

IDENTIFIKASI BAKTERI PADA PENGGUNA KB IUD
(Studi di Puskesmas Mojowarno)

KARYA TULIS ILMIAH



PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2017

**IDENTIFIKASI BAKTERI PADA PENGGUNA KB IUD
(Studi di Puskesmas Mojowarno)**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Pada
Program Diploma III Analisis Kesehatan



**SYARON ELLATIFA HIDAYAH
14.131.0032**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2017**

ABSTRAK

IDENTIFIKASI BAKTERI PADA PENGGUNA KB IUD

(Studi di Puskesmas Mojowarno)

Oleh :

Syaron Ellatifa Hidayah

Penyakit saluran reproduksi dapat disebabkan karena bakteri yang ditularkan melalui hubungan seksual yaitu sebesar 85%, sedangkan 15% kasus yang lain terjadi setelah diadakan tindakan kebidanan seperti kuret, biopsy endometrium dan pemasangan IUD. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja jenis bakteri yang ada pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

Desain penelitian ini adalah deskriptif. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah 41 pasien di poli KIA Puskesmas Mojowarno yang menggunakan KB IUD. Sampel yang diteliti yaitu sekret vagina pada 7 pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno dengan teknik *Non Probability Sampling* dengan metode *Accidental Sampling*.

Berdasarkan hasil identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD didapatkan hasil 4 dari 7 sampel terdapat bakteri dengan persentasi bakteri *Proteus sp* 28,6%, *Escherichia coli* 14,3%, *Proteus sp* dan *Escherichia coli* 14,3% dan sampel yang tidak ditemukan bakteri sebanyak 42,8%. Pada sampel 1 dan 2 ditemukan bakteri *Proteus sp*, pada sampel 3 ditemukan bakteri *Proteus sp* dan *Escherichia coli*, dan pada sampel 4 ditemukan bakteri *Escherichia coli*, sedangkan pada sampel 5, 6, 7 tidak ditemukan bakteri.

Kesimpulan hasil identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD studi di Puskesmas Mojowarno didapatkan hasil jenis bakteri *Proteus sp* dan *Escherichia coli*. Masuknya bakteri ke dalam vagina dapat disebabkan karena kurangnya menjaga kebersihan organ reproduksi ataupun tindakan pada saat pemasangan IUD, dan kurangnya kesadaran pengguna untuk rajin memeriksakan diri ke tempat pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : Bakteri, Identifikasi, KB IUD

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF BACTERIA ON IUD CONTRACEPTION USERS

(Study at Public Health Center Mojowarno)

By:

Syaron Ellatifa Hidayah

Reproductive tract disease can be caused by sexually transmitted bacteria that is 85%, While 15% of other cases occur after midwifery such as curettage, endometrial biopsy and IUD insertion. The purpose of this research is to know what kind of bacteria that exist in IUD family planning in Puskesmas Mojowarno.

The design of this study is descriptive. The population used in this study were 41 patients in Kia Polyclinic at Mojowarno Community Health Center using IUD KB. The sample studied was vaginal secretion in 7 users of IUD of KB in Mojowarno Community Health Center with Non Probability Sampling technique with Accidental Sampling method.

Based on the results of bacterial identification on IUD family planning, the results of 4 out of 7 samples were bacteria with *Proteus sp* 28.6% bacteria, *Escherichia coli* 14,3%, *Proteus sp* and *Escherichia coli* 14,3% and samples not found by bacteria as much as 42,8%. In samples 1 and 2 found *Proteus sp* bacteria, in sample 3 found bacteria *Proteus sp* and *Escherichia coli*, and in sample 4 found *Escherichia coli* bacteria, whereas in samples 5, 6, 7 was not found any bacteria.

The conclusion of bacterial identification on IUD family planning study in Mojowarno Community Health Center showed the result of *Proteus sp* and *Escherichia coli* bacteria. The entry of bacteria into the vagina can be caused by lack of hygiene maintenance of reproductive organs or actions during IUD insertion, and lack of awareness of the user to be diligently checked into health care.

Keywords: Bacteria, Identification, KB IUD

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

Judul Proposal KTI : Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD (Studi di
Puskesmas Mojowarno)

Nama Mahasiswa : Syaron Ellatifa Hidayah


NIM : 141310032


Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Telah disetujui untuk diujikan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah Program
Studi Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang

Menyetujui,

Komisi Pembimbing


Awaluddin, S.Pd., M.Kes
Pembimbing Utama


Eka Hesti KA, A. Md.Ak., S.KM
Pembimbing Anggota

Mengetahui,



H. Bambang Tutuko, SH., S.kep., Ns., MH
Ketua STIKes ICME Jombang



Erni Setiyorini, S.KM., MM
Ketua Program Studi

LEMBAR PENGESAHAN

IDENTIFIKASI BAKTERI PADA PENGGUNA KB IUD (Studi di Puskesmas Mojowarno)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar

Ahli Madya Analis Kesehatan

Proposal ini telah di setujui untuk di pertahankan di hadapan Tim
penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

Disusun oleh :

Syaron Ellatifa Hidayah.


Komisi Penguji,

Jombang, 3 Agustus 2017

Menyetujui,

Penguji Utama

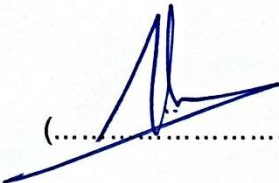
Dr. Heri Wibowo, M.Kes



(.....)

Pembimbing I

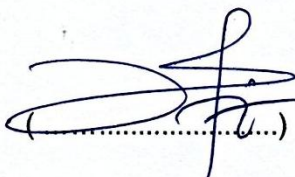
Awaluddin Susanto, S. Pd., M.Kes



(.....)

Pembimbing II

Eka Hesti K A, A. Md.Ak., S.Km



(.....)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SYARON ELLATIFA. H

NIM : 141310032

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 18 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



SYARON ELLATIFA. H

NIM : 141310032

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bojonegoro 30 Oktober 1996 dari pasangan Ibu Elvi Nur Hidayah dan Ayah Moch Sya'roni. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Tahun 2008 penulis lulus dari SDN Kepoh 1, tahun 2011 penulis lulus dari MTsN Kepohbaru, tahun 2014 penulis lulus dari SMAN 1 Baureno. Pada tahun 2014 penulis lulus seleksi masuk STIKes "Insan Cendekia Medika" Jombang melalui jalur Reguler. Penulis memilih Program Studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes "Insan Cendekia Medika" Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, Agustus 2017

Syaron Ellatifa Hidayah.
141310032

MOTTO

**“BEKERJALAH DENGAN IKHLAS BAGAI GULA DI DALAM KOPI
TIDAK PERLU DIPUJI
YANG PENTING TERUS BERUSAHA SEPENUH HATI”**



LEMBAR PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

Allah SWT

Atas rahmat, kemudahan dan karunia-Nya yang diberikan kepadaku selama ini.....

Kedua Orangtuaku

MOCH SYA'RONI dan ELVI NUR HIDAYAH

Yang telah memberiku motivasi, dukungan, dan doa

Saudaraku

Achmad Kafa Valiant

Yang selalu memberikan semangat kepadaku.....

Teman-teman dan Dosen almamaterku DIII Analis Kesehatan

Yang mengajarku arti persaudaraan dan persahabatan.....

Almamaterku STIKes ICMe Jombang Prodi DIII Analis Kesehatan

Yang membantu dan mewujudkan langkahku menuju kesuksesan....

INSAN CENDEKIA MEDIKA

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal karya tulis ilmiah dengan judul: *"Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD (Studi di Puskesmas Mojowarno)"* sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada :

1. H. Bambang Tutuko, SH, S.Kep, Ns, MH selaku ketua STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
2. Erni Setiyorini, S.KM., MM selaku ketua Program Studi D III Analis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
3. Awaluddin Susanto, S. Pd., M.Kes dan Eka Hesti K A, A. Md.Ak., S.Km atas kesediaan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan proposal karya tulis ilmiah.
4. Ayah dan Ibu untuk doa serta dukungannya.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulisan hingga terselesaikannya pembuatan proposal karya tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan pengetahuan, kemampuan, dana, waktu dan tenaga, proposal karya tulis ilmiah di susun memerlukan penyempurnaan pada akhirnya, tak ada gading yang tak retak. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan karya ini.

Akhir kata semoga proposal karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 KB (Keluarga Berencana).....	4
2.2 Bakteri Patogen pada saluran Reproduksi.....	9
2.3 Tehnik Identifikasi Bakteri.....	18
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual	23
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	24
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	25
4.2 Desain Penelitian	25
4.3 Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>)	26
4.4 Populasi, Sampling dan Sampel	28

4.5 Devinisi Operasional Variabel	28
4.6 Instrumental Penelitiandan Cara Penelitian	29
4.7 Prosedur Penelitian	30
4.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penelitian	38
5.2 Pembahasan	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	42
6.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	29
Tabel 5.1 Hasil Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD.....	39
Tabel 5.2 Persentase Hasil Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD ..	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka konseptual uji bakteriologi pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.....	23
Gambar 4.1 Kerangka konseptual identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.....	27
Gambar 4.2 Prosedur penelitian identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.....	30



Daftar singkatan



AKDR	: Alat Kontrasepsi Dalam Rahim
BAP	: Blood Agar Plate
CAP	: <i>CommunityAcquiredPneumonia</i>
CO ₂	: Karbon Dioksida
EMB	: <i>Eosin Methylen Blue</i>
Fe ⁺	: Besi
FeS	: Besi (II) Sulfida
H ₂	: Hidrogen
H ₂ S	: Hidrogen Sulfida
HAP	: HospitalAcquired Pneumonia
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
IUD	: <i>Intra Uterine Device</i>
KB	: Keluarga Berencana
KIA	: Kesehatan Ibu Dan Anak
MCA	: MacConkey Agar
NA	: <i>Nutrien Agar</i>
NaCl	: Natrium Chlorida
PMS	: Premenstrual Syndrome
PRP	: Penyakit Radang Panggul
PUS	: Pasangan Usia Subur
RPJM	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah
TSIA	: <i>Triple Sugar Iron Agar</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Gambar hasil penelitian
Lampiran II	Lembar konsultasi
Lampiran III	Surat izin penelitian
Lampiran IV	Jadwal penelitian
Lampiran V	Surat keterangan penelitian
Lampiran VI	Surat keterangan bebas plagiasi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi merupakan masalah yang harus ditanggulangi karena pertumbuhan penduduk di Indonesia meningkat dengan cepat. Program KB memiliki peranan dalam menurunkan laju pertumbuhan penduduk, dengan pencegahan kehamilan, penundaan usia kehamilan serta menjarangkan kehamilan dengan sasaran utama adalah pasangan usia subur (PUS). Salah satu strategi dalam pelaksanaan program KB sendiri yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahun 2004–2009 adalah meningkatkan penggunaan metode kontrasepsi jangka panjang seperti IUD, implant dan sterilisasi. Selain itu salah satu misi KB dalam program KB nasional adalah upaya peningkatan kualitas pelayanan KB dan kesehatan reproduksi.

