

# BAKTERI PENYEBAB PENYAKIT MENULAR SEKSUAL (PMS)

Blok 10. Sistema Urinarius

T.A. 2015-2016

# Penyakit Menular Seksual ( PMS)

- Penyakit menular seksual (PMS) atau sekarang disebut juga **infeksi menular seksual (IMS)** adalah penyakit atau infeksi yang umumnya ditularkan melalui hubungan seks yang tidak aman.
- Transmisi melalui darah, sperma, cairan vagina atau pun cairan tubuh lainnya.
- Penyebaran tanpa hubungan seksual juga bisa terjadi dari seorang ibu kepada bayinya, baik saat mengandung atau melahirkan.

## Penyakit Infeksi Pada Saluran Kemih dan Reproduksi

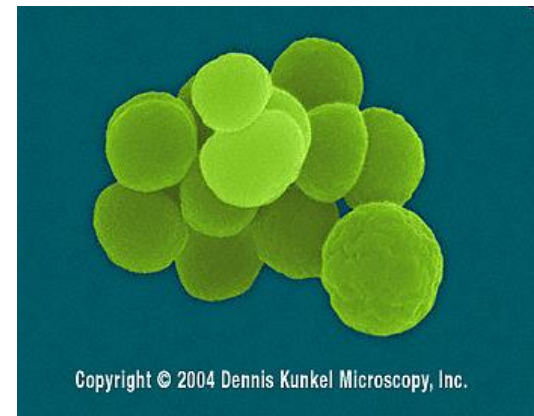
Penyakit	Patogen	Karakteristik
Syphilis	<i>Treponema pallidum</i>	Mula-mula gangguan organ infeksi, diikuti demam, pus, kulit kemerahan adanya lesi; lanjut : kerusakan kardiovaskuler, saraf (ada 4 stadium)
Lymphogranuloma Venereum (LGV)	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Lebih lanjut mengenai kelenjar limfe
Vulvovaginitis	<i>Gardanella vaginitis</i>  <i>Candida albicans</i>	Berbau, discharge berbusa  Gatal, bau, discharge seperti susu kekuningan

# Penyakit Infeksi Pada Saluran Kemih dan Reproduksi

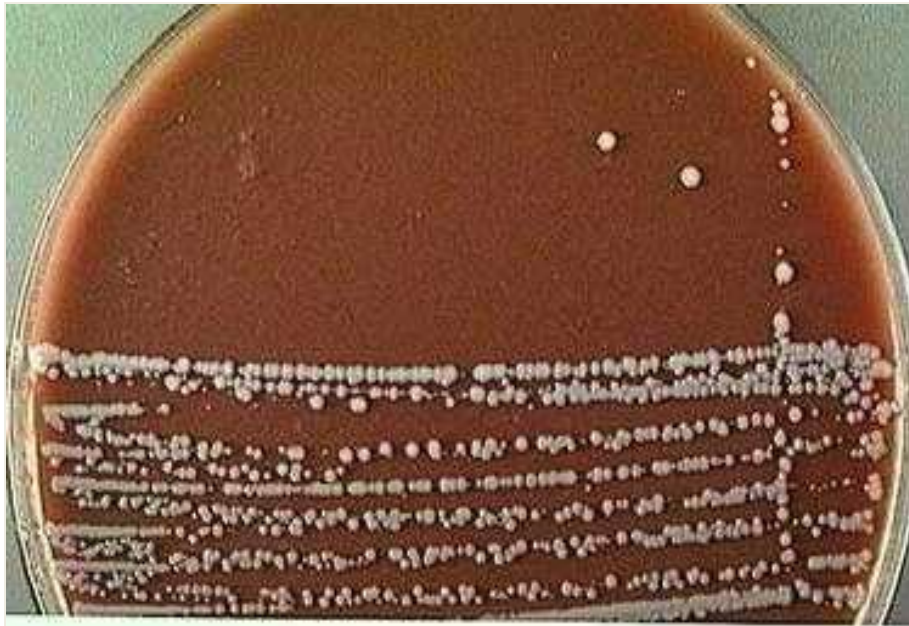
Penyakit	Patogen	Karakteristik
<p>I. Sistem Urinaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cystitis</li> <li>- Pyelonefritis</li> <li>- Leptospirosis</li> </ul>	<p><i>E.coli; S, saprophyticus</i></p> <p><i>E.coli</i></p> <p><i>Leptospira interrogans</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gangguan &amp; nyeri wkt berkemih</li> <li>- Demam, nyeri berkemih, urin merah</li> <li>- Nyeri kepala, nyeri otot, demam, komplikasi gagal ginjal</li> </ul>
<p>II. Sistem Reproduksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonorrhoe</li> <li>• Non Gonococcal urethritis</li> <li>• Pelvic Inflammatory Diseases</li> </ul>	<p><i>Neisseria gonorrhoe</i></p> <p><i>Chlamydia ;</i> <i>Mycoplasma</i></p> <p><i>N.gonorrhoe;</i> <i>Cl.trachomatis</i></p>	<p>Pria : nyeri wkt berkemih + pus</p> <p>Wanita : beberapa gejala + PID</p> <p style="text-align: center;">sda</p> <p>Nyeri abdomen kronik, Infertil</p>

