

BAKTERI PENYEBAB PENYAKIT MENULAR SEKSUAL (PMS)

**Blok 16. Sistema Urinaria
Departemen Mikrobiologi FKIK UMY
2021**

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.

Saluran Kemih dan Reproduksi

- Penyakit Infeksi Pada :

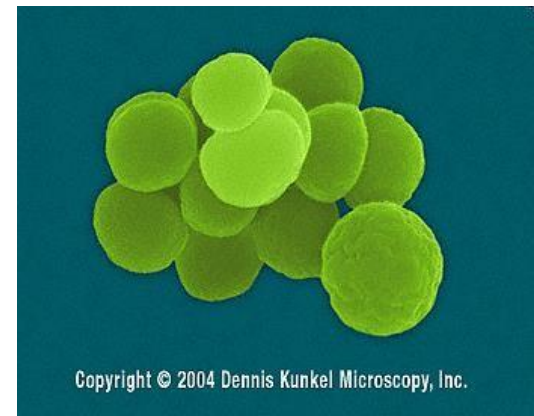
Penyakit	Patogen	Karakteristik
Syphilis	<i>Treponema pallidum</i>	Mula-mula gangguan organ infeksi, diikuti demam, pus, kulit kemerahan adanya lesi; lanjut : kerusakan kardiovaskuler, saraf (ada 4 stadium)
Lymphogranuloma Venereum (LGV)	<i>Chlamydia trachomatis</i>	Lebih lanjut mengenai kelenjar limfe
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

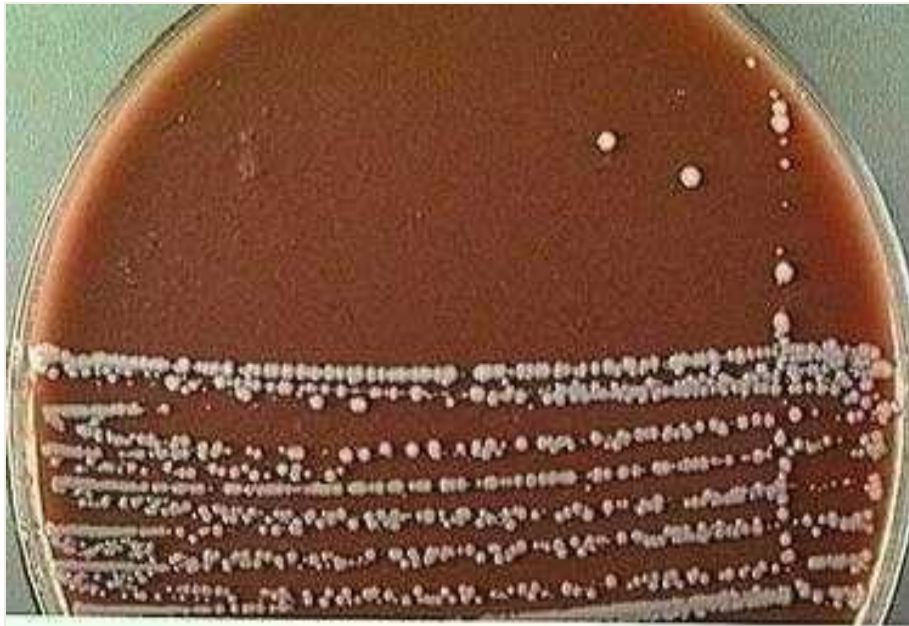
Penyakit	Patogen	Karakteristik
<p>I. Sistem Urinaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cystitis - Pyelonefritis - Leptospirosis 	<p><i>E.coli; S.saprophyticus</i></p> <p><i>E.coli</i></p> <p><i>Leptospira interrogans</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gangguan & nyeri wkt berkemih - Demam, nyeri berkemih, urin merah - Nyeri kepala, nyeri otot, demam, komplikasi gagal ginjal
<p>II. Sistem Reproduksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gonorrhoe • Non Gonococcal urethritis • Pelvic Inflammatory Diseases 	<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