Data dari Riskesdas 2010 bahwa salah satu penggunaan alat kontrasepsi pada perempuan usia 15-49 tahun adalah intra uterine device (IUD). Intra uterine device atau disebut juga alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) adalah alat kontrasepsi yang digunakan oleh wanita usia subur yang diinsersi ke dalam vagina yang merupakan alat kontrasepsi non hormonal. Mekanisme kerja IUD adalah menghambat kemampuan sperma untuk masuk ke tuba fallopii, mempengaruhi fertilisasi sebelum ovum mencapai cavum uteri, mencegah sperma dan ovum bertemu dengan membuat sperma sulit masuk ke dalam rahim dan memungkinkan untuk mencegah implantasi telur dalam uterus (Bari AS, 2006).

Alat kontrasepsi ini sangat efektif dan diprioritaskan untuk menjarangkan kehamilan. Keuntungan dari IUD adalah hanya memerlukan satu kali

pemasangan, tidak menimbulkan efek samping apabila dipasang dengan benar, dapat mencegah kehamilan dalam jangka lama, sederhana, mudah dan ekonomis. Sedangkan kerugian dari IUD adalah penyaringan infeksi saluran genitalia diperlukan sebelum pemasangan AKDR/IUD, dapat meningkatkan risiko penyakit radang panggul (PRP), memerlukan prosedur pencegahan infeksi sewaktu memasang dan mencabutnya, bertambahnya darah haid, keputihan dan rasa sakit selama beberapa bulan pertama pada sebagian pemakai AKDR, pasien tidak dapat mencabut sendiri AKDRnya, dan tidak dapat terlindungi terhadap PMS atau HIV/AIDS (Rufaidah, 2005).

Penyakit pada saluran reproduksi umumnya disebabkan karena infeksi bakteri, virus, jamur dll. Bakteri ini masuk melalui vagina dan bergerak naik menuju rahim melalui mulut rahim lalu ke tuba fallopi dan sekitarnya. Berdasarkan penelusuran literature, penyakit saluran reproduksi dapat disebabkan karena bakteri yang ditularkan melalui hubungan seksual yaitu sebesar 85%, sedangkan 15% kasus yang lain terjadi setelah diadakan tindakan kebidanan seperti kuret, biopsi endometrium dan pemasangan IUD (Wathaniah Siti dkk, 2013).

Pencegahan terhadap kemungkinan adanya bakteri pada pengguna KB IUD dapat dilakukan melalui peningkatan kebersihan individu, peningkatan akses pada pelayanan kesehatan yang bermutu, penyuluhan kesehatan, mencari pengobatan ke pelayanan kesehatan, sterilisasi peralatan medis yang digunakan, skrining atau pengobatan sebelum melaksanakan prosedur medis.

Di Indonesia pada tahun 2014 pengguna KB IUD berjumlah 11,07%, di Jawa Timur pada tahun 2014 jumlah pengguna KB IUD berjumlah 13,73% (Yudianto, 2014). Dan di Jombang pada tahun 2014 pengguna KB IUD

berjumlah 2251 orang (Santoso, 2014). Akan tetapi bakteri-bakteri apa saja yang ada pada pengguna KB IUD khususnya di Kabupaten Jombang masih belum ada laporannya, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja jenis bakteri yang ada pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apa saja jenis bakteri yang ada pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Dapat menjadi acuan bagi peneliti lain untuk melakukan pengembangan metode pemeriksaan lain pada penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini masyarakat dapat mengetahui bakteri apa saja yang ada pada pengguna KB IUD.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Dapat memberikan penyuluhan kesehatan kepada pihak-pihak terkait mengenai bakteri pada pengguna KB IUD.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KB (Keluarga Berencana)

2.1.1 Pengertian Keluarga Berencana

Keluarga berencana adalah tindakan yang membantu individu atau pasangan untuk mendapatkan objek-objek tertentu, menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapatkan kelahiran yang diinginkan, mengatur interval di antara kehamilan dan menentukan jumlah anak dalam keluarga.

Keluarga berencana adalah gerakan untuk membentuk keluarga yang sehat dan sejahtera dengan membatasi kelahiran.

Itu bermakna adalah perencanaan jumlah keluarga dengan pembatasan yang bisa dilakukan dengan penggunaan alat-alat kontrasepsi atau penangulangan kelahiran.

2.1.2 Jenis-jenis Alat Kontrasepsi

A. Kondom

Kondom merupakan selubung/saluran karet yang dapat terbuat dari berbagai bahan diantaranya lateks, plastik atau bahan alami. Cara kerja kondom yaitu menghalangi terjadinya pertemuan sperma dan sel telur dengan cara mengemas sperma di ujung selubung karet yang dipasang pada penis sehingga sperma tersebut tidak tercurah ke dalam saluran reproduksi wanita. Kondom cukup efektif bila dipakai secara benar pada setiap kali berhubungan seksual. Pada beberapa pasangan, pemakaian kondom tidak efektif karena tidak dipakai secara konsisten.

Kelebihan kondom yaitu tidak mengganggu produksi ASI, murah

dan dapat dibeli secara umum, tidak perlu resep dokter atau pemeriksaan khusus, dapat mencegah penularan infeksi saluran reproduksi.

Kekurangan Kondom yaitu efektifitas tidak terlalu tinggi, cara penggunaan sangat mempengaruhi keberhasilan kontrasepsi, harus selalu tersedia setiap kali berhubungan seksual (Affandi biran, 2013).

B. Pil KB

Pil KB adalah obat yang dikonsumsi untuk mencegah atau menunda kehamilan. Cara kerja pil KB menekan sekresi gonadotropin dan sintesis steroid seks di ovarium (tidak begitu kuat). Endometrium mengalami transformasi lebih awal sehingga implantasi lebih sulit. Mengentalkan lendir serviks sehingga menghambat penetrasi sperma. Mengubah motilitas tuba fallopi sehingga transportasi sperma terganggu.

Kelebihan pil KB yaitu sangat efektif (98,5)%, tidak mengganggu hubungan seksual, nyaman dan mudah digunakan, dapat dihentikan setiap saat.

Kekurangan pil KB yaitu hampir 30-60% mengalami gangguan haid, menurunkan atau meningkatkan berat badan, harus digunakan setiap hari dan pada waktu yang sama, bila lupa 1 pil saja kegagalan menjadi lebih besar, tidak melindungi dari infeksi menular seksual (Affandi biran, 2013).

C. KB Suntik

KB suntik adalah obat yang digunakan untuk mencegah atau menunda kehamilan dengan cara injeksi atau suntikan kepada pasien. Cara kerja KB suntik adalah mencegah ovulasi, mengentalkan lendir serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma,

menjadikan selaput leher rahim tipis, menghambat transportasi gamet oleh tuba fallopi. KB suntik memiliki efektivitas yang tinggi asal penyuntikannya dilakukan secara teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan.

Kelebihan KB suntik yaitu mencegah kehamilan jangka panjang, tidak berpengaruh pada hubungan suami-istri, dapat digunakan oleh perempuan >35 tahun sampai primenopause.

Kekurangan KB suntik yaitu sering ditemukan gangguan haid, klien sangat bergantung pada tempat sarana pelayanan kesehatan (harus kembali untuk suntikan), tidak dapat dihentikan sewaktu-waktu sebelum suntikan berikutnya, tidak menjamin perlindungan terhadap penularan infeksi menular seksual, terlambatnya kembali kesuburan setelah penghentian pemakaian (Affandi biran, 2015).

D. Implan

Implan adalah metode kontrasepsi hormonal yang efektif, dipasang di bawah kulit lengan atas tangan kiri, dan dapat mencegah kehamilan antara tiga hingga lima tahun.

Mekanisme atau cara kerja implan utamanya adalah menebalkan mukus serviks sehingga tidak dapat dilewati oleh sperma. Walaupun pada konsentrasi yang rendah, hormon progestin akan menimbulkan pengentalan mukus serviks. Perubahan terjadi segera setelah pemasangan implan.

Kelebihan implan yaitu mencegah kehamilan dalam jangka waktu yang panjang yaitu 3 sampai 5 tahun, kesuburan cepat kembali setelah pelepasan implan,

Efek samping implan yaitu gangguan menstruasi, sakit kepala, perubahan berat badan, perubahan suasana hati (gugup atau cemas),

depresi (Affandi biran, 2015).

E. IUD, dll

2.1.3 Pengertian KB IUD

Intra-Uterine Device (IUD) disebut jugadenganalatkontrasepsidalamrahim (AKDR)

adalahalatkontrasepsiyangdigunakanolehwanitausia subur yang diinsersikedalamvagina.

Mekanisme kerja IUD adalah menghambat kemampuan sperma untuk masuk ke tuba fallopi, mempengaruhi fertilitas sebelum ovum mencapai cavum uteri, mencegah sperma dan ovum bertemu dengan membuat sperma sulit masuk ke dalam rahim dan memungkinkan untuk mencegah implantasi telur dalam uterus.

2.1.4 Efektivitas KB IUD

Efektivitas IUD cukup tinggi untuk mencegah kehamilan dalam jangka waktu yang lama. Angka kehamilan IUD berkisar antara 1,5-3 per 100 wanita pada tahun pertama dan angka ini akan menjadi lebih rendah untuk tahun-tahun berikutnya.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi angka kehamilan adalah jenis IUD: ukuran, besar, dan luasnya permukaan IUD, umur akseptor, lamanya pemakaian, dan kurang teraturnya menjalani jadwal kontrol untuk pemeriksaan ulang.