# NEISSERIA

- *Neisseria* adalah bakteri **diplokokus gram negatif** (kokus berpasangan)
- Bakteri tumbuh pada agar coklat atau media selektif Thayer Martin
- Koloni bersifat oksidase positif (memproduksi cytochrome oxidase)
- Terdapat 9 Species , 2 spesies yang penting :
- *Neisseria gonorrhoe* (Gonococci)
- *Neisseria meningitidis* (Meningococci)



# Gambaran Makroskopik

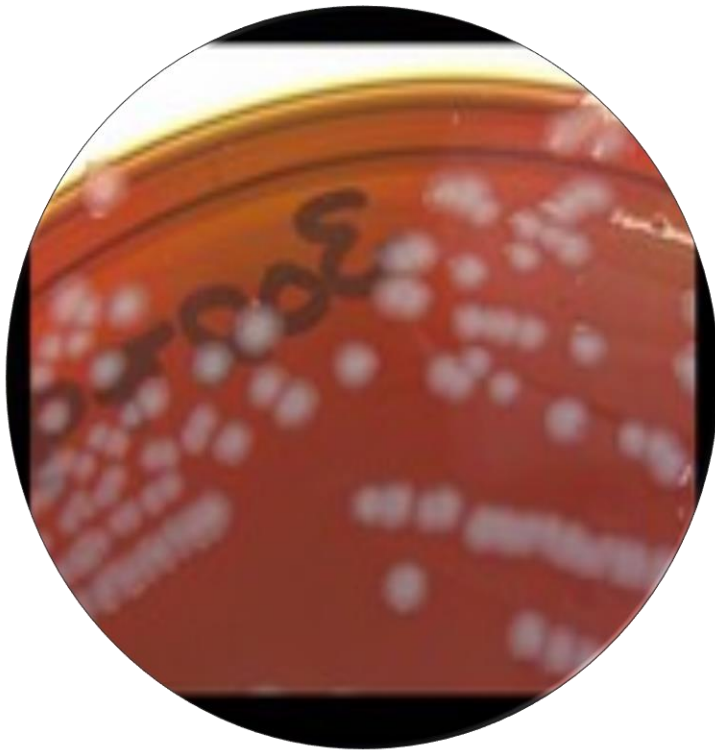


Neisseria gonorrhoeae  
on Thayer Martin Agar

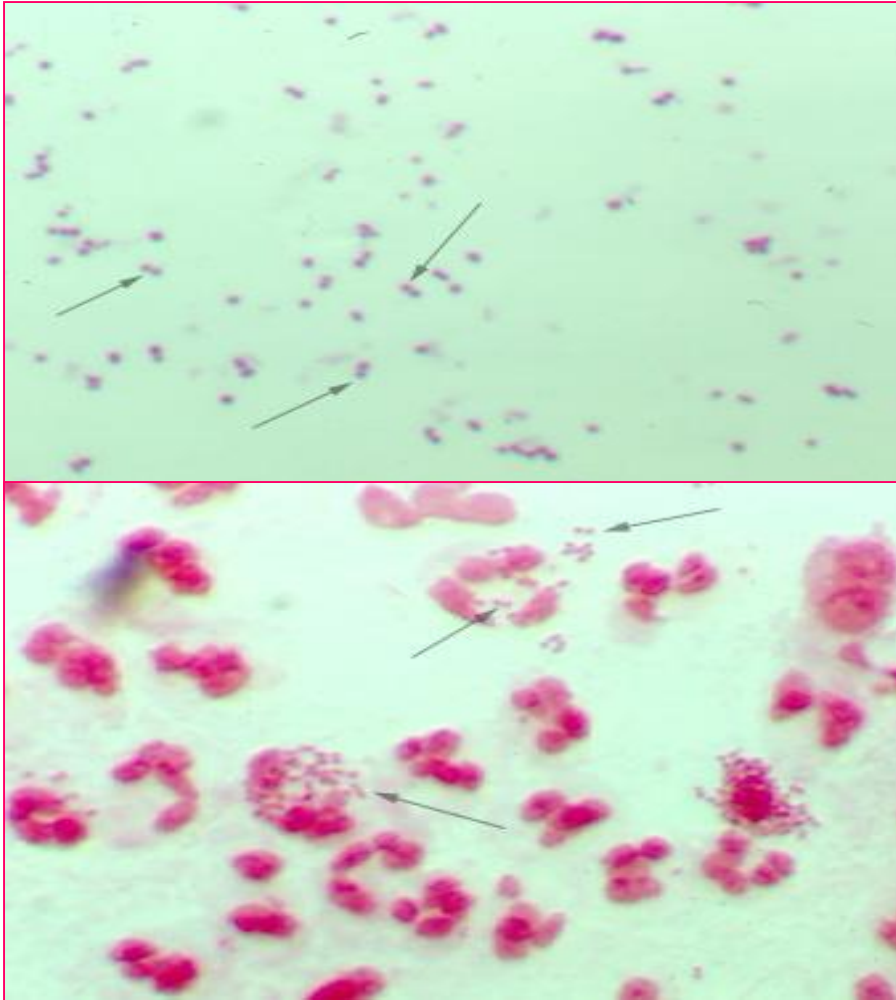
Koloni pada Media Thayer Martin:

- mukoid, cembung , mengkilat, menonjol
- pigmen (-), transparan
- non hemolitik
- Oksidase (+)
- Obligat aerob
- Fermentasi KH (Glukosa)
- Tumbuh pada  $\text{CO}_2 \uparrow$  (5-10%)