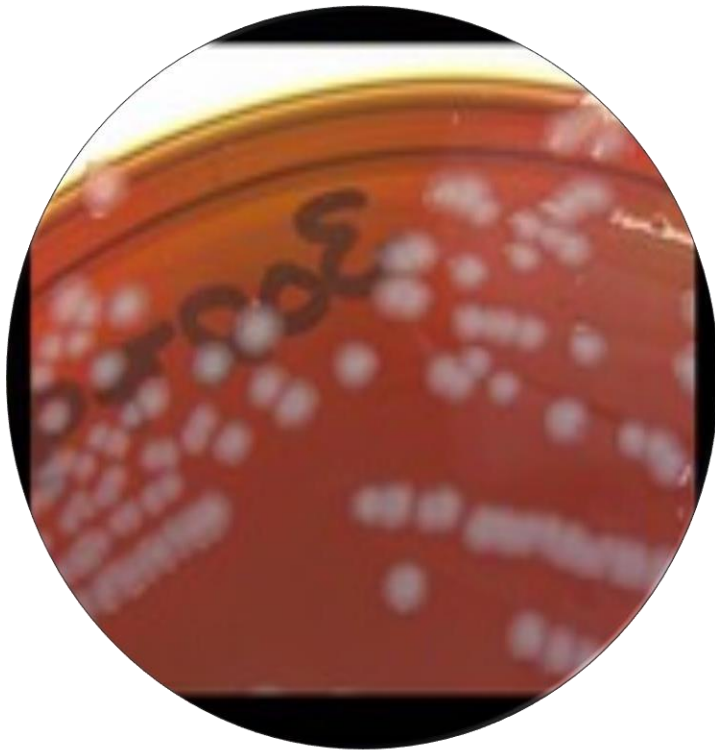


Neisseria gonorrhoeae
on Thayer Martin Agar

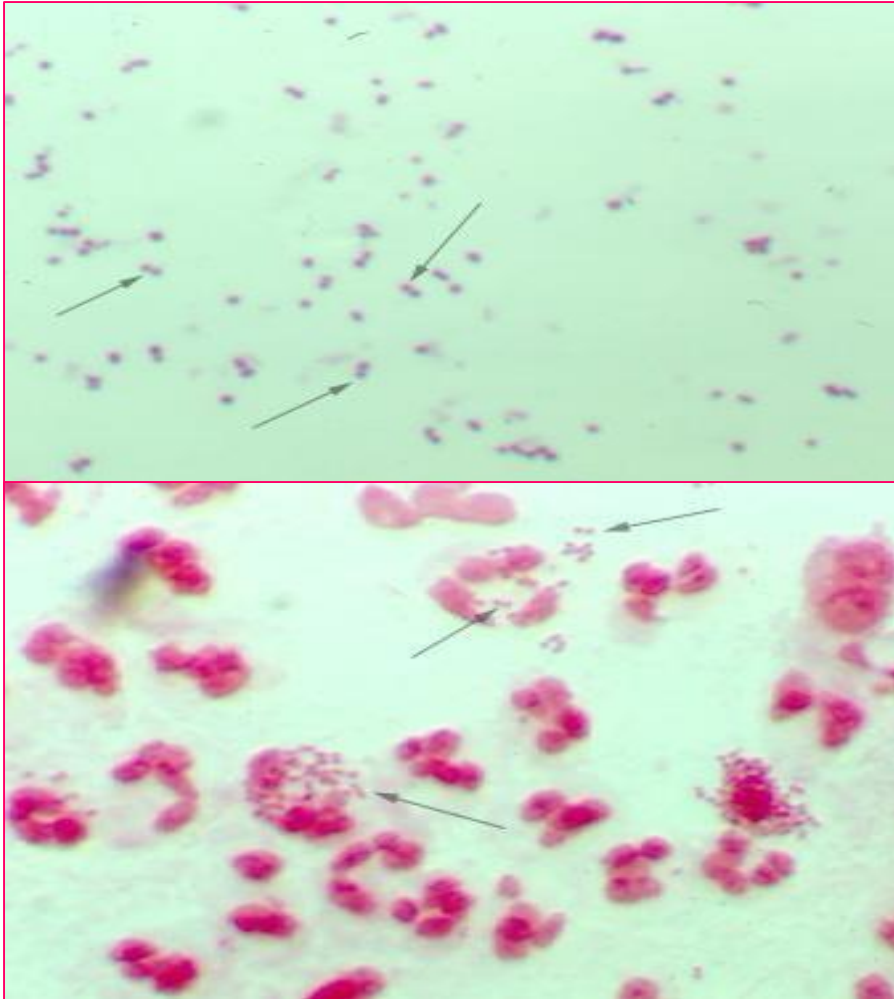
Koloni pada Media Thayer Martin:

- 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

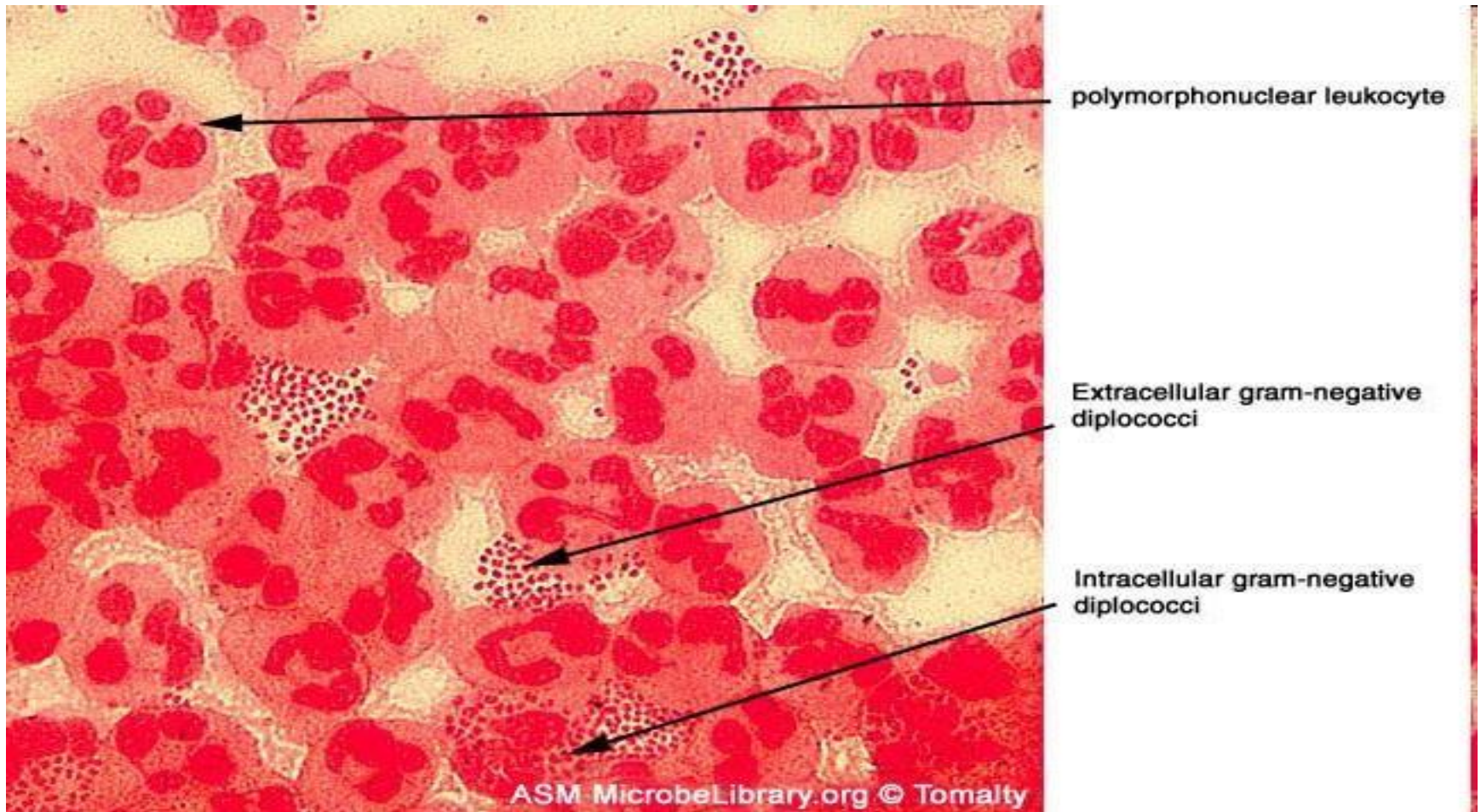


Gambaran Mikroskopis



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

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



Gambar :