Sebagian besar dan kehamilan terjadi dalam 6 bulan pertama setelah pemasangan, sehingga untuk memperkecil kemungkinan hamil dapat dianjurkan untuk mempergunakan cara atau alat lain selama 6 bulan pertama setelah pemasangan, misalnya kondom atau pantang berkala. Bila selama ini menggunakan pil, dianjurkan untuk terus memakainya selama 6

bulan setelah pemasangan IUD (Mochtar rustam, 1998).

2.1.5 Kelebihan dan Efek samping KB IUD

A. Kelebihan

- a. Memerlukan hanya satu kali pemasangan
- b. Tidak ada efek sistemik
- c. Dapat mencegah kehamilan dalam jangka panjang
- d. Sederhana, ekonomis, mudah dipakai dan cocok untuk penggunaan besar-besaran, disebut IUD-nisasi
- e. Kegagalan yang disebabkan karena kesalahan akseptor sangat kecil
- f. Efektivitas tinggi
- g. Kesuburan dapat pulih kembali sesudah IUD dilepas
- h. Tidak diperlukan pendidikan dan tingkat pendidikan tertentu dari akseptor, karena itu dapat dipakai di daerah pedesaan

B. Efek Samping

- a. Nyeri dan mulas
- b. Perdarahan
- c. Keputihan
- d. Disminorea (nyeri selama haid)
- e. Disperenia (nyeri sewaktu koitus)
- f. Ekspuisi (IUD keluar dengan sendirinya)
- g. Infeksi
- h. Translokasi (translokasi IUD masuk ke dalam rongga perut, sebagian atau seluruhnya)
- i. IUD tertanam dalam dinding rahim

2.2 Bakteri Patogen pada saluran Reproduksi

2.2.1 Faktor-faktor Penyebab Adanya Bakteri pada Pengguna KB IUD

- a. Faktor kebersihan pribadi
- b. Faktor lingkungan
- c. Faktor alat IUD
- d. Faktor pemasangan IUD
- e. Faktor bakterial vaginitis dan mikosis vaginitis sebelum dan setelah pemasangan IUD

2.2.2 Bakteri Patogen pada Saluran Reproduksi Antara Lain

- a. *Neisseria gonorrhoeae*
- b. *Eschericia coli*
- c. *Staphylococcus sp*
- d. *Klebsiella sp*
- e. *Proteus vulgaris*
- f. *Treponema pallidum*

2.2.3 Flora Normal pada Vagina

Segera setelah lahir, laktobasilus aerob tampak dalam vagina dan menetap sepanjang pH tetap asam (beberapa minggu). Bila pH menjadi netral (menetap sampai pubertas), terdapat flora campuran kokus dan basilus. Saat pubertas, laktobasilus aerob dan anaerob tampak kembali dalam jumlah banyak dan mempertahankan keasaman pH melalui pembentukan asam dari karbohidrat. Keadaan ini tampaknya merupakan mekanisme penting dalam mencegah timbulnya organisme yang lain, yang mungkin membahayakan di dalam vagina. Jika laktobasilus ditekan akibat

pemberian obat-obat antimikroba, ragi atau berbagai bakteri meningkat jumlahnya dan menyebabkan iritasi serta peradangan. Setelah menopause, laktobasilus kembali berkurang jumlahnya dan flora campuran kembali timbul. Flora normal vagina termasuk streptokokus grup B terdapat sebanyak 25% perempuan usia subur. Selama proses kelahiran, bayi dapat terpajang streptokokus grup B, yang kemudian dapat menyebabkan sepsis neonatal dan meningitis. Flora vagina normal juga sering mencakup streptokokus alfa hemolitik, streptokokus anaerob (peptostreptokokus), spesies prevotella, klostridia, *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, dan kadang-kadang listeria atau spesies mobilunkus. Mukus servikal mempunyai aktivitas antibakteri dan mengandung lisozim. Pada beberapa perempuan, introitus vagina mengandung flora yang banyak yang menyerupai flora di perineum dan area perianal. Keadaan tersebut dapat menjadi faktor predisposisi infeksi saluran kemih yang berulang. Organisme di vagina yang terdapat saat persalinan dapat menginfeksi neonatus (misalnya, streptokokus grup B) (Jawetz dkk, 2008).

2.2.4 Ciri-ciri Bakteri Patogen pada Saluran Reproduksi

a. Neisseria gonorrhoeae

Neisseria gonorrhoeae atau gonokokus merupakan kuman berbentuk ginjal dengan garis tengah 0,8 μm . Selalu berpasangan, sehingga disebut diplokokus. Tidak bergerak secara aktif dan tidak berspora. Strain yang virulen, yang terutama berasal dari isolasi primer, mempunyai pili pada permukaan selnya. Strain hasil subkultur tidak atau hanya sedikit mempunyai pili. Dengan pili kuman dapat menempel pada sel epitel uretra, mukosa mulut atau sperma.

Koloni *Neisseria gonorrhoea* menunjukkan hasil tes oksidase dan glukosa positif, sedangkan maltose dan sakarosa negative. Pada isolasi primer gonokokus dengan menggunakan perbenihan yang dipercaya, akan tumbuh koloni kuman yang berbentuk cembung, permukaannya mengkilat, bersifat mukoid dan begaris tengah antara 1-5 mm. Pada subkultur akan terbentuk koloni yang kurang cembung dan kurang mengkilat. Kuman ini bersifat aerob atau mikroaerofilik, untuk tumbuhnya perlu suasana udara dengan kadar CO₂ kurang dari 12%.

b. *Escherichia coli*

Escherichia coli merupakan bakteri gram negatif bersifat anaerob fakultatif dan tidak dapat membentuk spora. Bakteri ini dapat hidup pada berbagai substrat dengan melakukan fermentasi anaerobik menghasilkan asam laktat, suksinat, asetat, etanol, dan karbondioksida. *Escherichia coli* termasuk family *Enterobacteriaceae*, bentuknya batang atau koma, terdapat tunggal atau berpasangan dalam rantai pendek. Memiliki panjang sekitar 2 µm, diameter 0,7 µm, lebar 0,4-0,7 µm (Whittam, dkk., 2011).

c. *Staphylococcus sp*

Staphylococcus merupakan bakteri bersifat gram positif, coccus dengan susunan bergerombol. Pada usia sel tua bakteri ini dapat berubah sifat menjadi gram negatif. *Staphylococcus* memiliki suhu pertumbuhan optimum 37°C, dapat memfermentasi karbohidrat secara lambat menghasilkan asam laktat tanpa gas, resisten terhadap pengeringan, panas dan NaCl 9%. *Staphylococcus* memiliki sensitivitas yang berbeda-

bedaterhadapberbagaimacamantimikroba(Jawetz dkk, 2004).

d. *Klebsiella sp*

*Klebsiellasp.*Merupakanbakteri

Gramnegativeberbentukbatang,anaerobfakultatif,

tidakmampuberbentukspora,non-

motil,danmemilikikapsulpolisakaridayangbesar. *Klebsiellasp.*Padamedia MCA membentukkoloniberwarnamerahmuda.

Reaksipada TSI Aoleh *Klebsiella sp.*Yaituasam/asam,

dapatterdeteksigas,

dantidakdihasilkan H_2S .Bakteriini dengancepatmemetabolismeglukosa,m

enghasilkanasmpadabagian $slant$ danasmpadabagian $butt$ dalambeber

apa jam.

e. *Proteus vulgaris*

Bakteri *Proteus vulgaris* bergerak aktif pada suhu 37°C dan pertumbuhannya pada media agar darah membentuk lapisan tembus pandang bergelombang. Fenomena ini disebut *swarming*, *Proteus vulgaris* juga ada yang dapat menghasilkan hidrogen sulfide (H_2S). Morfologi berbentuk batang, gram negative, tidak berspora, tidak berkapsul, bergerak aktif, berpasangan atau berbentuk rantai.

Sedangkan sifat biokimia dan kultur tumbuh pada media biasa tanpa bahan penghambat, pada situasi aerob atau semi anaerob. Sifat koloni pada media BAP membentuk koloni kecil-sedang, abu-abu, smooth, ada yang menjalar ada yang tidak menjalar, anhaemolytic. Sedangkan pada media MC Agar, koloni sedang besar, tidak berwarna atau merah muda, non lactose fermented, smooth, menjalar/tidak,

kalau menjalar permukaan koloni rough (kasar). Bakteri dapat ditemukan didalam darah, feces, urine, pus, air dan makanan.

f. *Treponema pallidum*

Bakteri *Treponema pallidum* berbentuk spiral langsing berukuran sekitar 0,2 μm dan panjang 5-15 μm . Jarak antara cincin spiral atau satu sama lain adalah 1 μm . Organisme ini aktif bergerak, berputar secara tetap mengitari endoflagella. Garis melintang atau membujur dari spiral pada awalnya lurus, tetapi kadang-kadang mengendur sehingga organisme membentuk lingkaran penuh sementara, yang kemudian kembali ke posisi semula.

Treponema pallidum patogenik tidak pernah dikulturkan secara berkelanjutan pada media buatan (artifisial), telur, atau pada kultur jaringan. Ciri-ciri *Treponema pallidum* adalah organisme mikroaerofilik yang dapat bertahan hidup pada kondisi kadar oksigen sebesar 1-4%. Strain Reiter yang saprofit tumbuh pada media tertentu yang mengandung 11 asam amino, vitamin, garam, mineral, dan serum albumin. Pada cairan suspensi yang sesuai, dan dengan kehadiran substansi yang kurang, *Treponema pallidum* tetap motil selama 3-6 hari pada suhu 25°C. Pada darah atau plasma yang disimpan pada suhu 4°C, hal ini penting dalam upaya transfusi darah dimana organisme tetap hidup selama sedikitnya 24 jam (Jawetz dkk, 2008).

2.2.5 Gejala Terinfeksi Bakteri Patogen pada Saluran Reproduksi

Banyak infeksi yang disebabkan oleh bakteri yang sering dianggap patogen tidak menunjukkan gejala dan bersifat asimtomatik.

a. *Neisseria gonorrhoeae*

Pada pria gejala penyakitnya datang mendadak dengan gejala sakit kencing dengan disertai keluarnya nanah, infeksi pada urethra dapat menular ke epididimis dan prostat. Sekitar 10% (sepuluh persen) pria yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala penyakitnya (asimtomatik).

