

KARYA TULIS ILMIAH



**PEMERIKSAAN GONORE DENGAN METODE
PEWARNAAN GRAM DI RUMAH SAKIT
SWASTA BEKASI TIMUR**

DISUSUN OLEH:

**ANANDA AYU AUDIA
201803005**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**



**PEMERIKSAAN GONORE DENGAN METODE
PEWARNAAN GRAM DI RUMAH SAKIT
SWASTA BEKASI TIMUR**

Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis

DISUSUN OLEH:

**ANANDA AYU AUDIA
201803005**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **PEMERIKSAAN GONORE DENGAN METODE PEWARNAAN GRAM DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR** yang disusun oleh Ananda Ayu Audia (201803005) sudah layak untuk diujikan dalam Sidang Karya Tulis Ilmiah dihadapan Tim Penguji pada tanggal 1 Juli 2021.

Bekasi, 1 Juli 2021

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah



(Maulin Inggraini, M.Si)
NIDN. 0303108901

Mengetahui,

Koordinator ProGram Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
STIKes Mitra Keluarga



(Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si)
NIDN. 0324128503

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Pemeriksaan Gonore dengan Metode Pewarnaan Gram di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur** yang disusun oleh Ananda Ayu Audia (201803005) telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** dalam sidang KTI dihadapan Tim Penguji pada tanggal 1 Juli 2021

Bekasi, 2 Agustus 2021

Penguji



(Reza Anindita, M.Si)

NIDN. 0311078501

Mengetahui,
Pembimbing



(Maulin Inggraini, M.Si)

NIDN. 0303108901

PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah yang saya buat untuk diajukan memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bekasi, 24 Juni 2021



Ananda Ayu Audia
NIM. 201803005

PEMERIKSAAN GONORE DENGAN METODE PEWARNAAN GRAM DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR

Oleh:
Ananda Ayu Audia
201803005

Abstrak

Penyakit Menular Seksual (PMS) merupakan infeksi yang penularan utamanya melalui hubungan seksual. PMS mencakup infeksi yang disertai gejala-gejala klinis ataupun asimtomatis. PMS tersering kedua di seluruh dunia adalah gonore. Bakteri kokus Gram negatif *Neisseria gonorrhoeae* merupakan bakteri patogen penyebab infeksi gonore. Pewarnaan Gram pada pemeriksaan gonore merupakan pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk melihat adanya diplokokus Gram negatif ekstraseluler maupun intraseluler leukosit polimorfonuklear (PMN). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfologi bakteri *Neisseria gonorrhoeae* pada pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan Gram. Metode penelitian yang digunakan studi kasus, dan dianalisa dengan metode analisis deskriptif. Data yang diperoleh merupakan data sekunder dari Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur. Hasil pemeriksaan gonore pada pasien rawat jalan atas nama Tn. F (43 Th) ditemukan bakteri *diplococcus* Gram negatif intraseluler. Hasil pengamatan mikroskopik ditemukan bakteri diplokokus Gram negatif intraseluler. Hasil pewarnaan Gram spesimen dinyatakan bakteri diplokokus Gram negatif karena bakteri berbentuk biji kopi (kokus) berpasangan dan berwarna merah (Gram negatif).

Kata Kunci: Pemeriksaan Gonore, Gonore, Neisseria gonorrhoeae, Penyakit Menular Seksual (PMS), Pewarnaan Gram

GONORRHEA EXAMINATION WITH GRAM STAIN METHOD IN EAST BEKASI PRIVATE HOSPITAL

By:

Ananda Ayu Audia

201803005

Abstract

Sexually Transmitted Diseases (STDs) are sexual infections that are mainly transmitted through sexual intercourse. STDs include infections that are accompanied by clinical or asymptomatic symptoms. The second most common STD worldwide is gonorrhea. The Gram-negative cocci, *Neisseria gonorrhoeae*, are pathogenic bacteria that cause gonorrhea infection. Gram stain on gonorrhea examination is a laboratory examination that aims to see the presence of Gram negative diplococci extracellular and intracellular polymorphonuclear leukocytes (PMN). This study aims to determine the morphology of the bacterium *Neisseria gonorrhoeae* on the examination of gonorrhea with the Gram staining method. The research method used is case study, and analyzed by descriptive analysis method. The data obtained are secondary data from the East Bekasi Private Hospital. The results of the gonorrhea examination in outpatients on behalf of Mr. F (43 years old) found intracellular Gram negative diplococcus bacteria. The results of microscopic observations found intracellular Gram-negative diplococci. The results of the Gram staining of the specimen were declared Gram negative diplococci bacteria because the bacteria were in the form of coffee beans (cocci) in pairs and were red (Gram negative).

Keywords: Gonorrhea Examination, Gonorrhea, Neisseria gonorrhoeae, Sexually Transmitted Diseases (STDs), Gram Stain.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **PEMERIKSAAN GONORE DENGAN METODE PEWARNAAN GRAM DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR** dapat diselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medik di STIKes Mitra Keluarga. Karya tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan banyak Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Susi Hartati, S. Kep., M.Kep., Sp. Kep. An selaku Ketua STIKes Mitra Keluarga.
 2. Ibu Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKes Mitra Keluarga.
 3. Ibu Elfira Maya Sari, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik atas saran, masukan serta motivasi selama menempuh jenjang pendidikan DIII Teknologi Laboratorium Medis di STIKes Mitra Keluarga.
 4. Ibu Maulin Inggraini, M.Si selaku Dosen Pembimbing KTI atas saran dan masukan sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.
 5. Bapak Reza Anindita, M.Si selaku Dosen Penguji KTI atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama ujian sidang KTI.
 6. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff kependidikan STIKes Mitra Keluarga.
 7. Pihak Rumah Sakit dan Laboratorium atas bimbingan dan pengarahan dalam pengambilan studi kasus.
 8. Kedua Orangtua dan keluarga tercinta atas dukungan dan semangat kepada penulis.
 9. Teman – teman Prodi D3 DIII Teknologi Laboratorium Medis Tahun 2018, yang saling mendukung selama penelitian dan penyusunan KTI.
 10. Pihak - pihak yang telah membantu berpartisipasi dan memberi motivasi dalam penyusunan KTI ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
- Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bekasi, 24 Juni 2021



