

# **MODUL PEMERIKSAAN PENUNJANG KULIT**

**BLOK NMS 2**

**RATNA WULANDARI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2021**

# PEMERIKSAAN PENUNJANG KULIT

## I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh SKDI 2019, maka tingkat kompetensi pemeriksaan sistem kulit dan integumen adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kompetensi ketrampilan pemeriksaan sistem kulit dan integumen

NO	KETERAMPILAN	TINGKAT KETERAMPILAN
1.	Pemeriksaan laboratorium: KOH, Giemsa, Gram	4
2.	Pemeriksaan Lampu Wood	4

### Keterangan:

- Tingkat keterampilan 1 : Mengetahui dan Menjelaskan
- Tingkat keterampilan 2 : Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan
- Tingkat keterampilan 3 : Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi
- Tingkat keterampilan 4 : Mampu melakukan secara mandiri

## II. Tujuan Belajar :

1. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan laboratorium KOH, Giemsa, dan Gram.
2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan lampu Wood

## III. Prerequisite knowledge

Sebelum melakukan pemeriksaan penunjang kulit mahasiswa memahami :

1. Penyakit kulit karena virus
2. Penyakit kulit karena bakteri
3. Penyakit kulit karena jamur

## IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Pemeriksaan Giemsa, KOH, Gram	2X50 menit	Video Tatap muka Belajar mandiri	RW
Pemeriksaan lampu Wood			

## V. PANDUAN TATA CARA PEMERIKSAAN

### 5.1. PEMERIKSAAN KOH

Pemeriksaan KOH dilakukan sebagai penunjang diagnosis infeksi dermatofitosis (tinea) dan non-dermatofitosis (pitiriasis versicolor dan candida).

#### Alat dan Bahan :

1. Lampu periksa
2. Gelas obyek dan penutup
3. Scalpel no. 13-15
4. Larutan KOH 10-30%
5. Larutan alkohol
6. Lampu Bunsen

#### Cara pengambilan :

1. Daerah lesi yang telah dipilih dibersihkan dengan alkohol
2. Pengambilan bahan kerokan dari skuama pada tepi lesi yang masih aktif (eritema)
3. Kerokan kulit ditampung langsung keatas gelas obyek dan dikumpulkan dibagian tengah tipis-tipis, kemudian tutup dengan gelas penutup
4. Teteskan larutan KOH pada tepi gelas penutup sehingga memenuhi ruang antara gelas penutup dan gelas obyek
5. Panaskan slide diatas api bunsen, hindari pemanasan; berlebihan yaitu jangan sampai menguap karena dapat menimbulkan artefak
6. Periksa dibawah mikroskop, identifikasi dimulai dengan pembesaran 100 kali sampai 400 kali.

#### Interpretasi :

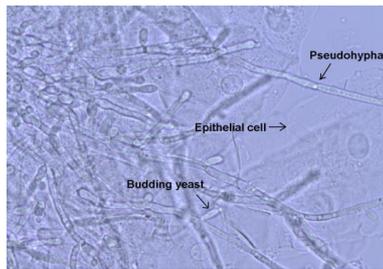
##### ***Hypha dermatophytes***

Bentuknya seperti benang panjang lurus atau berlekuk yang seringkali bercabang-cabang dengan diameter yang uniform, warna terang dengan tepi agak gelap.



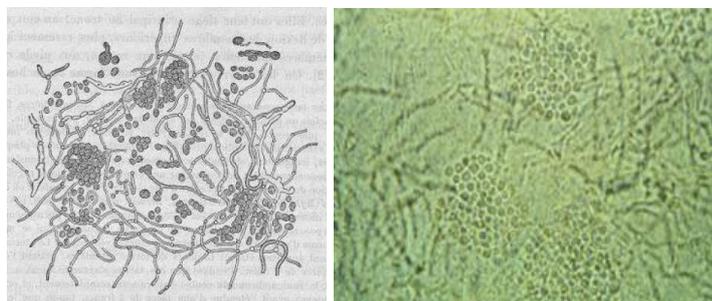
##### ***Hypha dan budding spores Candida***

Disebut juga *pseudo-hypha* yang seringkali sulit dibedakan dengan *hypha* dari *dermatophytes*. Bentuknya seperti benang yang panjang, lurus atau berkelok dengan bentukan sel bulat atau oval (*budding*)



### **Hypha dan spora *T. Versicolor***

Bentuknya berupa benang pendek-pendek dan panjang disertai dengan spora yang berkelompok dengan ukuran yang sama. Kombinasi ini seringkali disebut *spagetti and meatballs appearance*.



## **5.2. PEMERIKSAAN GIEMSA**

Pemeriksaan Giemsa dilakukan sebagai penunjang diagnosis kelainan kulit berupa vesikel maupun bula.