Sekitar 70% (tujuh puluh persen) wanita yang terinfeksi gonorrhoea, tidak menunjukkan gejala penyakitnya, sehingga tidak mencari pengobatan dan berbahaya bagi penularan (Entjang, 2003).

b. *Escherichia coli*

Escherichia coli merupakan penyebab paling banyak dari infeksi sistem saluran kencing dan jumlah untuk infeksi saluran kencing pertama kurang lebih 90% pada wanita muda. Gejala dan tanda-tanda meliputi frekuensi kencing, dysuria (susah buang air kecil), hematuria (ada darah dalam urine), dan pyuria (ada pus dalam urine). Nyeri dada (nyeri tubuh dibagian bawah iga) dihubungkan dengan infeksi sistem saluran bagian atas. Tidak satupun gejala atau tanda spesifik untuk infeksi *Escherichia coli*. Pada infeksi sistem saluran kencing dapat terjadi bakteremia dengan tanda klinis adanya sepsis.

c. *Staphylococcus sp*

Gejala-gejala yang timbul tergantung dari lokasi infeksi. Infeksi yang mungkin ringan atau bahkan bisa berakibat fatal. Biasanya infeksi *Staphylococcus* menyebabkan terbentuknya suatu abses atau abses nanah, yaitu abses dan bisul (furunkel & karbunkel). *Staphylococcus* dapat menyeb

armelalui pembuluh darah dan menyebabkan abses pada organ dalam (seperti paru-paru), tulang (osteomielitis) dan lapisan dalam dari jantung dan katupnya (endokarditis).

d. *Treponema pallidum*

Stadium I (syphilis premium)

Terjadi setelah \pm 3 (lebih kurang tiga) minggu setelah penularan. Gejala awalnya berupa lesi (chancre) yang terjadi pada tempat masuknya bakteri. Lesi ini biasanya 1 (satu) dan terdapat pada kulit atau selaput lendir kelamin. Mula-mula berupa papula kemudian mengalami necrosis menjadi ulcus yang bila diraba keras dan tidak sakit yang disebut ulcus durum. Bila ulcus ini ditekan, akan ke luar cairan kekuning-kuningan yang banyak mengandung bakteri.

Stadium II (syphilis sekunder)

Syphilis sekunder biasanya terjadi 6-8 minggu setelah penularan. Pada stadium ini timbul gejala demam, malaise, kelenjar lymph regional membengkak dan keras, tetapi tidak sakit, timbul ruam kemerahan pada kulit yang biasanya simetris bilateral. Antara stadium II dan stadium III biasanya ada periode latent, di mana semua gejala penyakitnya hilang dan penderita merasa seolah-olah sudah sembuh, padahal penyakitnya bertambah parah.

Stadium III (syphilis tertier)

Syphilis stadium III ini sangat destruktif dan terjadi 2-10 tahun setelah penularannya. Pada stadium ini terjadi gumma (jaringan radang) pada kulit, selaput lendir, tulang, jantung, ginjal dan paru-paru. Gumma ini terdiri atas sel-sel epitel dan giant sel yang dikelilingi oleh macrophage, plasma sel dan lymphocyte.

Stadium IV (neuro-syphilis)

Treponema pallida-nya sudah menyerang susunan syaraf pusat, yaitu otak dan sumsum tulang belakang. Bila menyerang otak, disebut dementia paralytica. Penderita akan kehilangan segala kepandaian yang dimilikinya disertai gejala sakit jiwa dan kelumpuhan. Bila menyerang sumsum tulang belakang, disebut tabes dorsalis dengan gejala gangguan saraf, seperti anaesthesia, paraesthesia dan paralysis. Dapat pula menyerang syaraf mata (nervus opticus) sehingga menyebabkan kebutaan (Entjang, 2003).

2.2.6 Penyakit yang Disebabkan Bakteri Patogen pada Saluran Reproduksi

Penyakit terjadi jika bakteri atau reaksi imunologi terhadap keberadaanpatogen tersebut menyebabkan kerusakan pada tubuh seseorang.

a. *Neisseria gonorrhoeae*

Neisseria gonorrhoeae menimbulkan penyakit gonore (kencing nanah) dengan masa inkubasi 2-8 hari. Bila bakteri masuk ke dalam darah, dapat menimbulkan septikemia, endokarditis, meningitis, osteomyelitis, atau arthritis. Pada wanita penderita *gonorrhoea* yang kronis dapat menyebabkan mandul karena tertutupnya saluran telur. Bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu yang menderita *gonorrhoea* dapat menderita conjunctivitis *gonorrhoea* (neonatal gonococcal ophthalmia) karena matanya kena infeksi *Neisseria gonorrhoea* pada waktu ia dilahirkan. Mata bayi mendadak bengkak, bernanah yang dapat menyebabkan kebutaan dalam waktu beberapa jam (Entjang, 2003).

b. *Escherichia coli*

Escherichia coli merupakan flora normal di dalam usus manusia dan akan

menimbulkan penyakit bila masuk kedalam organ atau jaringan lain. *Escherichia coli* dapat menimbulkan pneumonia, endocarditis, infeksi saluran kemih, infeksi pada luka-luka dan abses pada bagian organ.

Escherichia coli merupakan penyebab utama meningitis pada bayi yang baru lahir dan penyebab infeksi traktus urinarius (pyelonephritis, cystitis) pada manusia yang dirawat di rumah sakit (nosocomial infections).

Strain (jenis) tertentu dari *Escherichia coli* (enteropathogenic *Escherichia coli*) dapat menyebabkan penyakit diarrhea pada anak-anak. Bakteri ini sering menimbulkan wabah diarrhea pada anak-anak yang sedang dirawat di rumah sakit (Entjang, 2003).

c. *Staphylococcus sp*

Staphylococcus dapat menyebar luas dan menyebabkan bakteremia, endokarditis, osteomielitis hematogenakut, meningitis atau infeksi paru. Selain itu *Staphylococcus* juga dapat ditemukan pada kasus keracunan makanan. Gejala dari keracunan makanan akibat *Staphylococcus* adalah mual hebat, muntah, dan diare, namun dapat disembuhkan dengan cepat (Jawetz, dkk. 2008).

d. *Klebsiella sp*

Klebsiella sp. Menyebabkan berbagai infeksi pada manusia seperti pneumonia, infeksi saluran kemih, bakteremia. *Klebsiella sp.* Berperan dalam penyebab pneumonia pada komunitas masyarakat atau yang disebut Community Acquired Pneumonia (CAP), juga mengakibatkan infeksi nosokomial yang dikenal dengan Hospital Acquired Pneumonia

(HAP). Infeksi nosokomial adalah infeksi yang terjadi di rumah sakit dan menyebabkan pasien yang sedang dalam proses perawatan.

e. *Proteus vulgaris*

Bakteri *Proteus vulgaris* merupakan penyebab utama infeksi pada manusia, dan merupakan penyebab kedua dari infeksi saluran kemih di komunitas serta sering menyebabkan infeksi nosokomial. *Proteus* juga dapat menyebabkan infeksi saluran kemih, infeksi luka, pneumonia, dan sepsisemia.

f. *Treponema pallidum*

Pada manusia *Treponema pallidum* menyebabkan penyakit sifilis (lues). Masa inkubasi antara 9-90 hari. Penyakit sifilis dapat diturunkan dari seorang ibu yang menderita sifilis kepada bayinya yang dilahirkan dan disebut sifilis kongenital. Penyakit sifilis yang didapat karena penularan disebut sifilis akuisita. Penularan sifilis akuisita terjadi karena hubungan kelamin.

Sifilis akuisita dibagi dalam 4 (empat) stadium, yaitu stadium I (sifilis primer), stadium II (sifilid sekunder), stadium III (sifilis tersier) dan stadium IV (neuro-sifilis) (Entjang, 2003).

2.3 Teknik Identifikasi Bakteri

Identifikasi bakteri didapat dari hasil swab yang kita lakukan di suatu lokasi tertentu, pertama melakukan teknik pewarnaan yang disebut pewarnaan gram. Pewarnaan gram merupakan identifikasi awal terhadap bakteri sehingga akan diketahui bakteri tersebut termasuk ke dalam golongan gram negatif atau positif. Hasil yang didapat dari pemeriksaan ini akan direpresentasikan sebagai bakteri gram negatif atau gram positif. Namun untuk beberapa jenis bakteri, hasil yang demikian belum cukup untuk

mengetahui jenis bakteri yang ada di sediaan yang kita periksa tersebut. Tahap selanjutnya yang bisa dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai spesies bakteri tersebut adalah dengan cara mengulturnya di media kultur yang cocok. Media kultur merupakan tempat menanam bakteri yang akan diidentifikasi. Media ini berupa cairan atau jel yang telah ditambahi nutrient tertentu yang diperlukan oleh bakteri yang dibuat di dalam sebuah wadah bernama cawan petri.

2.3.1 Pewarnaan Gram

Salah satu teknik pewarnaan diferensial yang paling penting dan paling luas digunakan untuk bakteri ialah pewarnaan gram. Tujuan pewarnaan Gram yaitu:

1. Mempermudah melihat bentuk jasad.
2. Memperjelas ukuran dan bentuk jasad.
3. Melihat struktur luar dan kalau memungkinkan juga struktur dalam jasad.
4. Melihat reaksi jasad terhadap pewarna yang diberikan sehingga sifat-sifat fisik dan kimia yang ada akan dapat diketahui (Suriawiria, 1995).

Bakteri gram negatif adalah bakteri yang tidak mempertahankan zat metil ungu pada metode pewarnaan gram. Bakteri gram positif akan mempertahankan warna ungu gelap setelah dicuci dengan alkohol, sementara bakteri gram negatif tidak. Bakteri gram positif adalah bakteri yang mempertahankan zat warna metil ungu sewaktu proses pewarnaan gram. Bakteri jenis ini akan berwarna biru atau ungu dibawah mikroskop, sedangkan bakteri gram negatif akan berwarna merah atau merah muda. Perbedaan klasifikasi antara kedua jenis bakteri ini

terutama didasarkan pada perbedaan struktur dinding sel.

Perbedaan warna antara bakteri gram positif dan bakteri gram negatif disebabkan oleh adanya perbedaan struktur dan dinding selnya. Dinding bakteri gram positif banyak mengandung peptidoglikan, sedangkan dinding bakteri gram negatif banyak mengandung lipopolisakarida (Pratiwi, 2008).