Ananda Ayu Audia

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKAT dan LAMBANG atau SIMBOL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Gonore	3
B. <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3
C. Pemeriksaan Laboratorium Gonore	4
1. Pewarnaan Gram	4
2. Kultur.....	5
3. Tes definitif	5
BAB III METODE PENELITIAN.....	6
A. Jenis Penelitian.....	6
B. Waktu dan Tempat Penelitian	6
C. Alat dan Bahan.....	6
1. Alat	6
2. Bahan.....	6
D. Cara Kerja	6
1. Identifikasi pasien.....	6
2. Pengambilan Sekret Uretra.....	6
E. Variabel Penelitian	7
F. Populasi dan Sampel	8
G. Pengolahan Analisis Data	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	13
A. Kesimpulan	13
B. Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	4
Gambar 2.2 Hasil pewarnaan Gram <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	5
Gambar 4.1 Bakteri diplokokus Gram negatif intraseluler.....	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi hasil pemeriksaan gonore dan urin lengkap Tn. F	16
Lampiran 2. Log Bimbingan KTI	17
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	23

DAFTAR SINGKAT dan LAMBANG atau SIMBOL

°	: Derajat
%	: Persen
C	: <i>Celcius</i>
CO ₂	: Karbon dioksida
GO	: Gonore
µm	: Mikrometer
<i>N. gonorrhoeae</i>	: <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
pH	: <i>Potential of Hidrogen</i>
PK	: Patologis Klinik
PMN	: Polimorfonuklear
PMS	: Penyakit Menular Seks
PSK	: Pekerja Seks Komersial
RS	: Rumah Sakit
STIKes	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Th	: Tahun

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Menular Seksual (PMS) merupakan infeksi yang penularannya melalui hubungan seksual. PMS mencakup infeksi yang disertai gejala-gejala klinis ataupun asimtomatis. PMS tersering kedua di dunia yaitu gonore, yang mempengaruhi morbiditas dan ekonomi. Jumlah kasus PMS di Jawa Barat, berdasarkan Dinas Kesehatan Jawa Barat tahun 2019 yaitu sebanyak 4.537 kasus dan sebanyak 335 kasus PMS di Bekasi. Gonore disebabkan oleh bakteri kokus Gram negatif *Neisseria gonorrhoeae* (Pramanayudha dkk., 2018). Menurut Pitasari dkk (2015) Gonore dapat ditularkan melalui hubungan seksual (oral seks, anal seks serta vagina seks) atau perinatal.

Infeksi gonore utamanya menyerang pada saluran urogenital laki-laki maupun perempuan. Gonore dapat menginfeksi mukosa konjunktiva mata, mukosa mulut, mukosa faring, dan mukosa rektum. Gonore juga dapat menyebar ke persendian (Nurdin dkk., 2017). Menurut Khairani (2016) Gonore beresiko tinggi pada orang-orang yang suka berganti-ganti pasangan seksual, tidak menggunakan kondom dan memiliki riwayat penyakit menular seksual lainnya. Menurut Fitriany dkk (2019) Faktor penunjang penyebaran gonore antara lain hubungan seksual diluar nikah, pemakaian obat-obat telarang, Penjaja Seks Komersial (PSK), tingkat sosioekonomi serta pendidikan rendah, dan memiliki PMS sebelumnya.

Anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan laboratorium merupakan beberapa pemeriksaan gonore yang dapat dilakukan. Pewarnaan Gram merupakan pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk melihat adanya diplokokus Gram negatif ekstraseluler maupun intraseluler leukosit polimorfonuklear (PMN). Metode pewarnaan Gram digunakan di laboratorium mikrobiologi karena waktu pemeriksaan yang singkat dengan prosedur yang sederhana (Khariri & Sariadji, 2018). Menurut Pitasari dkk (2015) Diagnosis gonore sering dibuat berdasarkan gejala klinis seperti keputihan dan infeksi pada uretra.

Berdasarkan kasus gonore yang sedikit ditemui di Rumah Sakit Swasta kawasan Bekasi Timur. Serta bertujuan untuk mengetahui morfologi bakteri *N. gonorrhoeae* penyebab infeksi gonore dengan metode pewarnaan Gram. Atas dasar tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pemeriksaan Gonore dengan Metode Pewarnaan Gram di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran *N. gonorrhoeae* pada pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan Gram di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui morfologi bakteri *N. gonorrhoeae* pada pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan Gram.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian, yaitu:

1. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat hasil penelitian dapat dijadikan sumber materi edukasi atau penyuluhan mengenai hasil pemeriksaan bakteri *N. gonorrhea* penyebab penyakit gonore.

