menimbulkan luaran klinis yang tidak memuaskan dan merupakan tindakan yang tidak bijaksana. Pasien dengan PMS seringkali mencari pertolongan pertama di fasilitas kesehatan primer, termasuk puskesmas. Penyegaran akan situasi terkini dari PMS, termasuk cara diagnosis yang tepat bagi tenaga kesehatan akan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan terhadap pasien. Salah satu pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan mikroskopis dari spesimen sekret genitalia, dimana kualitas dari pemeriksaan mikrobiologi sangat bergantung akan kualitas dari spesimen yang diperiksa. Pelatihan teknik pengambilan spesimen dilanjutkan dengan teknik pemeriksaan mikroskopis pada tenaga kesehatan yang terdiri dari dokter umum, bidan, perawat, dan ahli tenaga laboratorium medik (ATLM) diharapkan dapat meningkatkan ketepatan diagnosis yang berpengaruh terhadap kualitas manajemen kasus PMS. Pelatihan diadakan dalam bentuk paparan materi dan pelatihan *hands-on* mengenai cara pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikroskopis dan teknik pemeriksaan mikroskopis sederhana untuk penegakan diagnosis etiologi PMS. Terdapat peningkatan pemahaman peserta pelatihan setelah mendapatkan pemaparan materi dan peragaan terkait pelatihan pertama dan kedua, hal ini dibuktikan dengan peningkatan rerata nilai post-test dibandingkan dengan nilai pre-test. Tenaga kesehatan juga telah dapat mempraktikkan teknik pengambilan spesimen dan pemeriksaan mikroskopis secara mandiri setelah mengikuti pelatihan. Pelatihan ini terbukti meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam manajemen PMS dan membantu meningkatkan angka cakupan diagnosis dalam manajemen PMS.

Kata kunci: Penyakit Menular Seksual, Diagnosis, Pemeriksaan mikroskopis, Sekret genitalia

Abstract

Enhancing Sexually Transmitted Diseases in Primary Healthcare: Training on Microscopic Examination. Sexually transmitted diseases (STDs) encompass a range of infectious diseases that can be attributed to parasites, bacteria, viruses, or fungi. Inaccurate diagnosis can lead to ineffective treatment and increase transmission rates. Furthermore, in an era of widespread antimicrobial resistance, it is imprudent to administer empirical antimicrobial treatment without

revelation of potential etiology information which could leads to suboptimal clinical outcomes. Patients suffering from STDs frequently seek initial assistance at primary healthcare facilities, such as community health centres. Enhancing the understanding of health professionals regarding the current state of STDs, including proper diagnostic techniques, will contribute to the improvement of health services. A simple test that can be performed is a microscopic examination of specimens containing genital secretions. The accuracy of microbiological examination heavily relies on the quality of the specimen. Providing training to general practitioners, nurses, midwives, and laboratory personel on specimen collecting techniques and microscopic examination techniques is needed to enhance the precision of diagnosis. The training involved both presentations and hands-on experience in collecting specimens for microscopic examination, as well as techniques for simple microscopic examinations to confirm the etiological diagnosis of STDs. An increase in the trainees' understanding was evident after the training, as reflected in the rise in the average post-test score compared to the pre-test score. Health workers have also been able to independently practice specimen collection techniques and conduct microscopic examinations after attending the training. This training has improved health workers' proficiency in managing STDs and contributed to a higher diagnosis coverage rate.

Keywords: Sexually Transmitted Diseases, Diagnostic, Microscopic examination, Genital secretions

1. PENDAHULUAN

Penyakit menular seksual (PMS) didefinisikan sebagai penyakit infeksi yang mengenai organ sistem reproduksi dan memiliki potensi menimbulkan komplikasi sistemik serta sekuel dari infeksi akut.^{1,2} Penularan PMS melalui hubungan seksual antar orang perorang, namun juga dapat melalui jalur ibu kepada janin dalam kandungan atau selama proses kelahiran, melalui kontaminasi dari produk darah maupun jaringan, juga melalui kontaminasi alat kesehatan. Dampak PMS cukup besar secara medis maupun sosial.³