2.3.2 Media NA (Nutrient Agar)

Nutrient agar adalah medium yang diklasifikasikan sebagai medium sintetik terstruktur karena tersusun oleh komponen yang pasti jenis dan kuantitasnya. Medium Nutrient agar merupakan medium umum yang dapat digunakan untuk mengkulturasi berbagai jenis bakteri. Warna dari medium ini adalah kuning keemasan dan cenderung jernih. Medium NA memiliki pH 7.20 hingga 7.60 dan konsistensi yang cenderung padat. Fungsi utama dari medium NA adalah sebagai medium kultivasi dan enumerasi bakteri. Namun, dengan tambahan beberapa bahan seperti amilum (pati), serum, dan darah, medium nutrient agar juga dapat digunakan sebagai medium pengayaan dan selektif bagi mikroorganisme tertentu serta bermanfaat dalam uji serologi dan biokimia untuk mengidentifikasi bakteri. Dalam medium NA terkandung pepton, *yeast* dan *beef extract* yang berfungsi sebagai sumber nitrogen dan sumber karbon, sumber vitamin dan beberapa senyawa lain untuk menyokong pertumbuhan bakteri. Pada medium ini terkadang juga ditambah dengan garam (NaCl) untuk menyeimbangkan tekanan

osmotik sel bakteri dan medium, agar bakteri yang akan ditumbuhkan tidak mati.

2.3.3 Media EMB (Eosin Methylen Blue)

Eosin Methylene Blue (EMB) agar adalah media selektif dan diferensial. Media ini berisi Eosin dan metilen biru, yang menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan oleh karena itu media ini dipilih untuk bakteri gram negatif. EMB agar juga berisi karbohidrat laktosa, yang memungkinkan bakteri gram negatif terdiferensiasi berdasarkan pada kemampuan mereka untuk memfermentasi laktosa.

2.3.4 Media MCA (MacConkey Agar)

MacConkey Agar adalah baik selektif dan diferensial. Ini berisi garam empeduan pewarna ungu kristal, yang menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan dipilih untuk bakteri gram negatif. Hal ini juga berisi karbohidrat laktosa, yang memungkinkan diferensiasi bakteri gram negatif berdasarkan kemampuan mereka untuk memfermentasi laktosa. Organisme yang memfermentasi laktosa menghasilkan asam akhir-produk yang bereaksi dengan indikator pH netral merah, dan menghasilkan warna merah muda.

2.3.5 Media BAP (Blood Agar Plate)

Blood Agar Plate merupakan media padat dan media diferensial. Media diferensial adalah media yang ditambah zat kimia tertentu sehingga suatu mikroorganisme membentuk pertumbuhan untuk mengklasifikasikan suatu kelompok jenis bakteri. Blood Agar Plate (BAP) membedakan bakteri hemolitik dan non-hemolitik yaitu berdasarkan kemampuan mereka untuk melisis sel-sel darah merah. Komposisi Blood Agar Plate (BAP) yaitu mengandung trypton 15

gram, soy peptone 5 gram, sodium kloride 5 gram, lithium kloride 10 gram, magnesium sulphate 3,8 gram, dan agar 15 gram

2.3.6 Media TSIA (Triple Sugar Iron Agar)

Uji TSIA (triple sugar iron agar) digunakan untuk uji penegasan. Pada uji TSIA warna media slant berubah menjadi merah karena bakteri bersifat alkali menandakan bahwa bakteri ini tidak memfermentasi laktosa dan sukrosa. Pembentukan gas positif ini hasil dari fermentasi H_2 dan CO_2 dapat dilihat dari pecahnya dan terangkatnya agar. Pembentukan H_2S positif ditandai dengan adanya endapan berwarna hitam, endapan ini terbentuk karena bakteri mampu mendesulfurasi asam amino dan methion yang akan menghasilkan H_2S , dan H_2S akan bereaksi dengan Fe^{+} yang terdapat pada media dan menghasilkan endapan hitam.

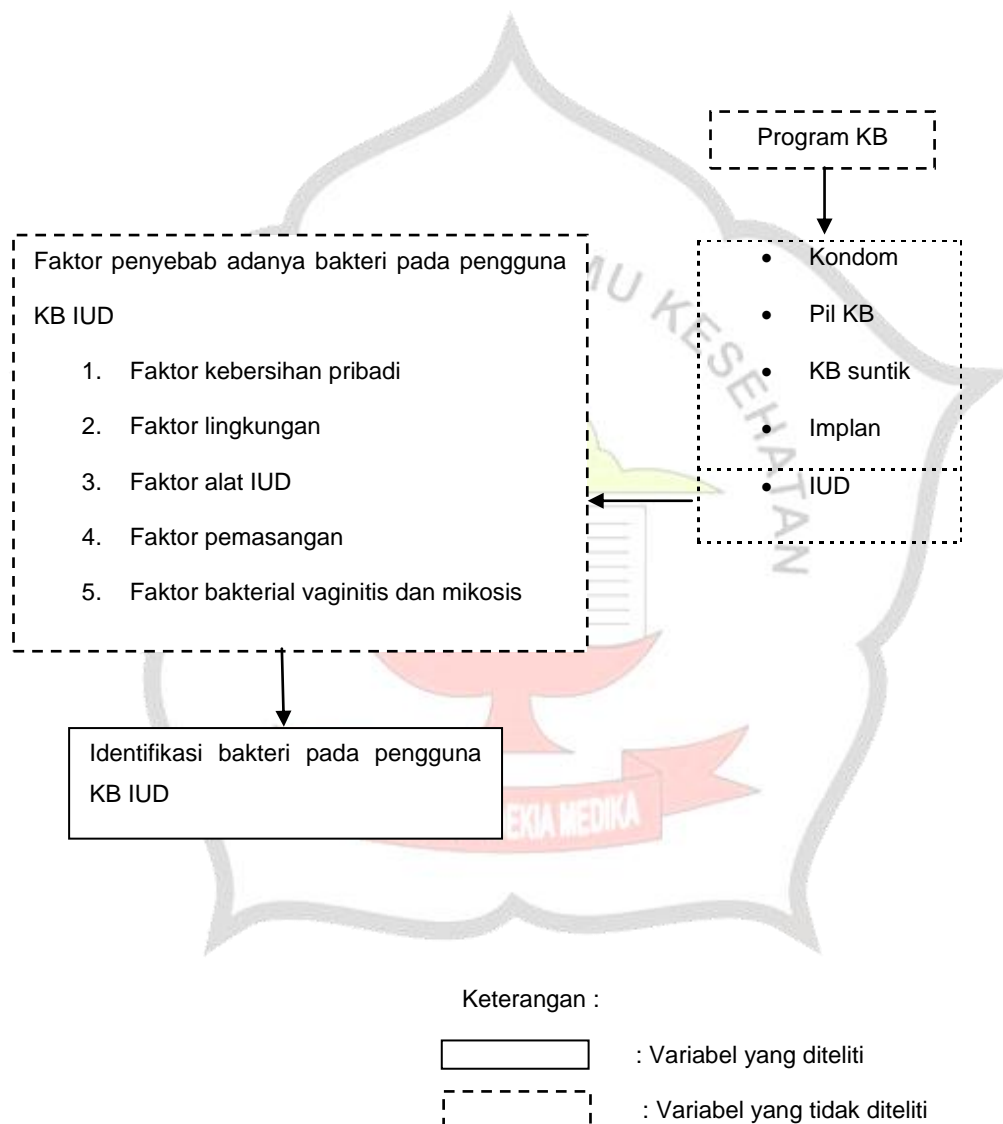
Pada media daerah butt media berubah berwarna kuning ini menandakan bakteri memfermentasi glukosa. Untuk pengamatan pola-pola penggunaan karbohidrat. TSIA agar mengandung laktosa dan sukrosa dalam konsentrasi 1%, glukosa 0,1% dan phenol red sebagai indikator yang menyebabkan perubahan warna dari merah orange menjadi kuning dalam suasana asam. TSIA juga mengandung natrium trisulfat, yaitu suatu substrat untuk penghasil H_2S , ferro sulfat menghasilkan FeS (precipitat), berwarna hitam untuk membedakan bakteri H_2S dengan bakteri-bakterinya.

BAB III

Kerangka Konseptual

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2010).



Gambar 3.1 Kerangka konseptual uji bakteriologi pada pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

3.2 Penjelasan kerangka konseptual

Dari kerangka konsep di atas dapat dilihat jenis-jenis KB yaitu kondom, pil KB, KB suntik, implant, IUD dll. Adapun faktor adanya bakteri pada pengguna KB IUD yaitu: Faktor kebersihan pribadi, faktor lingkungan, faktor alat IUD, faktor pemasangan, faktor bakterial vaginitis dan mikosis. Dari faktor-faktor tersebut kita dapat melakukan identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD.



BAB IV

METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang: Waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel, dan sampling, definisi operasional variabel, instrument penelitian dan cara penelitian, teknik pengolahan dan analisa data.

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan bulan Desember 2016, diawali dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir. Adapun pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Juli 2017.

4.1.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Mojowarno. Sedangkan identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD dilaksanakan di Laboratorium Bakteriologi Program Studi D-III Analisis Kesehatan STIKes ICME Jombang Jalan Kemuning No. 57 A Candimulyo Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur.

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam, 2008).