2. Bagi Instansi

Bagi instansi untuk menambah referensi di STIKes Mitra Keluarga, khususnya referensi mengenai pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan Gram.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemeriksaan gonore.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

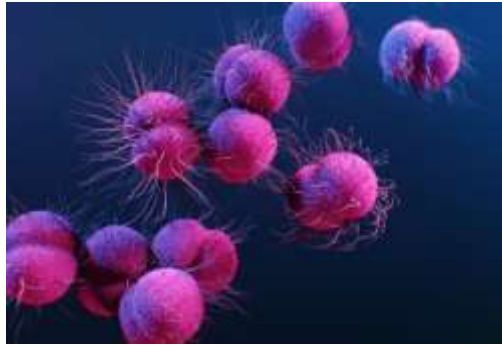
A. Gonore

Gonore (GO) merupakan Penyakit Menular Seksual (PMS) yang disebabkan oleh bakteri kokus Gram negatif *Neisseria gonorrhoeae*. Gonore dapat ditularkan melalui hubungan seksual (oral seks, anal seks serta vagina seks) atau perinatal. Gonore merupakan penyakit yang sering ditemukan pada usia produktif serta menimbulkan gejala pada pria. (Pitasari dkk., 2015). Menurut Nurdin dkk (2017) Infeksi gonore utamanya menyerang pada saluran urogenital laki-laki maupun perempuan. Gonore dapat menginfeksi mukosa konjunktiva mata, mukosa mulut, mukosa faring, dan mukosa rektum. Gonore juga dapat menyebar ke persendian

Neisseria gonorrhoeae dapat menimbulkan gejala simptomatik maupun asimtomatik pada saluran genital. Vulvo-ginitis berupa duh genital warna krem, kuning sampai hijau yang menempel pada celana dalam merupakan salah satu manifestasi klinis gonore. Gejala yang timbul berupa gatal, eritema pada vulva serta disuria. Keluhan biasanya kurang dari 1 minggu (rata-rata 3 hari), tetapi dapat terjadi lebih dari 2 minggu atau berbulan-bulan jika tidak dievaluasi (Yenny, 2012).

B. *Neisseria gonorrhoeae*

Neisseria gonorrhoeae adalah bakteri diplokokus Gram negatif seperti biji kopi berpasangan dengan sisi yang rata, aerob, tidak membentuk spora, dan non motil. *N. gonorrhoeae* merupakan bakteri intraselular yang biasanya terdapat di dalam leukosit polimorfonuklear (PMN). Bakteri *N. gonorrhoeae* memiliki diameter 0,6 hingga 1,0 μm . *N. gonorrhoeae* ketika berpasangan maka sisi yang cekung akan berdekatan (Khariri & Sariadji, 2018). Berdasarkan Diarti dan Tatontos (2019) Kondisi optimal pertumbuhan *N. gonorrhoeae* yaitu suhu 35°C - 37°C, dengan suasana kadar CO₂ 5%, kondisi lembab dan pH 7,2 - 7,6. *N. gonorrhoeae* dapat diidentifikasi dengan pewarnaan Gram.



Gambar 2.1 Morfologi *Neisseria gonorrhoeae* (Centers for Disease Control, 2021).

N. gonorrhoeae menyebabkan infertilitas pada wanita, penyakit radang panggul (*Pelvic Inflammatory Diseases*), dan kehamilan ektopik. *N. gonorrhoeae* pada pria menyebabkan epididimitis dan infertilitas. *Gonococcal ophthalmia* terjadi pada bayi baru lahir yang menyebabkan kebutaan permanen bila tidak diobati. Infeksi gonore dapat meningkatkan resiko untuk terkena *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrom (HIV/AIDS)*. Diagnosis infeksi bakteri *N. gonorrhoeae* dapat dilakukan dari hasil anamnesis, pemeriksaan klinis yang mengarah pada suatu infeksi gonokokal dan pemeriksaan laboratorium (Puspandari dkk., 2016).

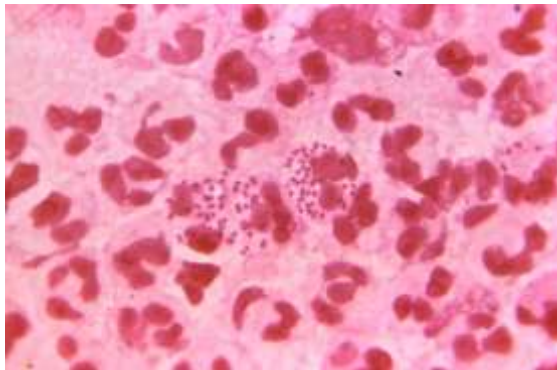
C. Pemeriksaan Laboratorium Gonore

1. Pewarnaan Gram

Pewarnaan Gram merupakan teknik pemeriksaan yang banyak digunakan untuk diagnosis gonore. Pewarnaan Gram memberikan hasil yang cepat dengan teknik yang sangat sederhana. Pewarnaan Gram dapat membedakan spesies bakteri Gram positif dan Gram negatif. Prinsip kerja pewarnaan Gram berdasarkan sifat kimia dan fisik dinding sel bakteri (Khariri & Sariadji, 2018).

Bakteri Gram positif terdiri dari membran sel selapis yang tidak mempunyai membran luar, serta dinding sel (peptidoglikan) yang tebal. Bakteri Gram negatif memiliki dinding sel (peptidoglikan) tipis yang berada di antara dua lapis membran sel. Gram positif dapat mempertahankan zat warna primer (metil ungu) setelah dialirkan alkohol (dekolorisasi). Bakteri Gram negatif tidak dapat mempertahankan zat warna primer (metil ungu) pada saat dialirkan alkohol (dekolorisasi). Metode pewarnaan Gram

berguna untuk membedakan kedua tipe bakteri berdasarkan perbedaan struktur dinding sel mereka (M. H. Putri dkk., 2017).