### **Alat dan Bahan :**

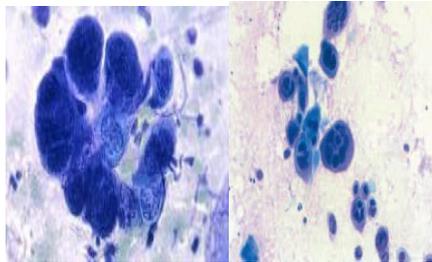
1. Lampu periksa
2. Gelas obyek dan penutup
3. Gunting kecil berujung runcing
4. Scalpel no. 13-15
5. Kassa steril

### **Cara pengambilan sediaan :**

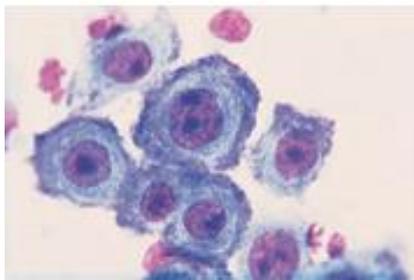
1. Pilihlah bulla atau vesikel yang utuh. Bila tidak dijumpai bulla atau vesikel yang utuh, gunakan daerah erosi yang bersih atau membuat lesi baru dengan menggosok-gosok epidermis
2. Dengan menggunakan scalpel atau gunting kecil berujung runcing, angkat dinding bulla atau vesikel
3. Kerok dasar erosi bulla atau vesikel dengan menggunakan scalpel
4. Sediaan yang telah diambil diletakkan pada gelas obyek dengan cara membuat hapusan pada gelas obyek
5. Fiksasi dengan alkohol 95% selama 5 menit
6. Pengecatan
7. Periksa dibawah mikroskop, identifikasi dimulai dengan pembesaran 100 kali sampai 400 kali.

**Interpretasi:***Multinucleated giant cell*

Sel ini jauh lebih besar dibandingkan dengan sel epidermis dan mengandung inti yang banyak didalam satu sel.



Sel acantholytic (Tzanck). Sel ini adalah sel epidermis yang berbentuk bulat, dengan pengecatan warna gelap dan sitoplasma dibagian tepi yang tampak padat. Sel ini hampir tidak pernah dijumpai berkelompok, biasanya soliter.

**5.3. PEMERIKSAAN GRAM**

Pemeriksaan Gram dilakukan sebagai penunjang diagnosis kelainan lesi kulit dan genital dengan penyebab bakteri.

**Alat dan bahan :**

1. Lampu periksa
2. Gelas obyek dan penutup
3. Lidi kapas
4. Lampu Bunsen

**Cara Pengambilan :**

1. Daerah lesi yang telah dipilih dibersihkan dengan alcohol
2. Pengambilan sediaan dilakukan dengan menggunakan lidi kapas steril
3. Sediaan didapat dengan mengusap pada dasar lesi yang terdapat cairan atau discharge. Jika lesi sudah tertutup krusta, maka krusta dibersihkan terlebih dahulu
4. Sediaan yang telah diambil diletakkan pada gelas obyek dengan cara mengoleskan lidi kapas pada gelas obyek secara satu arah
5. Fiksasi spesimen melalui penghangatan/pemanasan dengan lampu Bunsen
6. Pengecatan
7. Periksa dibawah mikroskop, identifikasi dimulai dengan pembesaran 100 kali sampai 400 kali.

**Interpretasi :****Interpretasi pewarnaan**

Bakteri gram negatif ---berwarna merah

Bakteri gram positif --- berwarna ungu

Clue cell pada Vaginosis bakterial merupakan gambaran sel epitel vagina yang tertutup oleh bakteri dengan pewarnaan gram yang bervariasi.

**Interpretasi bentuk :**

*Staphylococcus* : tampak gambaran bulat, bewarna biru-ungu, bergerombol seperti anggur

*Streptococcus* : tampak gambaran bulat, berderet-deret

*Gonococcus* : tampak gambaran bulat berpasangan

**5.4. PEMERIKSAAN LAMPU WOOD**

Pemeriksaan lampu Wood dilakukan sebagai penunjang diagnosis tinea kapitis, pitiriasis versikolor, melasma, vitiligo dan eritrasma. Kemampuan lampu Wood untuk menghasilkan berbagai fluoresensi membuat lampu Wood menjadi salah satu pemeriksaan penunjang yang sering dilakukan untuk membantu menegaskan diagnosis penyakit kulit. Lampu Wood sebagai alat diagnostik non-invasif dapat memberikan fluoresensi tertentu dengan cara sinar yang diarahkan ke lesi akan dipantulkan berdasarkan perbedaan berat molekul metabolit organisme penyebab sehingga menimbulkan indeks bias berbeda yang dapat menghasilkan pendaran warna tertentu.