# Koloni *Neisseriae go*



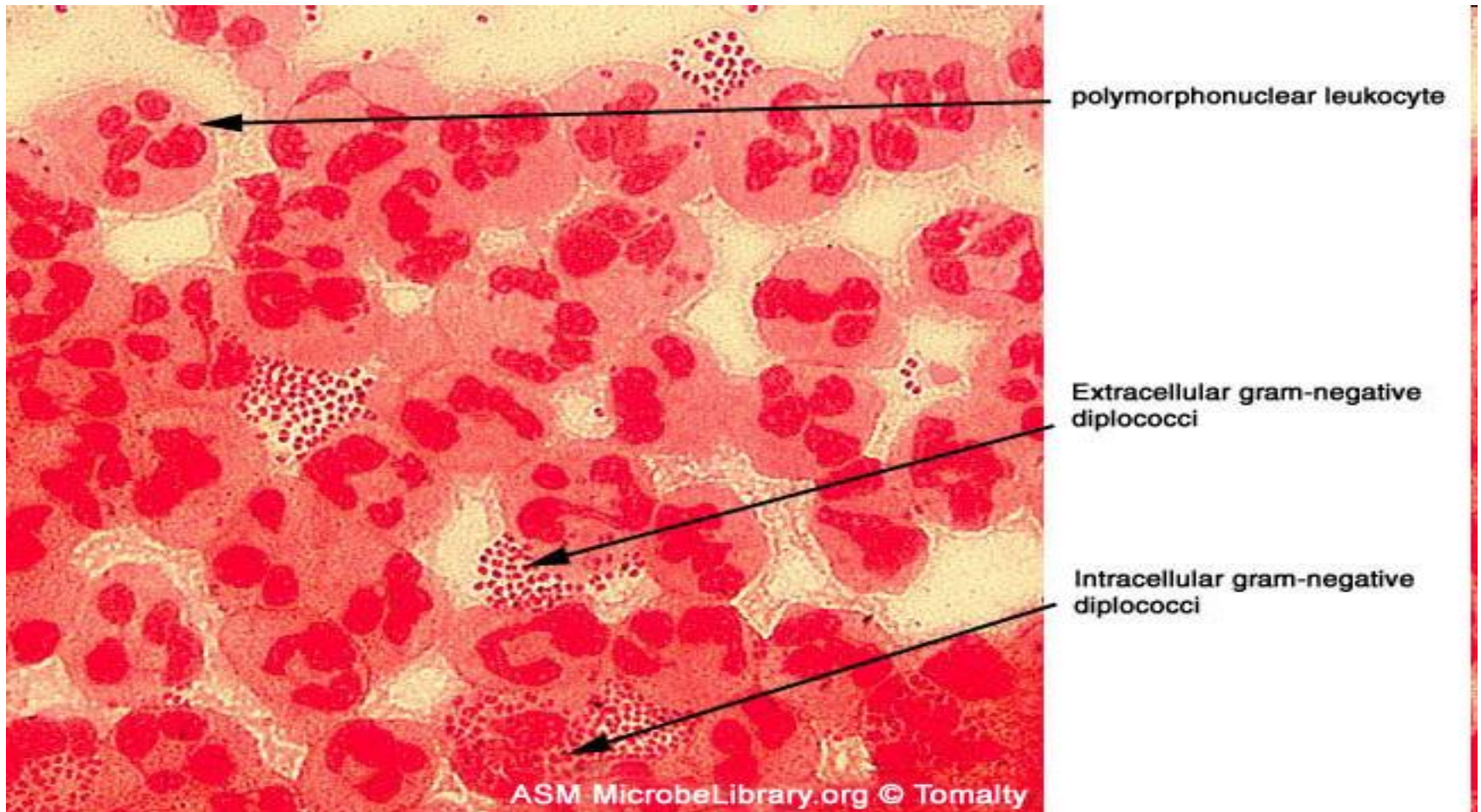
# Gambaran Mikroskopis



- Intraseluler PMN
- Diplokokkus gram negatif
- Biji kopi/ginjal berhadapan (bg tengah rata/cekung)
- Non motil, non spora