Gambar 2.2 Hasil pewarnaan Gram *Neisseria gonorrhoeae* (Centers for Disease Control, 2021).

2. Kultur

Kultur untuk bakteri *N. gonorrhoeae* dilakukan pada media pertumbuhan *Thayer Martin*. Prinsip dari media *Thayer Martin* adalah, *Thayer Martin Agar* (Modifikasi) mengandung hemoglobin, yang menyediakan faktor X (hemin), dan pengaya GCHI, yang menyediakan faktor V (*Nicotinamide Adenine Dinucleotida*), vitamin, asam amino, koenzim, dan dekstrosa. Vankomisin dan colistin adalah agen selektif yang menghambat Gram positif kokus dan basil Gram negatif. *Thayer Martin Agar* (Modifikasi) mengandung nistatin yang telah terbukti efektif dalam menghambat *Candida albicans*. Laktat trimetoprim berfungsi untuk menekan *swarming* spesies *Proteus*. *Dextrose* ditambahkan guna membantu pertumbuhan gonokokus (IFU, 2008).

3. Tes definitif

Tes definitif dengan oksidasi ditemukan positif pada *N. gonorrhoeae*. *N. gonorrhoeae* pada uji gula-gula hanya dapat memfermentasikan glukosa (Setiawan, 2011).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data yang diperoleh merupakan data sekunder dari Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2021 di Laboratorium Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

Handscoon, masker, kaca objek, label identitas pasien, *tray* pewarnaan Gram, botol semprot, bunsen, korek api, dan mikroskop (*Olympus CX33*).

2. Bahan

Sekret uretra, reagensia gentian violet (*Indo reagen*), reagensia lugol (*Indo reagen*), reagensia alkohol 100%, reagensia fuchsin (*Indo reagen*), aquades, spirtus, dan minyak imersi.

D. Cara Kerja

1. Identifikasi pasien

Petugas laboratoriu melakukan identifikasi pasien terlebih dahulu dengan meminta pasien untuk menyebutkan nama dan tanggal lahir pasien. Petugas laboratorium menjelaskan tujuan dan waktu sebelum melakukan pengambilan sekret uretra.

2. Pengambilan Sekret Uretra

Pengambilan sekret uretra dilakukan oleh analis atau perawat pria. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan sekret uretra disiapkan. Pasien dipersilakan untuk masuk ke ruangan tertutup/toilet oleh analis. Pasien dipersilakan untuk membuka pakaian bagian bawah. Kaca objek yang digunakan ditulis nama dan nomor laboratorium pasien oleh analis. Meatus

uretra dibersihkan oleh pasien/analisis dengan tisu. Penekanan ringan dilakukan pada penis pasien sehingga pus keluar dari meatus uretra. Apabila tidak tampak pus yang keluar dari meatus uretra. Pengurutan ringan dilakukan di sepanjang uretra mulai dari bagian pangkal ke arah ujung. Sekret yang didapat dioleskan pada kaca objek, lalu didiamkan hingga mengering (Chairlan & Estu, 2011).

3. Teknik Pemeriksaan

Bunsen yang telah berisi spiritus dinyalakan dengan korek api. Spesimen sekret uretra yang telah mengering pada kaca objek dilewatkan di atas api untuk merekatkan spesimen (fiksasi). Preparat dicelupkan ke dalam *tray* reagensia 1 gentian violet selama 60 detik. Preparat dibilas dengan aquades hingga bersih. Preparat dicelupkan ke dalam *tray* reagensia 2 lugol selama 60 detik. Preparat dibilas dengan aquades hingga bersih. Preparat ditarik-celup ke dalam *tray* reagensia 3 alkohol 100% selama 30 detik. Preparat dibilas dengan aquades hingga bersih. Preparat dicelupkan ke dalam *tray* reagensia 4 fuchsin selama 45 detik. Preparat dibilas dengan aquades hingga bersih. Preparat dibiarkan mengering di udara dan ditempelkan label identitas pasien. Preparat yang sudah mengering diberi minyak imersi, lalu diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x (Khariri & Sariadji, 2018).

4. Interpretasi Hasil

Positif : Ditemukan bakteri *diplococcus* Gram negatif (*intra cell & extra cell*).

Negatif : Tidak ditemukan bakteri *diplococcus* Gram negatif (*intra cell & extra cell*).

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini termasuk variabel tunggal. Adapun variabel tunggal dalam penelitian ini adalah pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan Gram.

F. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel Gonore dari bulan Maret – April sama, tidak ada kriteria inklusi maupun konklusi.

G. Pengolahan Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh diolah dan dianalisa menggunakan metode analisis deskriptif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan gonore pada pasien rawat jalan atas nama Tn. F (43 Th) ditemukan bakteri *diplococcus* Gram negatif intraseluler. Hasil pemeriksaan urin lengkap Tn. F (43 Th) yang salah satunya pemeriksaan leukosit hasilnya 25-30/LPB. Menurut Pitasari dkk (2015) Pemeriksaan leukosit pada urin berkaitan dengan gejala klinis gonore yaitu kencing nanah. Uretritis anterior akut, komplikasi lokal, asendens, serta diseminata merupakan gejala klinis gonore yang timbul pada pria. Pemeriksaan klinis tampak orifisium uretra eksternum eritema, edema, dan didapatkan duh tubuh pada meatus urinarius eksternus (Puspitorini & Lumintang, 2012).



Gambar 4.1 Bakteri diplokokus Gram negatif intraseluler (Dokumentasi pribadi).