**Alat dan bahan :**

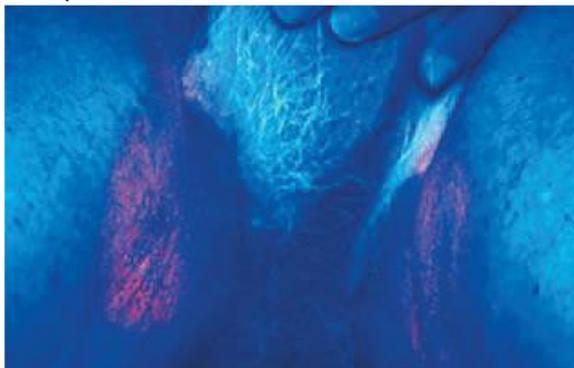
1. Ruang tertutup gelap
2. Wood lamp

**Cara pemeriksaan :**

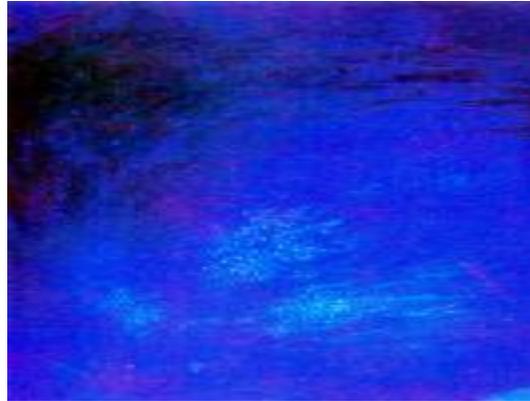
- Pasien juga perlu dipersiapkan dengan cara memberitahu kepada pasien untuk tidak menggunakan obat topikal, kassa, dan residu sabun karena dapat menimbulkan fluoresensi
- Lampu sebaiknya dipanaskan terlebih dahulu selama lima menit
- Pasien dan pemeriksian masuk kedalam ruangan yang gelap tanpa ada cahaya
- Daerah lesi yang telah dipilih disinari dengan wood lampu dengan jarak sumber cahaya sebaiknya berjarak 10-15 cm dari lesi

**Interpretasi :**

1. Eritrasma – colar red / merah bata

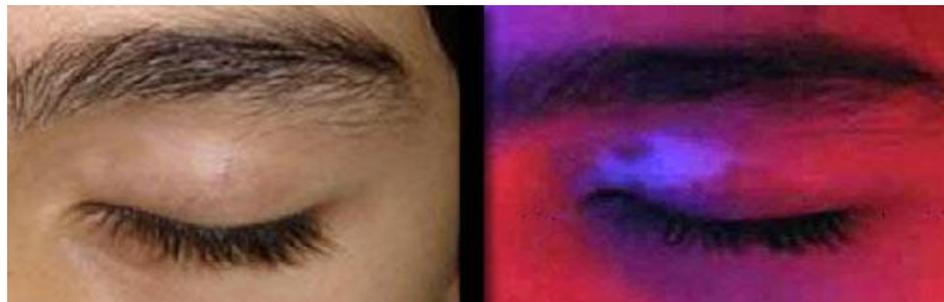


2. Pitiriasis versikolor – kuning keemasan
3. Tinea kapitis – hijau Memberikan effloresensi berwarna hijau kekuningan untuk genus *Microphyton*, dan berwarna biru keabu-abuan untuk genus *Trichophyton schoenleinii*



Gambar Tinea Kapitis yang disebabkan *M. Canis*

4. Melasma : tipe epidermal bercak kehitaman semakin terlihat hiperpigmentasi, tipe dermal bercak kehitaman tidak terlalu terlihat jelas dengan batar yang tidak jelas
5. Vitiligo : biru - putih terang



Tabel Berbagai fluoresensi pada pemeriksaan lampu Wood

Bentuk Kelainan	Warna fluoresensi
<b>Kelainan pigmen</b>	
Hipopigmentasi dan depigmentasi	
Vitiligo	Biru terang – putih
Makula <i>ash leaf</i> pada tuberous sklerosis	Biru terang – putih
Mikosis fungoides hipopigmentasi	Biru terang – putih
Hiperpigmentasi	
Melasma epidermal	Kontras warna lebih jelas
Melasma dermal	Kontras warna kurang jelas
<b>Infeksi Bakteri</b>	
<i>Pseudomonas (pyoverdin atau fluorescein)</i>	Hijau
<i>Corynebacterium minutissimum (coproporphyrin III)</i>	Merah coral