Baku emas penegakan diagnosis dari penyakit infeksi adalah penemuan patogen dari pemeriksaan kultur mikroorganisme. Pemeriksaan kultur juga memungkinkan dilakukannya surveilans patogen penyebab PMS dan kepekaannya terhadap antimikroba.⁴ Sayangnya, di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, pemeriksaan kultur belum tersedia secara merata, terutama fasilitas kesehatan tingkat pertama. Pemeriksaan mikroskopis dapat menjadi alternatif untuk dilakukan, pemeriksaan mikroskopis dapat memberikan petunjuk awal terhadap kemungkinan mikroorganisme yang menginfeksi pasien sekaligus dapat memberikan informasi awal bagi tenaga kesehatan dalam pemilihan terapi antimikroba yang tepat bagi pasien.⁵

Tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan primer menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Agar dapat memberikan pelayanan yang optimal, tenaga kesehatan senantiasa diharapkan untuk menjaga dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki.⁶ Pasien yang mengalami PMS seringkali mencari pertolongan pertama di fasilitas kesehatan primer, termasuk puskesmas. Penyegaran mengenai situasi PMS terkini, termasuk penyegaran mengenai cara pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis yang dipraktikkan di fasilitas kesehatan primer akan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan terhadap pasien. Salah satu pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan di fasilitas kesehatan primer adalah pemeriksaan mikroskopis dari spesimen sekret genitalia. Pelatihan teknik pengambilan spesimen dilanjutkan dengan teknik pemeriksaan mikroskopis pada tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan primer diharapkan dapat meningkatkan ketepatan diagnosis yang berpengaruh terhadap kualitas manajemen kasus PMS.⁷

Bidang pengabdian masyarakat merupakan salah satu dari tridarma perguruan tinggi. Universitas Sriwijaya sebagai perguruan tinggi negeri utama di Provinsi Sumatera Selatan memiliki peranan besar dalam rangka peningkatan mutu kehidupan masyarakat melalui kegiatan pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat dalam bentuk pendampingan tenaga kesehatan diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia, khususnya di Sumatera Selatan. Pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan tenaga kesehatan yang diberikan oleh staf Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dari bagian obstetri ginekologi dan mikrobiologi klinik diharapkan dapat menyeragamkan teknik pemeriksaan sesuai standar prosedur operasional dari diagnosis PMS.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penyakit menular seksual (PMS) adalah infeksi yang ditularkan melalui hubungan seksual, meskipun dapat juga melalui kontak langsung dengan alat atau cairan yang terkontaminasi. Menurut WHO, terdapat lebih dari 340 juta kasus baru infeksi menular seksual yang dapat diobati setiap tahunnya, terutama di kalangan orang berusia 15–49 tahun.⁸ Beberapa PMS, seperti sifilis, dapat memperbesar risiko tertular *Human immunodeficiency Virus* (HIV). PMS dapat menyebabkan berbagai konsekuensi serius, termasuk infertilitas, komplikasi kehamilan, dan peningkatan risiko kanker. Oleh karena itu, pengendalian PMS perlu dijadikan prioritas di fasilitas kesehatan.²

Ketersediaan sumber daya yang handal untuk melakukan pemeriksaan merupakan hal wajib pada fasilitas kesehatan yang memiliki laboratorium.⁹ Pemeriksaan mikroskopis dari spesimen genital merupakan langkah penting dalam diagnosis infeksi menular seksual (IMS). Metode ini melibatkan analisis sampel dari daerah genital, seperti sekresi uretra atau vagina, untuk mendeteksi keberadaan patogen, sel inflamasi, atau perubahan morfologi yang dapat menunjukkan infeksi. Prosedur ini biasanya dilakukan dengan mempersiapkan sediaan tipis dari spesimen, kemudian menganalisisnya di bawah mikroskop dengan menggunakan teknik pewarnaan seperti pewarnaan Gram atau KOH. Pewarnaan Gram dapat membantu mengidentifikasi jenis bakteri yang ada, sementara KOH digunakan untuk mendeteksi jamur (seperti *Candida*) dan hifa. Meskipun pemeriksaan mikroskopis memiliki sensitivitas yang lebih rendah dibandingkan metode lain seperti kultur atau NAAT, ia tetap merupakan alat yang berguna karena dapat memberikan hasil dengan cepat dan membantu dalam pengambilan keputusan klinis awal.^{10,11}

Pemeriksaan sekret uretra dan vagina dapat dilakukan dengan mengukur pH, menggunakan tes KOH (kalium hidroksida), serta melakukan pemeriksaan mikroskopis pada sampel yang diambil. Pengukuran pH pada sekresi vagina dapat dilakukan menggunakan kertas pH spektrum sempit; pH di atas 4,5 seringkali mengindikasikan kondisi seperti vaginosis bakterial atau trikomoniasis. Namun, karena pemeriksaan pH kurang spesifik, diperlukan analisis mikroskopis untuk konfirmasi lebih lanjut.¹²