Pemeriksaan di bawah mikroskop *Olympus CX33* (lapang pandang pada perbesaran 100x), bakteri *Neisseria gonorrhoeae* sebagai bakteri Gram negatif akan tampak berwarna merah. *N. gonorrhoeae* adalah bakteri diplokokus Gram negatif seperti biji kopi berpasangan dengan sisi yang rata, aerob, tidak membentuk spora, dan non motil. Pemeriksaan pewarnaan Gram pemeriksaan gonore dinyatakan positif apabila ditemukan diplokokus Gram negatif yaitu *N. gonorrhoeae*. Hasil pemeriksaan mikroskopis Tn. F (43 Th) dinyatakan positif gonore. Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis langsung hanya ditemukan diplokokus intraseluler.

Gonore (GO) merupakan penyakit menular seksual (PMS) yang disebabkan oleh bakteri kokus Gram negatif *N. gonorrhoeae*. Gonore dapat ditularkan melalui hubungan seksual (oral seks, anal seks serta vagina seks) atau perinatal (Pitasari dkk., 2015). Vulvo-ganitis berupa duh genital warna krem, kuning sampai hijau yang menempel pada celana dalam merupakan salah satu manifestasi klinis gonore. Gejala yang timbul berupa gatal, eritema pada vulva serta disuria. Keluhan biasanya kurang dari 1 minggu (rata-rata 3 hari), tetapi dapat terjadi lebih dari 2 minggu atau berbulan-bulan jika tidak dievaluasi (Yenny, 2012). Faktor risiko penyebab gonore, yaitu tidak setia pada pasangan, usia muda, status belum menikah, perilaku menyimpang seksual, Penjaja Seks Komersial (PSK), penyalahgunaan Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif (NAPZA), tingkat sosioekonomi, pendidikan rendah, kurangnya edukasi tentang seks, dan PMS sebelumnya (Fitriany dkk., 2019).

Identifikasi mikroskopis gonore dilakukan dengan melakukan pewarnaan Gram. Pewarnaan Gram memiliki tujuan yaitu untuk melihat struktur dalam bakteri (dinding sel dan vakuola), melihat bakteri secara mikroskopik, memperjelas baik ukuran maupun bentuk bakteri, dan menghasilkan sifat fisik serta kimia khas bakteri dengan zat warna. Bakteri Gram positif berwarna ungu, sedangkan bakteri Gram negatif berwarna merah (Bulele dkk., 2019). Bakteri Gram positif terdiri dari membran sel selapis yang tidak mempunyai membran luar, serta dinding sel (peptidoglikan) yang tebal. Bakteri Gram negatif mempunyai dinding sel (peptidoglikan) yang tipis yang berada diantara dua lapis membran sel. Diagnostik pewarnaan Gram dalam pemeriksaan mikrobiologi, mengklasifikasi cepat bakteri menjadi empat kategori sederhana yaitu kokus Gram positif, basil Gram positif, kokus Gram negatif dan basil Gram negatif. Hasil pewarnaan Gram *N. gonorrhoeae* yaitu diplokokus berbentuk seperti biji kopi, berwarna merah yang artinya bersifat Gram negatif (Y. W. Putri dkk., 2018).

Pewarnaan Gram merupakan teknik pemeriksaan yang banyak digunakan untuk diagnosis gonore. Pewarnaan Gram memberikan hasil yang cepat dengan teknik yang sangat sederhana. Reagen pewarnaan Gram terdiri dari pewarna primer gentian violet, pewarna mordant lugol, alkohol 100%, pewarna sekunder safranin atau fuchsin. Pewarna primer gentian violet merupakan pewarna basa. Pewarna primer gentian violet berfungsi mengikat berbagai sel bakteri yang bahkan bersifat

asam. Bakteri Gram negatif maupun Gram positif yang kontak dengan pewarna primer akan menjadi warna ungu. Pewarna mordan lugol berfungsi untuk memfiksasi atau mengikat pewarna primer yang telah diserap oleh bakteri target. Alkohol 100% merupakan pelarut organik. Alkohol berfungsi sebagai dekolonisasi yang digunakan untuk melunturkan zat warna sisa yang tidak terserap oleh sel bakteri. Pewarna sekunder safranin atau fuchsin merupakan pewarna tandingan pada pewarnaan Gram. Pewarna sekunder berfungsi untuk mewarnai kembali sel bakteri yang kehilangan pewarna primer, setelah dekolonisasi oleh alkohol. Pewarnaan Gram memerlukan waktu sekitar 5 menit. Langkah pertama pada Pewarnaan Gram bakteri, celupkan preparat ke dalam larutan zat warna karbol gentian violet (karbol kristal violet, karbolmetil violet) diamkan beberapa waktu, kemudian disiram dengan larutan iodium dan dibiarkan terendam dalam waktu yang sama. Bakteri akan berwarna ungu, setelah tahap pewarnaan primer selesai. Preparat selanjutnya didekolonisasi dengan alkohol atau campuran alkohol aseton, dialiri dengan air. Preparat dicelupkan ke dalam pewarna sekunder (*counterstain*) seperti safranin, karbol fuksin encer, air fuksin atau piromin B. Gram negatif tidak dapat mempertahankan zat warna primer sehingga akan berwarna merah. Bakteri Gram positif akan mempertahankan zat warna metil ungu gelap setelah dicuci dengan alkohol (M. H. Putri dkk., 2017).

