

**MODUL PRAKTEK**

**BIOLOGI REPRODUKSI**

###### DOSEN :

###### IIS MARIA.,SST.,M.Kes

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA JOMBANG**

**PRODI DIPLOMA TIGA KEBIDANAN**

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayahNya, sehingga kami dapat menyelesaikan modul praktek Asuhan Kebidanan biologi reproduksi. Modul ini diperuntukan bagi pegangan mahasiswa D3 Kebidanan Modul ini disusun dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa pada proses pembelajaran khususnya praktikum biologi reproduksi. Diharapkan modul ini menjadi bahan pembelajaran bagi mahasiswa yang melaksanakan praktikum. Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan modul praktek ini.

Kami menyadari bahwa modul praktek ini belum sempurna, untuk itu penyusun mengharapkan masukan demi kesempurnaan modul Praktikum Asuhan Kebidanan Neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah. Semoga modul ini dapat bermanfaat.

 Penulis

# DAFTAR ISI

COVER. i

DAFTAR ISI ii

PRAKTIKUM ANATOMI SYSTEM REPRODUKSI PRIA DAN WANITA 1

CONTOH KASUS 2

RANGKUMAN 2

TUGAS MANDIRI 2

PRATIKUM PEWARNAAN BAKTERI GRAM 4

CONTOH KASUS 6

RANGKUMAN 8

TUGAS MANDIRI 9

DAFTAR PUSTAKA 10

# PRAKTIKUM

**ANATOMI SYSTEM REPRODUKSI PRIA DAN WANITA**

1. **Tujuan Pembelajaran Umum**

Peserta didik dapat mengetahui biologi reproduksi pada kasus kebidanan.

1. **Tujuan Pembelajaran Khusus**

Modul ini bertujuan untuk mengetahui tentang alat-alat reproduksi wanita dan alat-alat reproduksi laki-laki

1. **Pokok-pokok Materi**

Kegiatan belajar ini akan membahas materi-materi sebagai berikut :

* + - 1. Pengertian biorep
			2. Macam-macam Alat Reproduksi Tubuh Manusia
1. **Uraian Materi**
	* + 1. Aspek Pengetahuan
				1. Pengertian

Reproduksi merupakan ciri utama makhluk hidup yang bertujuan untuk mempertahankan kelestarian jenisnya.

* + - * 1. Macam-Macam Alat Reproduksi Tubuh Manusia

Alat reproduksi wanita

Alat reproduksi bagian dalam terdiri dari :

Bibir Kemaluan (labia mayora)

Bibir dalam kemaluan (labia minora)

Vagina



Alat reproduksi bagian luar terdiri dari:

Vagina bagian luar

Leher rahim

Rahim (uterus)

Saluran telur (tuba falopi)

Dua buah indung telur (ovarium)



Alat reproduksi laki-laki

Testis (buah pelir)

Penis (zakar)



* + - 1. Aspek Keterampilan
				1. Melakukan dan memahami tentang macam-macam alat reproduksi wanita
				2. Melakukan dan memahami tentang macam-macam alat reproduksi laki-laki
			2. Aspek Sikap
				1. Berkomunikasi dengan pendekatan yang tepat sesuai kondisi klien
				2. Bekerja dengan sistematis, teliti, efisien dan cekatan

 **CONTOH KASUS**

Lakukan asuhan pelayanan kebidanan pada kegiatan praktikum Pemeriksaan Anatomi Dan Fisiologi Sistem Tubuh Manusia Yang Berkaitan Dengan Proses Reproduksi.

 **RANGKUMAN**

Selamat anda telah belajar melakukan asuhan kebidanan Pemeriksaan Anatomi Dan Fisiologi Sistem Tubuh Manusia yang berkaitan dengan Proses Reproduksi. dengan demikian anda sebagai calon bidan telah menguasai salah satu kompetensi dalam Pemeriksaan Anatomi Dan Fisiologi Sistem Tubuh Manusia yang berkaitan dengan Proses Reproduksi. Materi-materi yang dipahami adalah sebagai berikut :

 **TUGAS MANDIRI**

Lakukan latihan praktikum mencuci tangan secara bertahap sebagai berikut :

1. Latihan bersama teman anda dalam kelompok kecil pada setting laboratorium skill dengan menggunakan panduan penuntun belajar praktik, kemudian teman anda melakukan observasi dengan menggunakan instruktur anda.
2. Lakukan latihan real setting lahan praktik dengan menggunakan panduan penuntun belajar praktik.
3. Apabila menemui kesulitan, mintalah bimbingan instruktur and