Pemeriksaan mikroskopis dilakukan dengan tiga sampel berbeda. Pada preparat pertama, sampel ditetesi 1-2 tetes larutan salin normal 0,9%. Preparat kedua menggunakan larutan KOH 10%, sementara preparat ketiga dilakukan pewarnaan Gram. Setelah ditutup dengan penutup kaca, preparat diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran rendah atau tinggi. Larutan salin dapat mengungkapkan adanya trikomonad yang bergerak dalam kasus trikomoniasis, serta sel klu yang merupakan sel epitel yang dikelilingi bakteri, khas untuk vaginosis bakterial. Dengan KOH, dapat diidentifikasi hifa atau blastospora yang biasanya terkait dengan kandidiasis. Pada preparat dengan pewarnaan Gram, dapat diamati berbagai kuman bakteri dan jamur serta reaksi peradangan. Meski tidak semua spesimen menunjukkan hasil positif, hal ini tidak mengecualikan diagnosis, mengingat sensitivitas pemeriksaan mikroskopis hanya sekitar 50% dibandingkan dengan metode NAAT atau kultur. Kehadiran sel darah putih tanpa ditemukannya trichomonas atau jamur dapat mengindikasikan adanya servisitis.¹³

3. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan tiga orang dosen dari Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang terdiri atas dua orang dokter spesialis obstetri ginekologi dan satu orang dokter spesialis mikrobiologi klinik. Kegiatan ini juga melibatkan 10 orang mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran, sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa mengenai cara berkontribusi secara langsung dan mengenali masalah kesehatan dimasyarakat serta upaya manajemennya. Kegiatan dirancang dalam tiga tahapan yaitu tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi observasi lokasi tempat pengabdian, pengurusan perizinan tempat pengabdian, koordinasi anggota pengabdian masyarakat, pembuatan materi pelatihan beserta daftar tilik dan soal evaluasi, pembelian alat dan bahan, serta pembuatan spanduk kegiatan beserta pengurusan surat perizinan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dalam bentuk pelatihan terhadap tenaga kesehatan yang terdiri dari dua jenis pelatihan. Pelatihan

pertama adalah pelatihan pengambilan spesimen sekret genitalia dari pasien laki-laki dan wanita. Pelatihan kedua merupakan pelatihan pemeriksaan mikroskopis sederhana yang meliputi teknik pemeriksaan Gram, KOH, dan spesimen sediaan basah yang dimulai dari teknik pembuatan sediaan hingga pelatihan interpretasi hasil pemeriksaan.

Analisis hasil pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan pengambilan spesimen sekret genitalia dan pemeriksaan mikroskopis sederhana terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan peserta pelatihan di Puskesmas Makrayu Palembang. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik yaitu *paired sample t-test* untuk melihat perbedaan pengetahuan tenaga kesehatan sebelum dan setelah pelatihan.

Pelatihan pengambilan spesimen sekret genitalia dilakukan setelah pemaparan materi dan demonstrasi menggunakan bahan ajar tayang dan alat peraga (Gambar 1). Setelah mengikuti pemaparan, peserta pelatihan diminta mempraktikkan langsung teknik pengambilan spesimen pada pasien probandus yang telah disiapkan (Gambar 2). Praktik langsung ini dinilai dengan menggunakan daftar tilik yang berisi langkah-langkah prosedur yang wajib dilakukan (Gambar 3). Bahan ajar, soal, daftar tilik, serta bahan habis pakai (spekulum *disposable* steril, larutan NaCl, kassa steril, sarung tangan, pelumas, bunsen, kaca objek, kaca tutup, dan swab steril) telah disiapkan sebelumnya. Alat yang disiapkan antara lain korentang, tempat sampah medis, lampu periksa, dan tempat tidur ginekologi.