Metode pewarnaan Gram dalam mengidentifikasi bakteri memiliki kelebihan dan kekurangan. Pewarnaan Gram memiliki kelebihan yaitu salah satu metode sederhana dan ekonomis untuk diagnosis cepat infeksi bakteri. Hasil diagnostik pewarnaan Gram lebih cepat keluar dibandingkan dengan hasil kultur bakteri. Pewarnaan Gram digunakan untuk memutuskan terapi antibiotik sebelum diagnostik bakteri penyebab infeksi secara spesifik. Pewarnaan Gram memiliki kekurangan yaitu hanya mengetahui bentuk bakteri, ukuran bakteri, dan struktur dalam bakteri dengan zat warna. Kondisi pewarnaan Gram dan morfologi bakteri terkadang berubah karena terapi antimikroba. Spesies batang Gram negatif dapat menjadi filamen dan pleomorfik sedangkan bakteri Gram positif dapat menjadi bervariasi setelah terapi antimikroba (Bulele dkk., 2019).

Metode pewarnaan Gram memiliki sensitivitas yang rendah untuk mendeteksi infeksi gonore. Sensitifitas rendah pada teknik pewarnaan Gram dapat

disebabkan oleh beberapa hal, antara lain cara pengambilan spesimen yang kurang tepat dengan jumlah yang terlalu sedikit sehingga sulit dilakukan interpretasi, pengalaman serta keterampilan petugas laboratorium, hilangnya spesimen saat proses pewarnaan akibat fiksasi yang tidak memadai, proses *decolorizing* yang terlalu lama atau terlalu singkat, pembuatan sediaan pada kaca obyek yang tidak tepat sehingga mengakibatkan kerusakan sel dan morfologi sulit dinilai, pemanasan yang terlalu lama saat proses fiksasi dan mengakibatkan kerusakan sel, dan penggunaan cairan lugol yang sudah kadaluwarsa. Uji konfirmasi pemeriksaan gonore yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur yaitu melaporkan hasil kepada dokter Patologis Klinis (PK) dan pengamatan minimal 4 mata (Khariri & Sariadji, 2018).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan gonore (GO) pasien rawat jalan Tn. F (43 Th) dinyatakan positif gonore. Hasil pengamatan mikroskopik ditemukan bakteri diplokokus Gram negatif intraseluler. Hasil pewarnaan Gram spesimen dinyatakan bakteri diplokokus Gram negatif karena bakteri berbentuk biji kopi (kokus) berpasangan dan berwarna merah (Gram negatif).

B. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu bisa membahas mengenai pemeriksaan gonore yang lainnya seperti kultur dan tes definitif. Mikroskop elektron dan sampel diperbanyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Bulele, T., Rares, F. E. S., & Porotu'o, J. (2019). Identifikasi Bakteri dengan Pewarnaan Gram pada Penderita Infeksi Mata Luar di Rumah Sakit Mata Kota Manado. *Jurnal E-Biomedik (EBM)*, Volume 7(No.1), 30–36.
- Centers for Disease Control. (2021). *Gonorrhea*. CDC. <https://www.cdc.gov/std/gonorrhea/arg/default.htm>
- Chairlan, & Estu, L. (2011). *Dasar Untuk Laboratorium Kesehatan (Manual Of Basic Techniques for A Health Laboratory)* Edisi 2. Buku Kedokteran EGC.
- Diarti, M. W., & Tatontos, E. Y. (2019). Lama Waktu Inkubasi Terhadap Morfologi Bakteri *Neisseria gonorrhoeae*. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 7(2), 36–41.
- DinKes Jabar. (2019). *Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2019*.
- Fitriany, N. N., Ibnusantosa, R. G., Respati, T., Hikmawati, D., & Djajakusumah, T. S. (2019). Pengetahuan tentang Dampak Infeksi Gonore pada Pasien Pria dengan Gonore Knowledge about the Impact of Gonorrhea Infection in Gonorrhea Male Patients. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(1), 1–5.
- IFU. (2008). *Thayer Martin Agar (Modified)*. USA
- KemenKes RI. (2020). *Laporan Perkembangan HIV/AIDS dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) Tahun 2020*.
- Khairani, P. D. A. (2016). *Penerapan Metode Certainty Factor Dalam Mengidentifikasi Penyakit Dari Bakteri Neisseria Gonorrhoeae*. 43–52.
- Khariri, & Sariadji, K. (2018). Penerapan Teknik Laboratorium Sederhana Dengan Pewarnaan Gram Untuk Deteksi Cepat Infeksi *Neisseria Gonorrhoeae* Pada Wanita Penjaja Seks (WPS). *Seminar Nasional Cendekiawan*, 411–416.
- Nurdin, E., Bin, A., Abubakar, S., & Malli, N. A. (2017). Jurnal Riset Kesehatan Gejala Klinis Infeksi Penyakit Menular Seksual Di Puskesmas Siko Kota Ternate Tahun 2016. *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(1), 50–53.
- Pitasari, D. A., Martodiharjo, S., Staf, D., Fungsional, M., Kesehatan, I., Kedokteran, F., Airlangga, U., Sakit, R., Daerah, U., & Surabaya, S. (2015). Studi Retrospektif: Profil Infeksi Gonore (Retrospective Study : *Gonorrhoeae* Profile). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 3(1), 41–45.
- Pramanayudha, G., Khotimah, S., Rahmayanti, S., Biologi, P. S., Untan, F., Mikrobiologi, D., Kedokteran, P. S., & Untan, F. K. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Kitosan Terhadap *Neisseria gonorrhoeae* yang Diisolasi Dari Pasien Dengan Penyakit Infeksi Seksual Secara In Vitro. *Jurnal Cerebellum*, 4(3), 1138–1143.
- Puspandari, N., Sariadji, K., Pangerti, R., Rifati, L., Riajuni, L., Muna, F., Rohaeni, R., Kipuw, N. L., Sofia, S. N., Amalia, N., & Daily, S. F. (2016). Prevalensi dan Pola Resistensi *N . gonorrhoeae* Terhadap Beberapa Antibiotik pada Wanita Penjaja Seks di Jakarta Timur , Tangerang dan Palembang Tahun 2012. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, Vol.5.1(April), 57–67.
- Puspitorini, D., & Lumintang, H. (2012). *Studi Retrospektif: Profil Pasien Baru Gonore (A Retrospective Study : The Profile of New Gonorrhoeae Patients)*. 59–64.
- Putri, M. H., Sukini, & Yodong. (2017). *Mikrobiologi*. Kementerian Kesehatan RI.
- Putri, Y. W., Putra, A. E., & Utama, B. I. (2018). Identifikasi Dan Karakteristik