- $\varnothing$  0,8  $\mu$



Gram-negative diplococci both intracellular and extracellular to a polymorphonuclear leukocyte or puss cell



# Gambar :

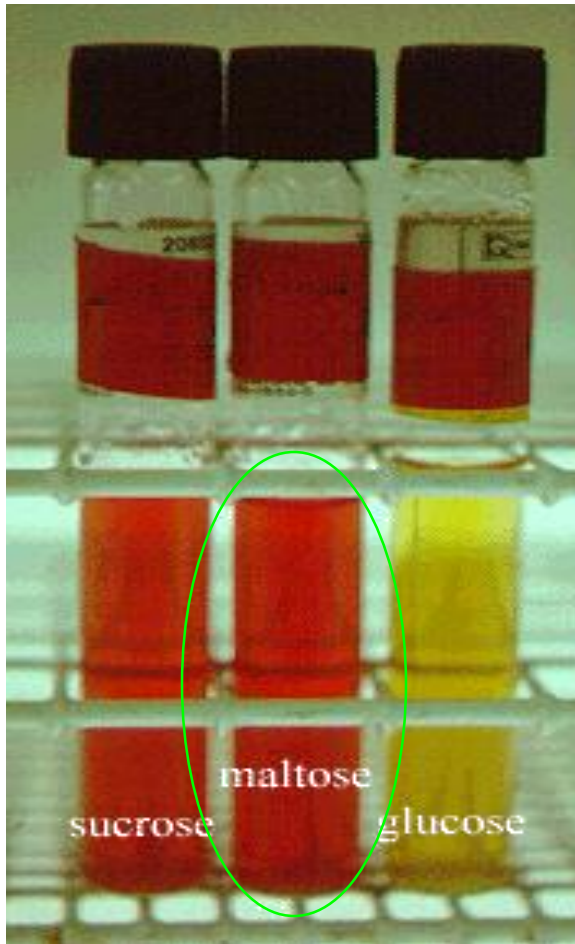
## Gram Stain from *Neisseria gonorrhoeae*