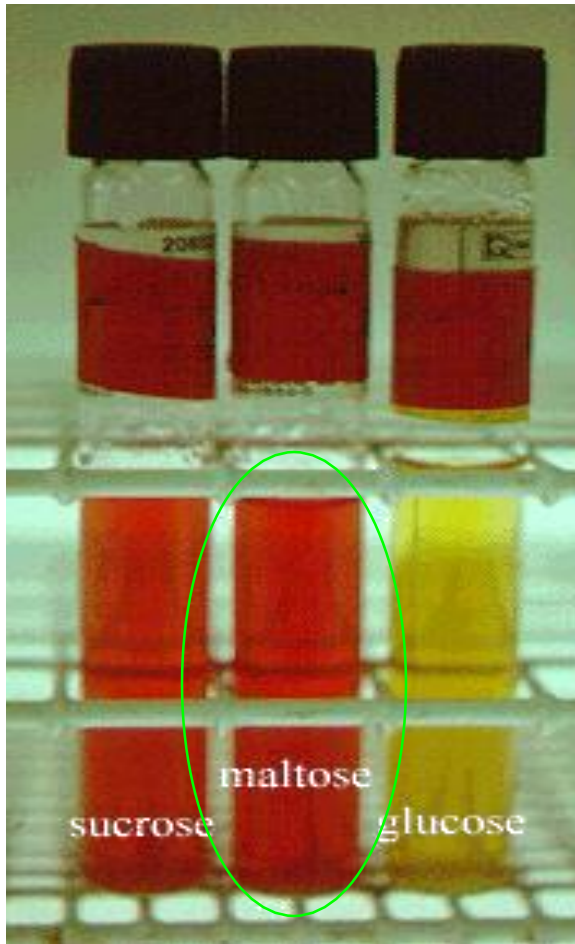
Gram Stain from *Neisseria gonorrhoeae*

- 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***

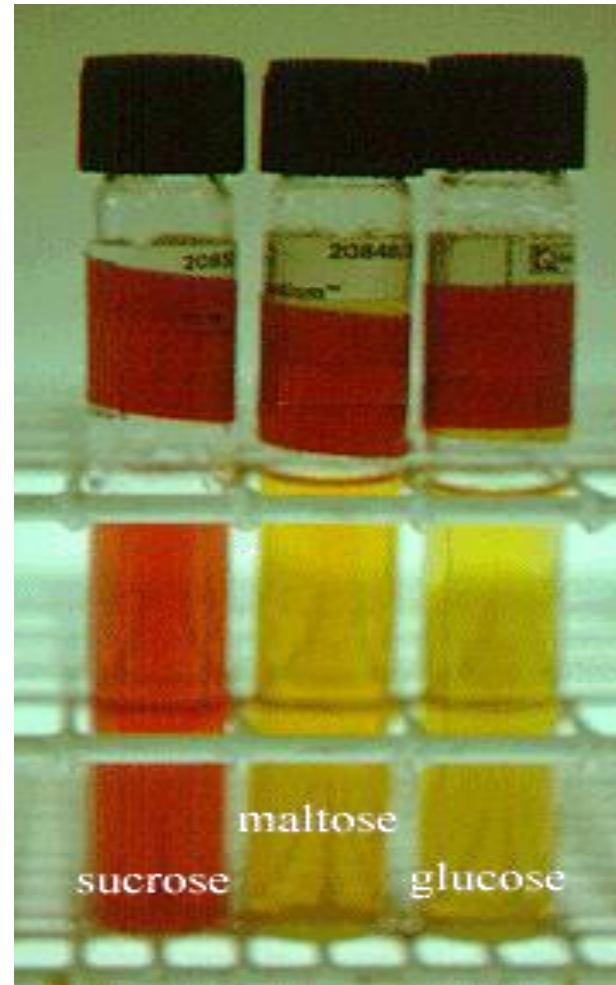
PERBEDAAN SIFAT KHUSUS

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

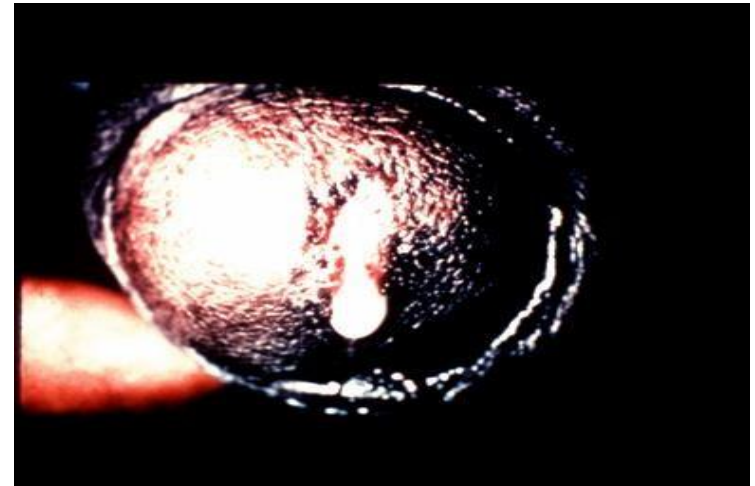
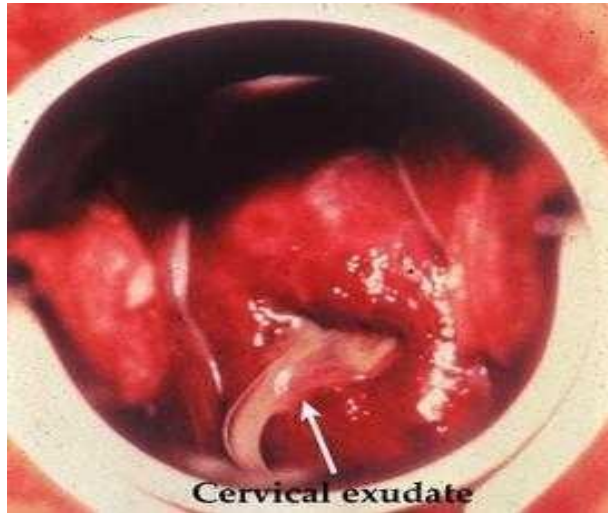


(Neisseria gonorrhoeae)



(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 μm , gram negatif intraseluler sel PMN. Tidak berspora dan tidak motil

- **Kultur**

Inokulasi spesimen pada media Thayer Martin, dilakukan inkubasi pada 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 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 berusia 35 tahun, datang ke klinik pratama karena mengeluh BAK nyeri sejak 3 hari lalu. Keluhan disertai keluar cairan putih kekuningan seperti nanah dari saluran kemih yang awalnya sedikit kemudian bertambah banyak bahkan ditemukan bercak berwarna putih yang menempel di celana dalam terutama pada pagi hari. Riwayat minum obat disangkal. Status menikah, tetapi mempunyai kebiasaan berhubungan dengan seksual dengan mantan pacarnya yang bekerja di club malam tanpa menggunakan kondom.

Pemeriksaan Fisik:

Inspeksi status lokalis : Tampak orifisium uretra dengan duh mukopurulen, edema dan eritem i daerah tersebut.

SKENARIO

Pemeriksaan Fisik:

Inspeksi status lokalis : Tampak orifisium uretra dengan duh mukopurulen, edema dan eritem i daerah tersebut.

Pertanyaan untuk diskusi :

- ✓ **Apakah usulan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis pada kasus?** (diskusikan kemungkinan hasil yang diperoleh, interpretasi hasil pemeriksaan penunjang)
- ✓ **Apakah diagnosis banding dan diagnosis kerja yang sesuai dengan kasus?**
- ✓ **Apakah tatalaksana farmakologi dan nonfarmakologi yang tepat pada kasus?**

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