- Bakteri Asam Laktat Yang Diisolasi Dari Vagina Wanita Usia. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(Supplement 3), 20–25.
- Setiawan, Lyana. (2011). *Prosedur Laboratorium Dasar Untuk Bakteriologi Klinis*, Ed. 2. Jakarta: EGC.
- Yenny, S. W. (2012). Infeksi Neisseria Gonorrhoeae Akibat Sexual. *Majalah Kedokteran Andalas*, Volume 32(No. 2).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi hasil pemeriksaan gonore dan urin lengkap Tn. F

KET KLINIK		SP K.R. DR		
		TANGGAL 25.03.2021 (14.11.01)		
HASIL PEMERIKSAAN				
PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUTUKAN	SATUAN	KETERANGAN
URINALISA				
Warna	Kuning keruh	Kuning jernih		
BH	1.025	1.005-1.030		
pH	5.5	4.5 - 8.5		
Keton	Negative	Negative		
Protein/Albumin	1+	Negative		
Glukosa	Negative	Negative		
Bilirubin	Negative	Negative		
Darah Sman	Negative	Negative		
Nitrit	Negative	Negative		
Urobilogen	0.2	0.1 - 1.2	EU/dl	
SEDIMEN URINE				
Leukosit	25-30	0-1	LPH	
Eritrosit	1-2	0-1	LPH	
Tubuler	Negative		LPH	
Epitel	1+	1+		
Bakteri	Positive			
Fungi	Negative			
Limfosit	Negative			
MATERIOLOGI				

HASIL PEMERIKSAAN				
PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN	KETERANGAN
Pewarnaan Gram	Dalam sedisan ditemukan Bakteri coccus Gram Positive (+) Leukosit 20-25/LPI Epitel 4-6/LPI			
Candida sp	Negative			
Trichomonas	Negative			
KOH	Dalam sedisan KOH 10% tidak ditemukan spora dan hype			
GO	Dalam sedisan ditemukan bakteri diplococcus gram negative (intra cell & Ekstra cell)			

Lampiran 2. Log Bimbingan KTI



MP-AKDK-24/F1

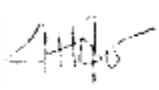
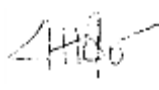
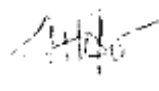
No. Revisi 0.0

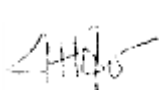
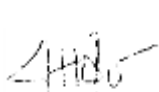
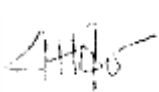
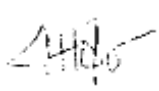
**LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

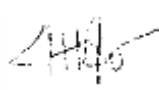
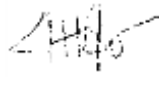
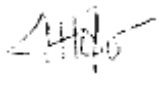
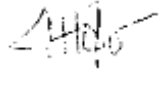
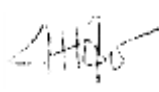
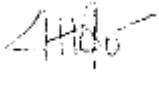
Judul : Pemeriksaan Gonore dengan Metode Pewarnaan Gram di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur

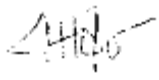
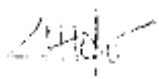
Dosen Pembimbing : Maulin Inggraini, M.Si

Nama Mahasiswa : Ananda Ayu Audia

No	Hari/ Tanggal	Topik	Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
1	Kamis/ 15 Oktober 2020	Pengajuan 3 judul KTI	Memastikan artikel jurnal pendukung, referensi yang sesuai dan bersinta, lihat apakah bahan dan alat yang dibutuhkan tersedia di kampus.		
2	Jum'at/ 30 Oktober 2020	Pengajuan 1 judul KTI	Keterbaruan dari jurnal acuan, tinjauan pustaka isinya berdasarkan judul, memperkaya jurnal acuan, bahan penelitian sesuai dengan jurnal acuan yang digunakan.		
3	Kamis/ 21 November 2020	Pengajuan 1 judul KTI yang disetujui	Sudah disetujui dan dipersilahkan untuk dikirim		