Gambar 1. Penyampaian materi disertai peragaan



Gambar 2. Pelatihan pengambilan spesimen sekret genitalia pada pasien probandus

**DAFTAR TILIK
PELATIHAN PENGAMBILAN SPESIMEN SEKRET GENITALIA**

Nama Peserta Pelatihan:

No	Tahapan Prosedur	Skala Keterampilan ¹		
		0	1	2
1	Informasi consent a. Menyapa pasien dengan sopan sambil memperkenalkan diri b. Mengkonfirmasi identitas pasien c. Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan, tujuan melakukan tindakan, prosedur tindakan, dan risiko dari tindakan d. Menyatakan kesediaan pasien untuk dilakukan tindakan e. Mengisi lembar informed consent, meninjau tanda-tanda pasien			
2	Persiapan alat dan bahan a. Tempat tidur ginekologi b. Lempu periksa c. Tempai sampah medis d. Spekulum disposable steril e. Mangkuk kecil berisi larutan NaCl f. Kassa steril g. Klemesing h. Sarung tangan i. Pelumas non-bakteriostatik j. Bunsen k. Kaca objek dan kaca tutup l. Swab steril			
3	Persiapan pasien a. Pasien diminta untuk membuka pakaian bagian bawah termasuk celana dalam b. Pasien diminta berbaring di tempat tidur			
4	Persiapan petugas a. Menutupi tangan dengan asam langkah WASH b. Menggunakan APD (sarung tangan, apron)			
5	Pengambilan spesimen sekret genitalia pada pasien wanita a. Membersihkan area vulva dengan kassa steril b. Melakukan pemasangan spekulum dengan cara memasukkan daun spekulum steril dalam keadaan tertutup dengan posisi tegak/vertikal ke dalam vagina, dan setelah seluruhnya masuk			

kemudian putar pelat-pelat sampai daun spekulum dalam posisi datar/horizontal

c. Membuka spekulum dan dengan bantuan lempu sorot vagina cari serviks. Mengunci spekulum pada posisi sehingga serviks terlihat

d. Melakukan pengambilan spesimen sekret dari serviks untuk pemeriksaan mikroskopis:

- Membersihkan terlebih dahulu area endoserviks dengan menggunakan kassa steril
- Memasukkan swab steril ke kanal serviks sedalam 1-2 cm, putar swab selama 5-10 detik agar sel-sel menempel
- Membuat sediaan apus pada kaca objek dengan menggunakan swab yang berbeda setiap sediaannya → sediaan untuk pewarnaan Gram, sediaan untuk pewarnaan KOH, sediaan kassa

e. Melepaskan spekulum dengan melepaskan kunci sehingga spekulum berada dalam posisi tertutup, putar spekulum 90° sehingga daun spekulum dalam posisi tegak kemudian tarik spekulum perlahan-lahan

f. Pada pasien perempuan berstatus belum menikah tidak dilakukan pemeriksaan dengan spekulum, spesimen diambil dari vagina dan/atau uretra.

b. Pengambilan spesimen sekret genitalia pada pasien laki-laki

- a. Melakukan pembersihan area sekitar uretra eksterna dengan kassa steril
- b. Memasukkan probe steril ke dalam orifitium uretra eksterna hingga kedalaman 1-2 cm sambil swab diputar, swab dilakukan selama 5-10 detik untuk memastikan sekret tercapai sempurna
- c. Membuat sediaan apus pada kaca objek untuk pewarnaan Gram

Total

¹ 0: tidak dilakukan, 1: disebutkan tapi tidak dilakukan/dilakukan namun belum benar, 2: disebutkan dan dilakukan dengan benar

Total: 0-20: belum memiliki keterampilan pengambilan spesimen sekret genitalia
 Total: 21-40: sudah memiliki keterampilan pengambilan spesimen sekret genitalia
 Total: 41-50: telah memiliki keterampilan pengambilan spesimen sekret genitalia dengan sangat baik

Gambar 3. Daftar tilik pelatihan pengambilan spesimen sekret genitalia

Pelatihan pemeriksaan mikroskopis sederhana dilakukan di laboratorium yang memiliki fasilitas mikroskop cahaya. Setelah mengikuti pembaratan materi, peserta pelatihan mempraktikkan langsung cara pembuatan sediaan untuk pemeriksaan mikroskopis. Praktik langsung ini dinilai dengan menggunakan daftar tilik yang berisi langkah-langkah prosedur yang wajib dilakukan (Gambar 4). Bahan habis pakai yang digunakan antara lain swab berisi spesimen sekret genitalia, kaca objek, kaca tutup, larutan pewarnaan Gram, larutan KOH, larutan NaCl, tisu, dan bunsen spiritus. Alat yang digunakan antara lain rak pewarnaan (Gambar 5). Setelah mempraktikkan pembuatan spesimen, peserta diminta melakukan diskusi kelompok dalam praktik latihan interpretasi kasus hasil pemeriksaan mikroskopis spesimen sekret genitalia (Gambar 6).