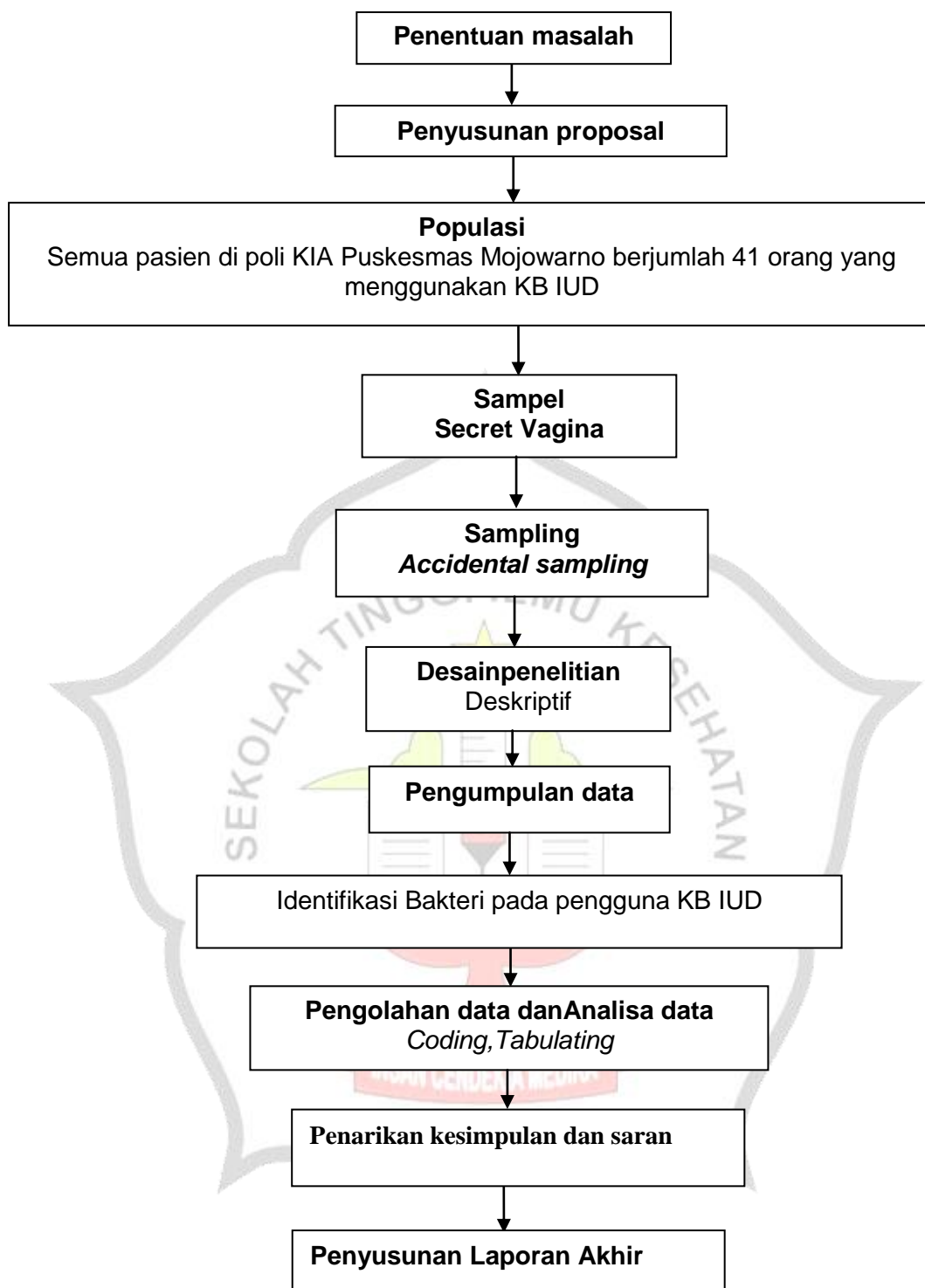
Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, menemukan dan memaparkan sesuatu yang diteliti. Peneliti menggunakan

penelitian deskriptif karena peneliti hanya ingin melihat ada tidaknya bakteri pada pengguna KB IUD.

4.3 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah pertahapan dalam suatu penelitian. Pada kerangka kerja disajikan alur penelitian, terutama variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Jadi kerangka kerja akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan ilmu pengetahuan (Nursalam, 2008).





Gambar 4.1 Kerangka konseptual Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

4.4 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua pasien di poli KIA Puskesmas Mojowarno berjumlah 41 orang yang menggunakan KB IUD.

4.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 7 sampel secret vagina pengguna KB IUD yang diambil di poli KIA Puskesmas Mojowarno.

4.4.3 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi contoh (Nursalam, 2008). Teknik sampling dalam peneliti ini adalah *Non Probability Sampling* dengan metode *Accidental Sampling*.

4.5 Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoatmodjo, 2010). Variabel dalam penelitian ini adalah Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

4.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena (hidayat, 2011).

Tabel 4.1. Definisi operasional variable penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur
1.	Identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD	Identifikasi bakteri adalah suatu pemeriksaan untuk mengetahui ada tidaknya bakteri pada pengguna KB IUD	Uji laboratoris - Mikroskopis - Makroskopis - Kultur - koloni	- mikroskop - pengecatan

4.6 Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data (Notoatmodjo, 2010).

Alat

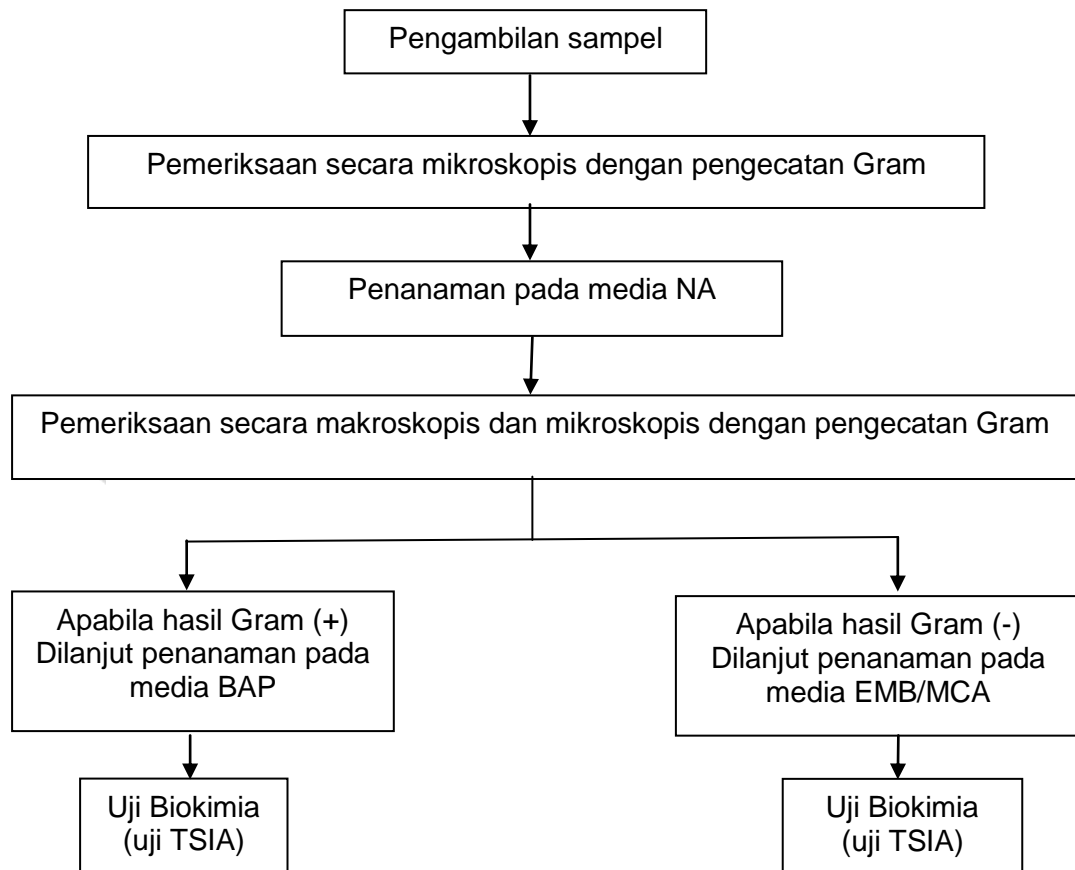
1. Cawan petri
2. Tabung reaksi
3. Labu erlenmeyer
4. autoclave
5. inkubator
6. pipettes
7. lampu spiritus
8. kakitiga
9. aluminium foil
10. clingwrap
11. kapas
12. batang pengaduk
13. hot plate
14. gelas ukur
15. Ose

Bahan

1. Secret vagina
2. Aquades
3. Alkohol
4. NA
5. EMB
6. MCA
7. BAP
8. TSIA
9. oil imersi
10. cat gram dengan komposisi
 - a. kristal violet (gram A)
 - b. mordant lugol` siodine (Gram B)
 - c. alkohol 96% (Gram C)
 - d. safranin (Gram D).

- 16. object glass
- 17. mikroskop
- 18. lidi kapas
- 19. beaker glass

4.7 Prosedur penelitian



Gambar 4.2.Prosedur penelitian Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD di Puskesmas Mojowarno.

1. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan di ruangan poli KIA Puskesmas Mojowarno kemudian sampel dimasukkan ke dalam wadah yang bersih, steril, ditutup rapat dan diberi label dengan disertai catatan seperti kode sampel. Waktu pengambilan sampel, dan semua peralatan yang digunakan harus dalam keadaan bersih dan steril. Wadah yang digunakan

harus bisa melindungi sampel selama pengangkutan dari kerusakan secara fisik/kontaminasi mikroorganisme.

2. Cara pengambilan sampel

Menyiapkan wadah steril. Kemudian dengan bahan lidi kapas steril, kapas dan alkohol. Dengan hati-hati mengambil secret dengan lidi kapas steril. Setelah itu sampel dimasukkan ke dalam wadah yang bersih, steril, ditutup rapat dan diberi label dengan disertai catatan seperti kode sampel.

3. Cara pembuatan preparat

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Memfiksasi bagian luar cawan petri di dekat spiritus
- c. Mengambil sedikit koloni dengan ose bulat yang sudah difiksasi
- d. Menggosokkan koloni di atas obyek glass yang ditetesi dengan aquadest
- e. Membiarkan sampai kering
- f. Melakukan pengecatan gram menunggu sampai kering kemudian mengamati bakteri di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x menggunakan oil imersi.

4. Cara pengecatan gram

- a. Meletakkan preparat di atas rak pengecatan
- b. Meneteskan cat utama (Gentian Violet) 2-3 tetes dan mendiamkan selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan
- c. Meneteskan cat kedua (Lugol), membiarkan selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan
- d. Meneteskan cat ketiga (Asam Alkohol) selama 10 detik, tanpa dibilas
- e. Meneteskan cat keempat (Safranin) selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan

- f. Mengamati preparat dengan perbesaran 100x menggunakan oil imersi.