4	Senin/ 21 Desember 2020	Menyusun Proposal KTI	Koreksi BAB I: Margin digeser ke kiri, Penulisan genus tidak italic, Istilah Inggris italic, apa hubungan kacang kedelai dengan PDA, kata dalam tidak boleh diawal kalimat, kalau hipotesa yg diambil tdk ada perbedaan kenapa memilih penelitian, Tujuan hanya satu, tdk ada umum dan khusus, Untuk Mengetahui apakah media CSA dapat lebih efektif dari SDA dan PDA.		
5	Selasa/ 22 Oktober 2020	Menyusun Proposal KTI	Koreksi BAB II: Atur margin digeser ke kiri, hapus definisi <i>Candida albicans</i> , sub bahasan wortel tidak nyambung. Koreksi BAB III: Tambahkan alat dan bahan, cara kerja pembuatan media SDA, penelitian eksperimen tidak menggunakan populasi		
6	Jum'at/ 08 Januari 2021	Koreksi Proposal KTI	Kata medik diubah menjadi medis, alat dan bahan dibuat paragraf berbeda.		
7	Senin/ 11 Januari 2021	Koreksi Proposal KTI (Waktu Inkubasi <i>Candida albicans</i>)	Berdasarkan referensi berapa hari? disesuaikan dengan referensi saja.		
8	Kamis/ 14 Januari 2021	Revisi Proposal KTI setelah Seminar Proposal KTI	Kebutuhan apa yang paling diperlukan untuk pertumbuhan yeast yang ada pada CSA		

9	Rabu/ 27 Januari 2021	Persiapan bahan dan alat penelitian	Bahan maupun alat yang tidak tersedia di lab kampus, dicari mulai sekarang		
10	Rabu/ 17 Februari 2021	Penelitian diarahkan ke data sekunder	Untuk pemeriksaan jamur apabila datanya sedikit waktu pengambilan datanya ditambah menjadi 2 tahun yaitu 2019-2020		
11	Jum'at/ 12 Maret 2021	Konsultasi judul KTI data sekunder	Tanya orang-orang RS, Pemeriksaan jamur banyaknya di sampel apa. Supaya bisa mencil proposal		
12	Kamis/ 18 Maret 2021	Pengajuan judul KTI	Karena yang terbanyak sampel sputum coba ambil sampel sputum.		
13	Jum'at/ 18 Juni 2021	Konfirmasi Pengambilan Data sekunder	Konfirmasi bahwa proposal belum diacc oleh RS yang bersangkutan. Diliat terlebih dahulu teman- teman yang sedang revisi		
14	Senin/ 21 Juni 2021	Konfirmasi Pengambilan Data sekunder	Konfirmasi bahwa proposal belum diacc oleh RS yang bersangkutan. Susun BAB I, II, dan III terlebih dahulu.		

15	Selasa/ 22 Juni 2021	Menyusun dan Koreksi Makalah KTI	Sitasi diubah. Koreksi BAB I: pembahasan <i>Neisseria gonorrhoeae</i> dari latar belakang dipindah ke tinjauan pustaka, ditambahkan kasus di latar belakang, tujuan penelitian disesuaikan dengan rumusan masalah. Koreksi BAB II: atur margin di geser ke kiri, ditambah pemeriksaan lab gonore lainnya. BAB III: Informasi pasien dihapus saja, Bahan dan alat langsung saja disebutkan, tidak perlu ditambahkan kata-kata lagi. Variabel penelitian, Populasi, Sampel dan Analisa data ditambahkan. Koreksi BAB V: Saran ditambahkan		
16	Kamis/ 24 Juni 2021	Koreksi Makalah KTI	Judul sudah disetujui. Tambahkan abstrak dan Lampiran. Kata Gram selalu diawali huruf kapital.		

DOKUMENTASI BUKTI BIMBINGAN KTI

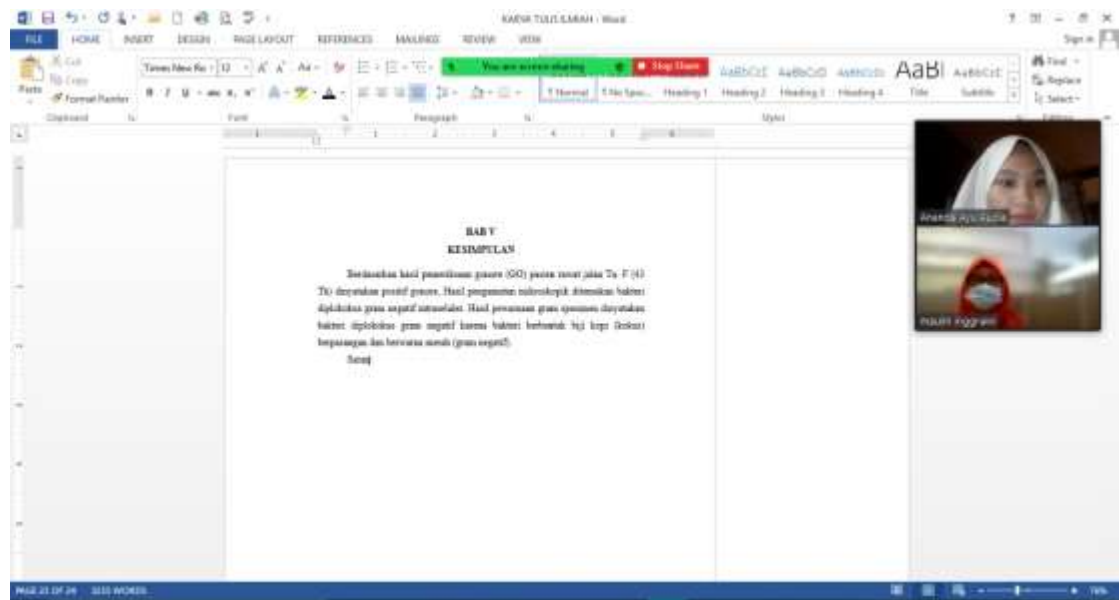
1. Bimbingan KTI 18-06-21



2. Bimbingan KTI 21-06-21



3. Bimbingan KTI 22-06-21



4. Bimbingan KTI 24-06-21