- Discharge pada Infeksi Urethral pasien laki-laki
- Pada pasien laki-laki simptomatik , hasil pada pengecatan gram tersebut dipertimbangkan diagnosa PMS disebabkan *Neisseria gonorrhoeae*.
- Pada pasien wanita , tidak bisa digunakan untuk mendiagnosa infeksi *N. Gonorrhoeae*, karena pada traktus genital wanita terdapat ***Neisseria species komensal***

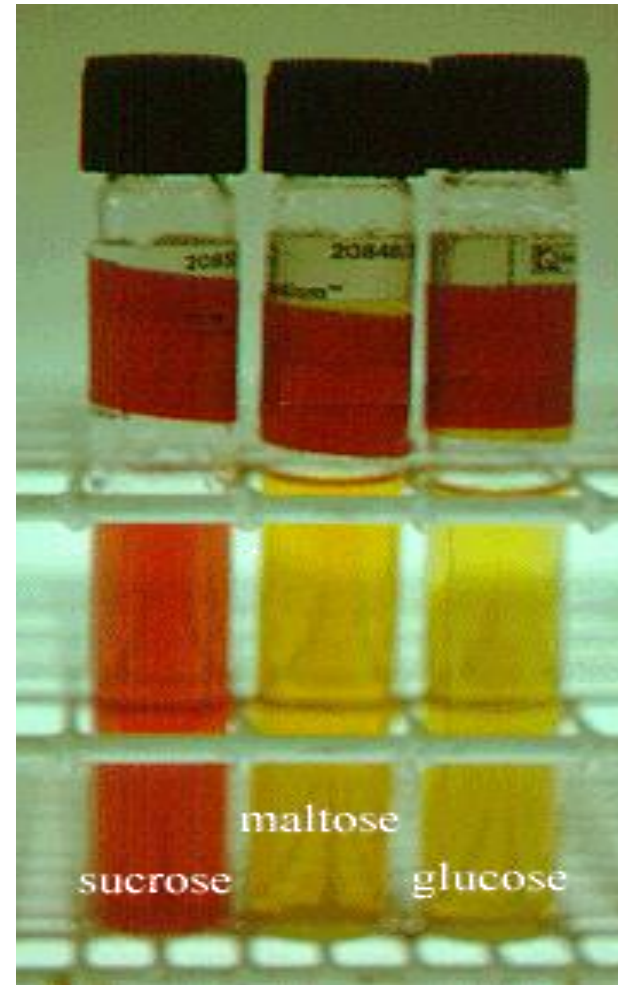
# PERBEDAAN SIFAT KHUSUS

KETERANGAN	<i>N. gonorrhoe</i>	<i>N. meningitidis</i>
Kapsul Polisakarid	-	+
Plasmid	+	+/-
Fermentasi Glukosa	+	+
Fermentasi Maltosa	-	+
Ukuran Koloni	Kecil	Lebih Besar
Tempat infeksi	Kelamin	Meningen