DAFTAR TILIK
PELATIHAN PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS SPESIMEN SEKRET GENITALIA

Nama Peserta Pelatihan:

No	Tahapan Prosedur	Skala Keterampilan*		
		0	1	2
1	<p>Pewarnaan Gram</p> <p>a. Persiapan alat dan bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Swab berisi spesimen sekret genitalia Kaca objek Larutan kristal violet 3% Larutan iodin Larutan safranin 3% Alkohol 96% Air bilas Tisu Bunsen spiritus <p>b. Membuat sedimen apusan di kaca objek: mengoleskan spesimen pada ujung swab di kaca objek dengan membentuk area lingkaran/oval 1-2 x 2-3 cm</p> <p>c. Mengeringkan spesimen dengan cara diangin-anginkan dalam suhu ruangan</p> <p>d. Memfiksasi spesimen dengan cara difiksasi diatas api bunsen sebanyak 2-3 kali</p> <p>e. Meletakkan kaca objek di rak pewarnaan</p> <p>f. Melakukan pewarnaan dengan kristal violet selama 1 menit</p> <p>g. Buang larutan pewarna setelah 1 menit, bilas dengan air mengalir secara berhati-hati</p> <p>h. Menambahkan larutan iodin, dipanasi selama 1 menit</p> <p>i. Buang larutan iodin setelah 1 menit, bilas dengan air mengalir secara berhati-hati</p> <p>j. Melakukan dekolaborasi dengan alkohol 96% selama 5-30 detik</p> <p>k. Buang alkohol, bilas dengan air mengalir secara berhati-hati</p> <p>l. Melakukan pewarnaan dengan safranin selama 30 detik</p> <p>m. Buang larutan pewarna setelah 30 detik, bilas dengan air mengalir secara berhati-hati</p> <p>n. Keringkan sedimen di rak pengeringan yang telah dilapisi ds</p>			
2	<p>Pewarnaan KOH</p> <p>a. Persiapan alat dan bahan:</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> Swab berisi spesimen sekret genitalia Kaca objek Larutan KOH 10% Kaca penutup Bunsen spiritus <p>b. Membuat sedimen apusan di kaca objek: mengoleskan spesimen pada ujung swab di kaca objek dengan membentuk area lingkaran/oval 1-2 x 2-3 cm</p> <p>a. Meneteskan KOH 10% sebanyak 1-2 tetes larutan</p> <p>b. Menutup sedimen dengan kaca penutup (cover glass)</p>			
3	<p>Pembuatan sedimen basah</p> <p>a. Persiapan alat dan bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Swab berisi spesimen sekret genitalia Kaca objek Larutan NaCl 0,9% Kaca penutup Bunsen spiritus <p>c. Membuat sedimen apusan di kaca objek: mengoleskan spesimen pada ujung swab di kaca objek dengan membentuk area lingkaran/oval 1-2 x 2-3 cm</p> <p>c. Meneteskan NaCl 0,9% sebanyak 1-2 tetes larutan</p> <p>b. Menutup sedimen dengan kaca penutup (cover glass)</p>			
4	<p>Pembacaan secara mikroskopis</p> <p>a. Memeriksa spesimen pewarnaan Gram dibawah mikroskop:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembacaan dengan pembesaran lapang pandang tinggi (pembesaran okuler 10x, pembesaran objektif 100x) Mencari, menghitung, dan mencatat jumlah sel PMN per lapang pandang besar Mencari, menghitung, dan mencatat jumlah sel PMN per lapang pandang besar Mencari, menghitung, dan mencatat sel yeast per lapang pandang besar Mengamati keberadaan gambaran pseudohifa dan hifa Mengamati keberadaan gambaran cew cell Mencari, menghitung, dan mencatat jumlah bakteri batang Gram-positif berukuran besar (morfo tipe Lactobacillus/ya asai) Mencari, menghitung, dan mencatat jumlah bakteri batang Gram-positif berukuran kecil (morfo tipe Gardnerella vaginalis) 			

Gambar 4. Daftar tilik pelatihan pemeriksaan mikroskopis spesimen sekret genitalia