5. Cara pembuatan media NA

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Menimbang NA menggunakan gelas kimia sebanyak 1,6 gram pada neraca digital
- c. Memindahkan ke dalam erlenmeyer
- d. Membilas sisa NA dalam gelas kimia dengan menggunakan aquadest sebanyak 3 kali sampai tidak tersisa lagi kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer
- e. Melarutkan dalam 80 ml aquadest
- f. Menghomogenkan hingga larut
- g. Mengukur pH larutan menggunakan indikator pH sampai mendapatkan pH yang ditentukan
- h. Menutup erlenmeyer menggunakan kapas
- i. Menghomogenkan dalam waterbath
- j. Mensterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 121° C selama 15 menit
- k. Menuang media dalam cawan petri
- l. Membiarkan media mengeras kemudian dibungkus menggunakan kertas putih dengan cara dibalik
- m. Memasukkan kedalam lemari pendingin.

6. Penanaman sampel pada media

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Melakukan penanaman pada media dengan cara menggoreskan sampel sekret vagina kemudian menginkubasi pada suhu 37°C selama 24-48 jam dan memasukkan ke dalam inkubator.

- c. Melakukan pengamatan makroskopis dengan cara identifikasi koloni

7. Cara pembuatan media BAP

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Menimbang BAP menggunakan gelas kimia sebanyak 2,2 gram pada neraca digital
- c. Memindahkan ke dalam Erlenmeyer
- d. Membilas sisa BAP dalam gelas kimia dengan menggunakan aquadest sebanyak 3 kali sampai tidak tersisa lagi kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer
- e. Melarutkan dalam 55 ml aquadest
- f. Menghomogenkan hingga larut
- g. Mengukur pH larutan menggunakan indikator pH sampai mendapatkan pH yang ditentukan
- h. Menutup Erlenmeyer menggunakan kapas
- i. Menghomogenkan dalam waterbath
- j. Mensterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 121° C selama 15 menit
- k. Menuang media dalam cawan petri
- l. Membiarkan media mengeras kemudian dibungkus menggunakan kertas putih dengan cara dibalik
- m. Memasukkan kedalam lemari pendingin

8. Cara pembuatan media EMB

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Menimbang EMB menggunakan gelas kimia sebanyak 1,44 gram pada neraca digital
- c. Memindahkan ke dalam Erlenmeyer

- d. Membilas sisa EMB dalam gelas kimia dengan menggunakan aquadest sebanyak 3 kali sampai tidak tersisa lagi kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer
- e. Melarutkan dalam 40 ml aquadest
- f. Menghomogenkan hingga larut
- g. Mengukur pH larutan menggunakan indikator pH sampai mendapatkan pH yang ditentukan
- h. Menutup Erlenmeyer menggunakan kapas
- i. Menghomogenkan dalam waterbath
- j. Mensterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 121° C selama 15 menit
- k. Menuang media dalam cawan petri
- l. Membiarkan media mengeras kemudian dibungkus menggunakan kertas putih dengan cara dibalik
- m. Memasukkan kedalam lemari pendingin.

9. Cara pembuatan media MCA

- a. Menyiapkan alat dan bahan
- b. Menimbang MCA menggunakan gelas kimia sebanyak 1,5 gram pada neraca digital
- c. Memindahkan ke dalam Erlenmeyer
- d. Membilas sisa MCA dalam gelas kimia dengan menggunakan aquadest sebanyak 3 kali sampai tidak tersisa lagi kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer
- e. Melarutkan dalam 30 ml aquadest
- f. Menghomogenkan hingga larut
- g. Mengukur pH larutan menggunakan indikator pH sampai mendapatkan pH yang ditentukan

- h. Menutup Erlenmeyer menggunakan kapas
- i. Menghomogenkan dalam waterbath Mensterilisasi menggunakan autoclave dengan suhu 121° C selama 15 menit
- j. Menuang media dalam cawan petri
- k. Membiarkan media mengeras kemudian dibungkus menggunakan kertas putih dengan cara dibalik
- l. Memasukkan kedalam lemari pendingin.

10. Uji Biokimia

A. Cara pembuatan media TSIA (Triple Sugar Iron Agar)

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Menimbang media TSIA (Triple Sugar Iron Agar) sebanyak 4,55 gram
3. Memasukkan media ke dalam beaker glass dan menambahkan dengan 70 ml aquadest
4. Memanaskan hingga mendidih di atas hot plate dan mengaduk dengan batang pengaduk
5. Setelah mendidih menuangkan media TSI ke dalam tabung reaksi kemudian menutupnya dengan kapas dan aluminium foil
6. Membiarkan media tersebut membeku
7. Mensterilkan media TSI di dalam autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit
8. Memiringkan media TSI pada tabung reaksi sehingga diperoleh agar miring.
9. Memasukkan media ke dalam lemari pendingin

B. Cara uji pada media TSIA

- a. Koloni dengan ciri bakteri pada pengguna KB IUD yang sudah tumbuh di media EMB/MCA dan BAP ditandai dan diambil menggunakan jarum ose
- b. Ditusuk ke media TSIA kemudian digoreskan.
- c. Diinkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C.
- d. Diamati adanya perubahan warna pada *slant* (lereng) dan *but* (dasar), adanya H₂S dan gas.

4.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.8.1 Teknik Pengolahan data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *cooding*, dan *tabulating*.

a. *Cooding*

Adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoadmodjo, 2010). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

Sampel

Sampel no.1

kode S1

Sampel no.2

kode S2

Positif

kode A

Negatif

kode B

b. *Tabulating*

Tabulasi yaitu membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoadmodjo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel sesuai dengan jenis variabel yang diolah yang menggambarkan hasil pemeriksaan bakteri penyebab infeksi saluran reproduksi.

4.8.2 Analisa Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian (Nursalam, 2008).

Pada saat penelitian, peneliti memberikan penilaian terhadap hasil pemeriksaan yang diperoleh dengan cara melihat ada tidaknya bakteri pada pengguna KB IUD.

Setelah hasil diperoleh langsung membuat tabel hasil pemeriksaan, hasil pemeriksaan disesuaikan dengan kategori yang sudah ditetapkan di atas yaitu hasil positif dijumlah ada berapa dan begitupun hasil negatif dijumlah, masing-masing hasil yang diperoleh dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Budiarto Eko, 2002).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

N = Jumlah seluruhnya sampel yang diteliti

F = Frekuensi bakteri pada pengguna KB IUD

Setelah diketahui persentase dari perhitungan, kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut

1. Seluruhnya : 100%
2. Hampir seluruhnya : 76% - 99%
3. Sebagian besar : 51% - 75%
4. Setengahnya : 50%
5. Hampir setengahnya : 26% - 49%
6. Sebagian kecil : 1% - 25%
7. Tidak satupun : 0%

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Program Studi D III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang Jalan kemuning No. 57 Candimulyo Kabupaten Jombang. Di Laboratorium ini dilengkapi dengan alat dan bahan pendukung praktikum bakteriologi diantaranya yang digunakan dalam penelitian ini adalah InChase atau alat yang digunakan untuk proses penanaman bakteri sehingga penanaman berlangsung steril, bunsen atau lampu spiritus yang juga sebagai pendukung proses penanaman agar berlangsung steril.

Adapun ketujuh sampel secret vagina yang diambil untuk diteliti tersebut berada di poli KIA Puskesmas Mojowarno Kabupaten Jombang. Puskesmas Mojowarno beralamatkan di Jl.Raya Selorejo No.12, Selorejo, Mojowarno, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Puskesmas Mojowarno mempunyai pelayanan rawat jalan terdiri dari pusat-pusat layanan yaitu: Poli umum dewasa, Poli Kesehatan Ibu dan Anak, Poli Kesehatan Gigi dan Mulut, Poli Khusus (Kusta dan TB Paru, Pojok Gizi, Klinik Peduli Remaja dan Klinik sanitasi).

5.1.2 Hasil Penelitian

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap swab vagina dengan metode gores didapatkan hasil :

Tabel 5.1 : Hasil Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD

Sampel	Jenis Bakteri pada Pengguna KB IUD
S1	<i>Proteus sp</i>
S2	<i>Proteus sp</i>
S3	<i>Proteus sp</i> dan <i>Escherichia coli</i>
S4	<i>Escherichia coli</i>
S5	-
S6	-
S7	-

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan hasil 4 dari 7 sampel terdapat bakteri.

Tabel 5.2 : Persentase Hasil Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD

Jenis Bakteri pada Pengguna KB IUD	Persentase
<i>Proteus sp</i>	28,6 %
<i>Escherichia coli</i>	14,3 %
<i>Proteus sp</i> dan <i>Escherichia coli</i>	14,3 %
Tidak ditemukan bakteri	42,8 %
Total	100 %

5.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan hasil 4 dari 7 sampel terdapat bakteri dengan persentasi bakteri *Proteus sp* 28,6%, *Escherichia coli* 14,3%, bakteri *Proteus sp* dan *Escherichia coli* 14,3% dan sampel yang tidak ditemukan bakteri sebanyak 42,8%. Pada sampel 1 dan 2 ditemukan bakteri *Proteus sp*, pada sampel 3 ditemukan bakteri *Proteus sp* dan *Escherichia coli*, dan pada sampel 4 ditemukan bakteri *Escherichia coli*, sedangkan pada sampel 5, 6, 7 tidak ditemukan bakteri.

Bakteri *Proteus sp* pada media NA memiliki ciri-ciri makroskopis ukuran small, warna putih susu, circular, smooth dan secara mikroskopis memiliki

ciri-ciri batang Gram negatif. Pada media MCA bakteri *Proteus sp* memiliki ciri-ciri secara makroskopis ukuran small, warna merah muda, irregular, smooth dan mikroskopis memiliki ciri-ciri batang Gram negatif. Sedangkan pada media TSIA memiliki ciri-ciri alkali asam, dan menghasilkan H₂S.

Bakteri *Escherichia coli* pada media NA memiliki ciri-ciri makroskopis ukuran small, warna putih susu, circular dan smooth dan secara mikroskopis memiliki ciri-ciri batang Gram negatif. Pada media EMB bakteri *Escherichia coli* memiliki ciri-ciri secara makroskopis ukuran small, warna hijau metalik, irregular, smooth dan mikroskopis memiliki ciri-ciri batang Gram negatif. Sedangkan pada media TSIA memiliki ciri-ciri asam asam dan positif gas.