# PRAKTIKUM PEWARNAAN BAKTERI GRAM

1. **Tujuan Pembelajaran Umum**

Peserta didik mampu melakukan praktikum pewarnaan bakteri gram

1. **Tujuan Pembelajaran Khusus**

Peserta didik mampu menjelaskan perbedaan berbagai bentuk bakteri dan contohnya serta menjelaskan perbedaan bakteri gram positif dan negatif

1. **Pokok-pokok Materi**
	* + 1. Bentuk bakteri
			2. Tujuan pewarnaan gram
2. **Uraian Materi**

Pewarnaan bakteri gram

* + - 1. Aspek Pengetahuan

Bentuk bakteri beraneka macam yaitu basil (tongkat/batang), coccus, spirilum. Bakteri bentuk basil pembagiannya yaitu basil tunggal, diplobasil, dan tripobasil. Bakteri bentuk kokus dibagi menjadi monokokus, diplokokus, dan stafilokokus. Untuk bakteri bentuk spirilum hanya dibagi dua yaitu setengah melengkung dan melengkung (Dwidjoseputro, 1998). Melihat dan mengamati bakteri dalam kedaan hidup sangat sulit, karena selain bakteri itu tidak berwarna juga transparan dan sangat kecil. Untuk mengatasi hal tersebut maka dikembangkan suatu teknik pewarnaan sel bakteri ini merupakan salah satu cara yang paling utama dalam penelitian-penelitian mikrobiologi (Dwidjoseputro, 1998). Pewarnaan gram bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri dengan mudah. Pewarnaan gram untuk membedakan spesies bakteri menjadi dua kelompok besar, yakni gram positif dan gram negatif, berdasarkan sifat kimia dan fisik dinding sel mereka. Metode ini diberi nama berdasarkan penemunya, ilmuwan Denmark Hans Christian Gram (1853– 1938) yang mengembangkan teknik ini pada tahun 1884. Prinsip dasar teknik pewarnaan bakteri adalah adanya ikatan ion antara komponen seluler dari bakteri dengan senyawa aktif dari pewarnaan yang disebut kromogen. Terjadi ikatan ion karena adanya muatan listrik baik pada komponen seluler maupun pada pewarnaan. Berdasarkan adanya muatan ini maka dapat dibedakan pewarna asam dan pewarna basa. Bakteri gram negatif adalah bakteri yang tidak mempertahankan zat warna metil ungu pada metode pewarnaan gram. Bakteri gram positif akan mempertahankan zat warna metil ungu gelap setelah dicuci dengan alkohol. Bakteri gram negatif memiliki 3 lapisan dinding sel.

Lapisan terluar yaitu lipoposakarida (lipid) kemungkinan tercuci oleh alkohol, sehingga pada saat diwarnai dengan safranin akan berwarna merah. Bakteri gram positif memiliki selapis dinding sel berupa peptidoglikan yang tebal. Setelah pewarnaan dengan kristal violet, poripori dinding sel menyempit akibat dekolorisasi oleh alkohol sehingga dinding sel tetap menahan warna ungu. Pewarna bereaksi secara kimiawi dengan protoplas bakteri, apabila sel belum mati, proses pewarnaan akan membunuhnya. Pewarnaan Gram dapat membedakan bakteri menjadi dua golongan utama Gram positif dan Gram negatif. Dasar dari teknik adalah bakteri diberi warna dasarkristal violet dan diberikan larutan iodine kemudian dilunturkan oleh alkohol, sebagian kuman berwarna ungu, karena sel mengikat senyawa kristal violet-iodine dan sebagian kuman lain kehilangan warna dasar dan mengambil warna keduasafranin/fuchsin yang berwarna merah. Kuman yang mempertahankan warna dasarungu disebut kuman Gram positif dan kuman yang mengambil warna keduamerah disebut kuman Gram negatif. Untuk melakukan pewarnaan, bakteri dibuat pulasan lebih dahulu di atas kaca objek. Sebelum dilakukan pewarnaan dibuat ulasan bakteri di atas kaca objek. Pada pembuatan pulasan perlu diperhatikan ketebalan dari bakteri yang dipulas, tidak terlalu padat atau tipis agar tidak menganggu pengamatan dan diperoleh hasil yang baik. Kemudian pulasan bakteri difiksasi. Fiksasi dilakukan dengan cara melewatkan preparat diatas api atau merendamnya dengan metanol. Fiksasi bertujuan melekatkan bakteri pada glass objek dan mematikan bakteri. Setelah fiksasi dilakukan maka teknik pewarnaan dapat segera dilanjutkan

* + - 1. Aspek Keterampilan
				1. Menjelaskan perbedaan berbagai bentuk bakteri dan contohnya
				2. Menjelaskan perbedaan bakteri gram positif dan negatif
			2. Aspek Sikap
				1. Berkomunikasi dengan jelas dan tepat
				2. Bekerja dengan sistematis, teliti, efisien dan cekatan