Gambar 5. Demonstrasi pembuatan spesimen pemeriksaan mikroskopis



Gambar 6. Diskusi kelompok dalam interpretasi hasil pemeriksaan mikroskopis

Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah kenaikan poin nilai *post-test* setelah kegiatan dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Indikator tambahan dari keberhasilan pelatihan tenaga kesehatan adalah tenaga kesehatan dapat mempraktikkan teknik pengambilan spesimen dan pemeriksaan mikroskopis secara mandiri setelah mengikuti pelatihan yang disimpulkan dari poin pengisian daftar tilik setelah peserta mempraktikkan hasil pelatihan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Puskesmas Makrayu, tepatnya di 32 Ilir, Ilir Barat II, Palembang, Sumatera Selatan. Puskesmas Makrayu memiliki fasilitas laboratorium mikroskopis sederhana, sehingga diharapkan dapat lebih dioptimalkan untuk membantu penegakan diagnosis dari PMS. Berdasarkan hasil diskusi antara tim pelaksana dengan pihak puskesmas didapatkan kekuatan dan kelemahan serta kesempatan dan tantangan yang dimiliki dan dihadapi oleh tenaga kesehatan yang langsung berhadapan dengan pasien di puskesmas. Sebagian tenaga kesehatan tetap di puskesmas telah memahami

diagnosis dan tatalaksana PMS, meskipun demikian, masih banyak yang belum terbiasa dengan pemeriksaan laboratorium sederhana.

Pelatihan terhadap tenaga kesehatan diikuti oleh total 29 tenaga kesehatan yang bekerja di Puskesmas Makrayu, termasuk dokter, perawat, bidan, dan ahli teknologi laboratorium medik (ATLM). Kegiatan pelatihan dilakukan dalam dua sesi kegiatan. Sesi pertama adalah sesi pemberian materi teknik pengambilan spesimen sekret genitalia dan teknik pemeriksaan mikroskopis sederhana. Pemberian materi terkait teknik dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi langsung oleh pemateri dan mahasiswa yang menjadi bagian dari tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat. Peserta diminta untuk melakukan pengisian soal untuk mengetahui tingkat pemahaman tenaga kesehatan sebelum dan setelah mengikuti kegiatan. Soal *pre-test* dan *post-test* diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda. Setelah pemaparan dan demonstrasi, dibuka pula sesi tanya jawab yang diikuti oleh para tenaga kesehatan dengan antusias.

Terdapat peningkatan pemahaman peserta pelatihan setelah mendapatkan pemaparan materi dan peragaan terkait pelatihan pertama dan kedua, hal ini dibuktikan dengan peningkatan rerata nilai *post-test* dibandingkan dengan nilai *pre-test* (Tabel 1). Dari hasil analisis data menggunakan uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan responden setelah melalui kegiatan ini.

Tabel 1. Nilai *pretest* dan *post-test* peserta pelatihan

	Sebelum	Setelah	<i>p</i>
Pelatihan pengambilan spesimen			
Rata-rata			
Nilai terbanyak	39,7	84,50	0,000
Nilai terendah	50	90	
Nilai tertinggi	10	60	
	80	100	
Pelatihan pemeriksaan mikroskopis			
Rata-rata			
Nilai terbanyak	35,2	75,9	0,000
Nilai terendah	50	80	
Nilai tertinggi	10	40	
	50	100	

Pelatihan yang dirancang dalam bentuk penyampaian materi teori melalui metode ceramah dan diskusi. Metode ini dinilai tepat sebagai dasar penguatan pengetahuan yang diperlukan sebelum peserta melakukan praktik untuk penguatan kemampuan. Materi pelatihan disusun dengan berpedoman pada bukuan panduan prosedural pemeriksaan mikrobiologi.¹⁴ Metode ceramah dan diskusi merupakan pendekatan efektif yang diambil dalam kegiatan berkelompok, diharapkan peran aktif peserta memantik perubahan perilaku kearah yang diharapkan.¹⁵ Penyajian dengan menggunakan alat bantu visual *slide* PowerPoint dinilai lebih baik dan menarik peserta untuk menyimak materi. Sesi tanya jawab memungkinkan peserta untuk mendapatkan informasi tambahan untuk pemahaman lebih lanjut.¹⁶

Setelah pemaparan materi, kegiatan pelatihan tenaga kesehatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung. Peserta dibagi menjadi kelompok kecil, terdiri dari tiga sampai empat orang perkelompok, demonstrasi dilakukan oleh pemateri dan mahasiswa. Setelah demonstrasi selesai, peserta diminta melakukan praktek langsung pengambilan spesimen swab genitalia terhadap probandus serta pembuatan sediaan mikroskopis dan teknik pewarnaan Gram, KOH, dan sediaan basah sekaligus pemeriksaan hasil pewarnaan dibawah mikroskop.