# Uji Glukosa/Maltosa

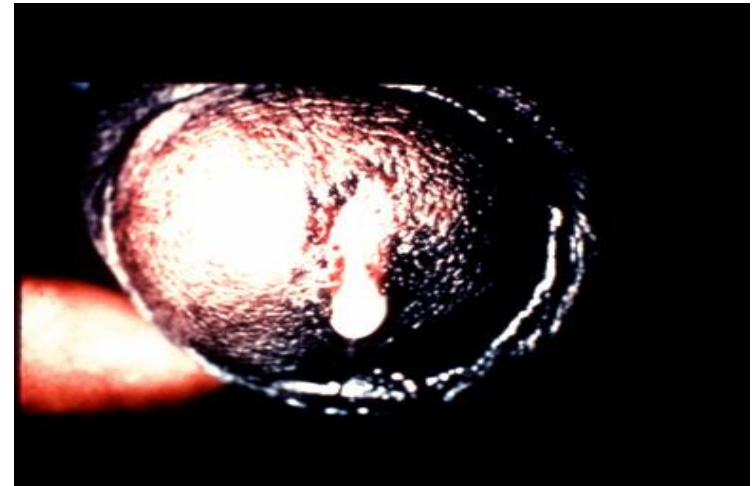
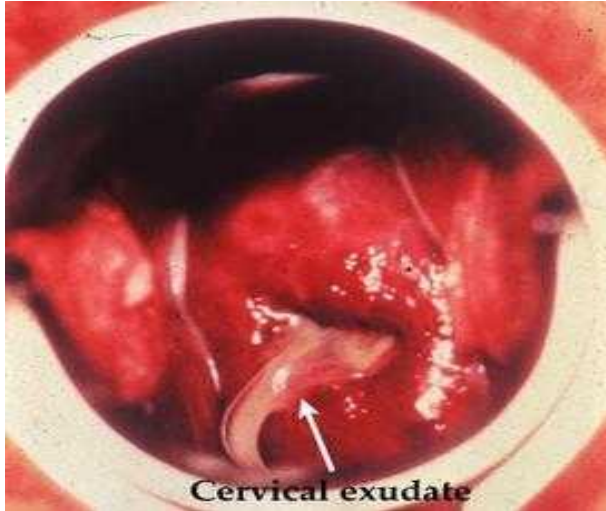


*(Neisseria gonorrhoeae)*



*(Neisseria meningitidis)*

# Penyakit-Penyakit GO



# Pemeriksaan Laboratorium

- **Bahan Pemeriksaan:** pus atau sekret urethra, cervix, prostat, mukosa laring dan cairan sinovial

- **Pemeriksaan Mikroskopik**

Spesimen dibuat sediaan apus, dilakukan pengecatan gram → Bakteri diplokokus, seperti biji kopi/ginjal, diameter 0,8  $\mu\text{m}$ , gram negatif intraseluler sel PMN. Tidak berspora dan tidak motil

- **Kultur**

Inokulasi spesimen pada media Thayer Martin, dilakukan inkubasi pada  $\text{CO}_2$  5 – 10%, 35 – 37° C selama 48 jam

**Koloni** : Mukoid, cekung, mengkilap, menonjol, transparan, non hemolitik.

Aerob obligat, Oksidase (+), fermentasi glukosa, tumbuh pada  $\text{CO}_2$  5 – 10%,

- **Pemeriksaan Serologik** : ELISA, Monoklonal Antibodi

# PRAKTIKUM

## Tujuan :

- Melakukan pemeriksaan penunjang laboratorium pada infeksi menular seksual
- Melakukan identifikasi *Neisseria gonorrhoeae* berdasarkan pemeriksaan makroskopis, mikroskopis dan uji gula-gula

## Alat dan Bahan:

- Preparat mikroskopis *Neisseria gonorrhoeae*
- Koloni *Neisseria gonorrhoeae* pada media Thayer Martin
- Uji gula-gula (Maltosa, glukosa dan sukrosa)
- Mikroskop
- Minyak imersi

# SKENARIO

- Seorang laki-laki, 30 tahun mengeluh sejak dua hari yang lalu terdapat luka di kemaluan, mengeluh nyeri saat buang air kecil disertai keluar nanah. Lima hari yang lalu pasien berhubungan dengan PSK. Hasil pemeriksaan terlihat keluar sekret purulent dari OUE disertai kemerahan.
- Pasien disarankan untuk periksa ke laboratorium mikrobiologi.
- Diskusikan kasus pada skenario tersebut.



# TUGAS MAHASISWA

- Pengamatan dan menggambar hasil pemeriksaan mikroskopis
- Pengamatan dan menggambar hasil kultur *Neisseriae go* pada media Thayer Martin/Agar Darah Coklat
- Pengamatan dan menggambar hasil uji gula-gula (Maltosa, glukosa dan sukrosa) yang membedakan *spesies Neisseriae*
- Melakukan diskusi skenario Dan Membuat laporan hasil pengamatan