 **CONTOH KASUS**

# Jelaskan teknik pewarnaan gram !

# Apa fungsi fiksasi dan bagaimana tekniknya ?

# Apa tujuan fiksasi bakteri pada pewarnaan bakteri ?

# Mengapa bakteri gram positif berwarna ungu dan negatif berwarna merah ?

# Bagaimana membedakan bakteri gram positif dan negatif berdasarkan pewarnaan gram !

# PRAKTIKUM MAHASISWA

# Alat Dan Bahan

# Mikroskop

# Kaca objek

# Cover glass

# Jarum ose

# Bunsen

# Beaker glass

# Kertas saring

# Pinset

# Biakan kuman

# Staphyllococus aureus

# Bacillus subtilis

# Escherichia coli

# Aqua dest

# Karbol kristal ungu

# Fuchsin

# Lugol

# Alcohol 95 %

# Immersion oil

# Format Penilaian Pencapaian Kompetensi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai | Range | Point |
| A | 80-100 | : 4, 00 |
| B | 68 - < 80 | : 3, 00 |
| C | 56 - < 68 | : 2, 00 |
| D | 45 - < 56 | : 1, 00 |
| E | < 45 | : 0, 00 |

# Prosedur Kerja

# Ambil satu sengkelit biakan kuman, letakkan pada kaca objek, suspensi dengan air kemudian difiksasi

# Tambahkan pewarna I kristal ungu biarkan selama lima menit, cuci dengan air

# Tambahkan cairan lugol biarkan 45 – 60 detik cuci dengan air

# Bilas dengan alcohol 95 % sampai warna ungu tidak mengalir, cuci dengan air

# Tambahkan pewarna II fuchsin, diamkan 1-2 menit. Cuci dengan air, keringkan

# Tambahkan minyak imersi, tutup dengan cover glass, periksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 40x dan 100 x objektif

 **RANGKUMAN**

Bentuk bakteri beraneka macam yaitu

1. Basil (tongkat), yang terdiri dari basil tunggal, diplobasil, dan tripobasil.
2. Coccus yang dibagi menjadi monokokus, diplokokus, dan stafilokokus.
3. Spirilum yang dibagi dua yaitu setengah melengkung dan melengkung.

Pewarnaan gram bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri dengan mudah, baik gram positif dan gram negatif, berdasarkan sifat kimia dan fisik dinding sel mereka. Prinsip dasar teknik pewarnaan bakteri adalah adanya ikatan ion dan muatan listik antara komponen seluler dari bakteri dengan senyawa aktif dari pewarnaan yang disebut kromogen. Berdasarkan adanya muatan ini maka dapat dibedakan pewarna asam dan pewarna basa. Bakteri gram negatif yang memiliki lapisan dinding sel lipoposakarida tidakdapat mempertahankan zat warna metil ungu pada metode pewarnaan gram. Bakteri gram positif yang memiliki selapis dinding sel berupa peptidoglikan yang tebal akan mempertahankan zat warna metil ungu gelap setelah dicuci dengan alkoholsehingga pada saat diwarnai dengan safranin akan berwarna merah. Untuk melakukan pewarnaan, bakteri dibuat pulasan kemudian difiksasi agardapat melekatkan bakteri pada glass objek dan mematikan bakteri. Setelah itu pewarnaan dapat segera dilanjutkan.

 **TUGAS MANDIRI**

# Lakukan latihan praktikum secara bertahap sebagai berikut :

# Latihan bersama teman anda dalam kelompok kecil pada setting laboratorium skill dengan menggunakan panduan penuntun belajar praktik, kemudian teman anda melakukan observasi dengan menggunakan instruktur anda.

# Lakukan latihan real setting lahan praktik dengan menggunakan panduan penuntun belajar praktik.

# Apabila menemui kesulitan, mintalah bimbingan instruktur anda

# DAFTAR PUSTAKA

# Elisabeth Siwi Walyani & Th. Endang Purwoastuti. 2015. Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal. Yogyakarta : pustaka baru press

# *Mitchell, Richard N. . et al*. 2008. Buku Saku: Dasar Patologis Penyakit Robbins & Cotron. Eds. 7. Jakarta : EGC

# Fadlun - Achmad Feryanto. 2014. Asuhan Kebidanan Patologis. Jakarta : Salemba Medika

# Dwidjoseputro, D, 1998, Dasar-dasar Mikrobiologi, Djambatan, Malang.

# Jawet, Melnick, and Adelberg, 2001, Medical Microbiology, ed. 22, California Appleton and Lange.

# Staf Pengajar Mikrobiologi FKUI, 2005, Penuntun Praktik Mikrobiologi Kedokteran, Medical Multimedia Indonesia, Jakarta