Peserta mempraktikkan teknik pengambilan spesimen sekret genitalia dan pemeriksaan mikroskopis sembari dipandu oleh tim pengabdian masyarakat menggunakan daftar tilik yang telah disiapkan.

5. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini telah menambah pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan tentang diagnosis dari penyakit menular seksual. Pemberian pelatihan pada tenaga kesehatan fasilitas kesehatan primer dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan terhadap masyarakat, terutama untuk meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam manajemen PMS dan angka cakupan diagnosis PMS.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya atas dukungan pendanaan universitas yang memungkinkan kegiatan pengabdian masyarakat ini terlaksana. Terima kasih penulis sampaikan pada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah mendukung dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan. Terima kasih kepada Puskesmas Makrayu selaku tempat pelaksanaan kegiatan, juga kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Referensi

1. Kemenkes. Pedoman nasional penanganan infeksi menular seksual. Kesmas: National Public Health Journal. 2016.
2. Rodríguez-Granger J, Espadafor López B, Cobo F, Blasco Morente G, Sampedro Martínez A, Tercedor Sánchez J, et al. Update on the diagnosis of sexually transmitted infections. *Actas Dermosifiliográficas (English Edition)*. 2020;111(9):711-724. doi:10.1016/j.adengl.2019.05.019.
3. Hazra A, Collison MW, Davis AM. CDC sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *JAMA*. 2022;327(9):1246. doi:10.1001/jama.2022.1246.
4. Puspendari N, Indriatmi W, Nilasari H, Karuniawati A. Petunjuk teknis surveilans antimikroba gonokokus. November 2023.
5. Hillier SL, Austin M, Macio I, Meyn LA, Badway D, Beigi R. Diagnosis and treatment of vaginal discharge syndromes in community practice settings. *Clin Infect Dis*. 2021;72(9):1538-1543. doi:10.1093/cid/ciaa260.
6. Kemenkes. Petunjuk teknis penyelenggaraan pelatihan terakreditasi bernilai satuan kredit profesi (SKP). 2023:8-10.
7. Redfield RR, Bunnell R, Ellis B, Kent CK, Leahy MA, Martinroe JC, et al. Morbidity and mortality weekly report recommendations for providing quality sexually transmitted diseases clinical services, 2020 recommendations and reports. *MMWR*. 2020;68(5).
8. World Health Organization. Laboratory and point-of-care diagnostic testing for sexually transmitted infections, including HIV. Geneva: World Health Organization; 2023.
9. Sullivan PS, Simon A. Addressing the diagnosis and treatment of sexually transmitted infections: The role of laboratory services. *J Clin Microbiol*. 2017;55(5):1302-1310.
10. Bong C, et al. Diagnostic challenges in sexually transmitted infections: The role of laboratory testing. *Int J Infect Dis*. 2018;69:60-66.
11. Van Der Pol B, et al. The role of laboratory testing in the diagnosis of sexually transmitted infections. *Sexually Transmitted Dis*. 2015;42(3):128-135.

12. Murray PR, et al. *Medical Microbiology*. 9th ed. Elsevier; 2015. This textbook provides comprehensive coverage of laboratory techniques for diagnosing infectious diseases, including STIs.
13. Morshed MG, et al. Diagnosis of sexually transmitted infections: New developments and future perspectives. *J Infect Public Health*. 2016;9(6):713-720. doi:10.1016/j.jiph.2016.05.003Lubis ZS, Lubis NL, Syahrial E. Pengaruh penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap anak tentang PHBS. *J Litbang Pengendalian Penyakit*. 2019;3:58-66.
14. Leber AL. *Clinical microbiology procedures handbook*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2020.
15. Redfield RR, Bunnell R, Ellis B, Kent CK, Leahy MA, Martinroe JC, et al. Morbidity and mortality weekly report recommendations for providing quality sexually transmitted diseases clinical services, 2020 recommendations and reports. *MMWR*. 2020;68(5).
16. Wijayanti T, Isnani T, Kesuma AP. Pengaruh penyuluhan (ceramah dengan PowerPoint) terhadap pengetahuan tentang leptospirosis di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah. *J Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Banjar Negara*. 2016;12(1):39-46.