<i>Propionibacterium acnes (coproporphyrin)</i>	Jingga-kemerahan, putih-kekuningan
<b>Infeksi Jamur</b>	
Ptiariasis versikolor ( <i>Malessezia furfur</i> )	Putih-kekuningan, kuning-keemasan
Ptirosporium folikulitis	Folikel putih-kebiruan
Tinea kapitis	
<i>Microsporum audouinii</i>	Biru-hijau
<i>M. canis</i>	Biru-hijau
<i>M. ferrugineum</i>	Biru-hijau
<i>M. distortum</i>	Biru-hijau
<i>M. gypseum</i>	Kuning pucat
<i>T. schoenleinii</i>	Biru pucat
<b>Porfiria</b>	
Eritropoetik porfiria (RBC, urin, gigi)	Merah-merah muda
Eritropoetik protoporfiria (RBC, feses, batu empedu)	Merah-merah muda
Hepatoeritropoetik profiria (RBC, feses, urin)	Merah-merah muda
Porfiria kutaneus tarda (urin, feses)	Merah-merah muda
Variegate porfiria (urin, feses)	Merah-merah muda

#### RUBRIK PENILAIAN PEMERIKSAAN TZANCK SMEAR

NO	ITEM PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
1	Memberikan salam kepada pasien dan menjelaskan tujuan pemeriksaan			
2	Meminta persetujuan dan kerjasama selama pemeriksaan			
3	Mencuci tangan dan memakai sarung tangan			
4	Melakukan desinfeksi pada ruam kulit yang akan dilakukan pengambilan sediaan dengan alkohol 70%			
5	Mengambil sediaan dari vesikel dengan memecah atap vesikel menggunakan ujung skalpel			
6	Mengerok dasar erosi bula/vesikel dengan skalpel			
7	Menghapuskan sediaan dengan tipis searah di gelas obyek			
8	Pengecatan			
9	Melakukan identifikasi sediaan pada mikroskop mulai dari pembesaran terkecil			
<b>TOTAL NILAI</b>				

#### RUBRIK PENILAIAN PEMERIKSAAN KOH

NO	ITEM	SKOR		
		0	1	2

1	Memberikan salam kepada pasien dan memperkenalkan diri			
2	Meminta menjelaskan tujuan pemeriksaan serta meminta persetujuan dan kerjasama selama pemeriksaan			
3	Mencuci tangan dan memakai sarung tangan			
4	Mengerok skuama pada lesi			
5	Menampung kerokan di atas gelas obyek			
6	Meneteskan larutan KOH 10% di atas skuama			
7	Menutup kerokan dengan gelas penutup (cover glass)			
8	Melihat dengan mikroskop pembesaran obyektif 40x			
9	Intrepetasi			
<b>TOTAL NILAI</b>				

#### **RUBRIK PENILAIAN PEMERIKSAAN GRAM**

NO	ITEM PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
1	Memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada pasien			
2	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan serta meminta persetujuan dan kerjasama selama pemeriksaan			
3	Mencuci tangan dan memakai sarung tangan			
4	Mengambil sediaan duh dari urethra dengan lidi kapas			
5	Menghapuskan sediaan dengan tipis searah di gelas obyek			
<b>TOTAL NILAI</b>				

#### **RUBRIK PENILAIAN PEMERIKSAAN LAMPU WOOD**

NO	ITEM PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
1	Memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada pasien			
2	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan serta meminta persetujuan dan kerjasama selama pemeriksaan			
3	Mencuci tangan dan memakai sarung tangan			
4	Memeriksa pasien dalam ruang gelap tanpa cahaya			
5	Menyinari lesi dengan lampu wood			
6	Interpretasi			
<b>TOTAL NILAI</b>				

#### **V. DAFTAR PUSTAKA**

1. Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, Orringer JS. Fitzpatrick's Dermatology Ninth Edition, McGrawHill. New York 2019.
2. Wolff K, Johnson RA, Saavedra AP, Roh EK. Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. 8<sup>th</sup> ed. McGrawHill. New York 2017.
3. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffi C. Rook's Textbook of Dermatology. 8<sup>th</sup> ed. Wiley-Blackwell. 2010

4. Zaenglein AL, Graber EM, Thiboutot DM. Structure of skin lesions and fundamentals of clinical diagnosis. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DA, penyunting. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Edisi ke-8. New York: Mc Graw- Hill; 2012. h. 897-918.
5. Garg A, Levin NA, Bernhard JD. Acne vulgaris and acneiform eruptions. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DA, penyunting. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Edisi ke-8. New York: Mc Graw- Hill; 2012. h. 26-42.
6. Wise EM, Graber EM. Clinical pearl: comedone extraction for persistent macrocomedones while on isotretinoin therapy. J Clin Aesthet Dermatol. 2011; 4(11): 20–21.
7. Steventon K. Expert opinion and review article: the timing of comedone extraction in the treatment of pramenstrual acne-a proposed therapeutic approach. Int J Cosmet Sci. 2011; 33. 99-104.
8. Ducharme EE, Silverberg NB. Selected applications of technology in the pediatric dermatology. Semin Cutan Med Surg 2008; 27 : 94-6