Menurut peneliti masuknya bakteri ke dalam vagina dapat disebabkan beberapa faktor yaitu kurang sterilnya peralatan yang digunakan saat proses pemasangan KB IUD, saat melakukan prosedur pemasangan KB IUD petugas tidak mencuci tangan terlebih dahulu sehingga memungkinkan kontaminasi dengan bakteri yang di bawa petugas, bisa juga dikarenakan kurangnya menjaga kebersihan pada area organ reproduksi pada pengguna KB IUD sehingga bakteri mudah masuk ke dalam organ reproduksi. Adanya bakteri pada organ reproduksi dapat menyebabkan keputihan dan apabila tidak ditangani dengan benar dapat menyebabkan penyakit yang lebih berbahaya seperti infeksi dan kanker.

Proteus sp dan *Escherichia coli* merupakan bagian dari flora normal yang terdapat dalam tubuh manusia, bakteri-bakteri tersebut juga dapat ditemukan di air, tanah, feces, urine, dan makanan. Bakteri *Proteus sp* termasuk dalam family *Enterobacteriaceae*, bakteri ini merupakan penyebab utama infeksi pada manusia, dan merupakan penyebab kedua dari infeksi saluran kemih di komunitas serta sering menyebabkan infeksi nosokomial di

rumah sakit. Bakteri *Escherichia coli* menjadi patogen jika jumlah bakteri ini dalam saluran pencernaan meningkat atau berada di luar usus. Bakteri *Escherichia coli* menghasilkan enterotoksin yang menyebabkan beberapa kasus diare (Jawetz, dkk., 1995).

Pintu masuk bakteri patogen ke dalam tubuh yang paling sering adalah tempat dimana selaput mukosa bertemu dengan kulit, saluran pernafasan (jalan napas bagian atas bawah), saluran pencernaan (terutama mulut), saluran kelamin, saluran kemih. Kulit dan selaput mukosa normal memberikan pertahanan primer terhadap infeksi (Brooks, 2005).

Bakteri ini masuk melalui vagina dan bergerak naik menuju rahim melalui mulut rahim lalu ke tuba fallopi dan sekitarnya. Berdasarkan penelusuran literatur, penyakit saluran reproduksi dapat disebabkan karena bakteri yang ditularkan melalui hubungan seksual yaitu sebesar 85%, sedangkan 15% kasus yang lain terjadi setelah diadakan tindakan kebidanan seperti kuret, biopsi endometrium dan pemasangan IUD (Wathaniah Siti dkk, 2013).

Adanya bakteri pada saluran reproduksi dikarenakan beberapa faktor yaitu faktor kebersihan pribadi, faktor lingkungan, faktor alat IUD, faktor pemasangan IUD, faktor bakterial vaginitis dan mikosis vaginitis sebelum dan setelah pemasangan IUD.

Pencegahan terhadap kemungkinan adanya bakteri pada pengguna KB IUD dapat dilakukan melalui peningkatan kebersihan individu, peningkatan akses pada pelayanan kesehatan yang bermutu, penyuluhan kesehatan, mencari pengobatan ke pelayanan kesehatan, sterilisasi peralatan medis yang digunakan, skrining atau pengobatan sebelum melaksanakan prosedur medis.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil identifikasi bakteri pada pengguna KB IUD studi di Puskesmas Mojowarno didapatkan hasil jenis bakteri *Proteus sp* dan *Escherichia coli*.

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti

Dapat menjadi acuan bagi peneliti lain untuk melakukan pengembangan metode pemeriksaan lain pada penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini masyarakat lebih meningkatkan kebersihan diri khususnya pada organ reproduksi dan juga harus memeriksakan diri secara rutin ke tempat pelayanan kesehatan terdekat.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Dapat memberikan penyuluhan kesehatan kepada pihak-pihak terkait mengenai bakteri pada pengguna KB IUD, menjaga kesterilan alat saat melakukan tindakan medis, melakukan pemeriksaan kondisi pasien sebelum dan sesudah pemasangan KB IUD.

DAFTAR PUSTAKA

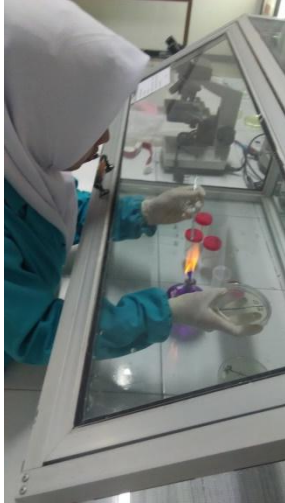
- Affandi, Biran.2013. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi . Jakarta:PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- BariAS.2006.*PanduanPraktisPelayananKontrasepsi*.Edisi2.YayasanBinaPustaka SarwonoPrawiroharjo. Jakarta.
- Brooks, G.F, Janet, S.B, Stephen A.M. 2005. Jawetz, Melnick and Adelbergs, Mikrobiologi Kedokteran (Medical Microbiology) Buku I, Alih Bahasa oleh Mudihardi, E, Kuntaman, Wasito, E.B, Mertaniasih, N.M, Harsono, S., dan Alimsardjono, L. Jakarta : Salemba Medika. pp. 317-25, 358-60.
- Budiarto, Eko, 2002. Biostatistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Dalam: Arlinda Sari Wahyuni. 2007. Statistika Kedokteran.
- Entjang, Indan, 2003. Mikrobiologi Dan Parasitologi Untuk Akademi Perawat Dan Sekolah Tenaga Kesehatan yang Sederajat. PT. CITRA ADITIA BAKTI. Bandung.
- Hidayat, A, 2011. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Salemba Medika. Jakarta
<https://books.google.co.id/books?id=HnmxCwAAQBAJ&pg=PP1&dq=ensiklopedia+rumus+biologi+smp&>
- Jawetz, dkk. 2008. Mikrobiologi Kedokteran . Salemba Medika. Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Salemba Medika. Jakarta.
- Pratiwi, S T. (2008). Mikrobiologi Farmasi.Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- Rufaidah. 2005. *Alat Kontrasepsi dalam Rahim(AKDR) (Intra Uterine Contraceptive Device=IUD)*. Vol 1 Dilihat pada 20 November 2016. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwih5WJxMTTAhXENY8KHaokC8cQFgg0MAI&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F15762%2F1%2Fruf-mej2005-%2520\(6\).pdf_1&usq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwih5WJxMTTAhXENY8KHaokC8cQFgg0MAI&url=http%3A%2F%2Frepository.usu.ac.id%2Fbitstream%2F123456789%2F15762%2F1%2Fruf-mej2005-%2520(6).pdf_1&usq)
- Rustam Mochtar, (1998), Sinopsis obstetric, Jakarta : EGC
- Santoso, Agus B. 2014. *Kabupaten Jombang Dalam Angka 2014*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Jombang. Jombang.
- Suriawiria, U. 1995. Pengantar Mikrobiologi Umum. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Wathaniah Siti, dkk. 2013. *Faktor MikrobaPenyebab Infeksi Saluran Reproduksi PadaAksesor Intrauterine Device (Iud) Di KotaMataram*. Dilihat 30 Oktober 2016. <http://oaji.net/articles/2015/820-1432888514.pdf>

Whittam TS, Wilson RA. Genetic relationship among pathogenic *Escherichia coli* of serogroup O157. *Infect immun* 1998;56:2467-73.

Yudianto dkk. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.

Lampiran I

Gambar hasil penelitian



Penanaman sampel pada media



Pengamatan koloni bakteri secara mikroskopis

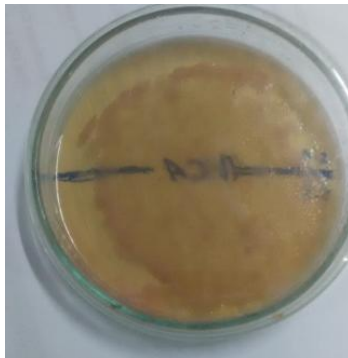


Pengecatan Gram pada sediaan bakteri

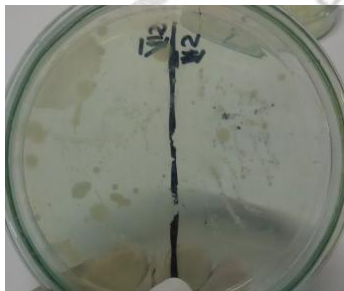




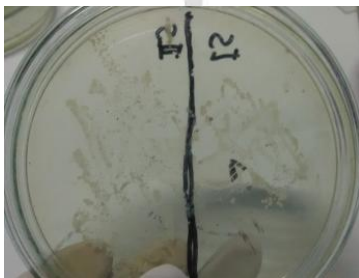
Pada media EMB bakteri *Escherichia coli* memiliki ciri-ciri secara makroskopis ukuran small, warna hijau metalik, irregular, smoot.



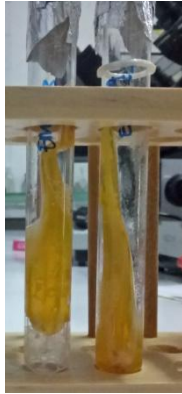
Pada media MCA bakteri *Proteus sp* memiliki ciri-ciri secara makroskopis ukuran small, warna merah muda, irregular, smooth



Bakteri *Escherichia coli* pada media NA memiliki ciri-ciri makroskopis ukuran small, warna putih susu, circular dan smooth



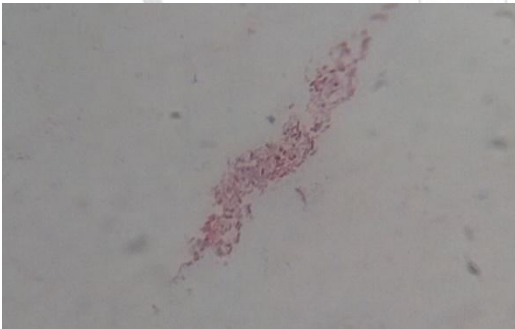
Bakteri *Proteus spp* pada media NA memiliki ciri-ciri makroskopis ukuran small, warna putih susu, circular, smooth



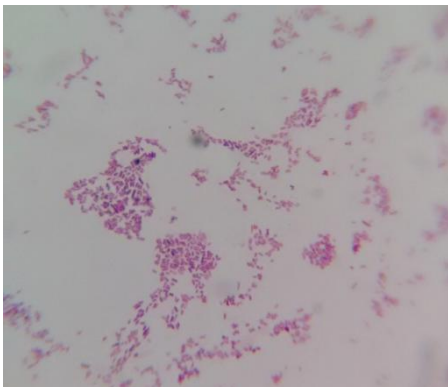
Bakteri *Escherichia coli* pada media TSI memiliki ciri-ciri asam-asam dan positif gas



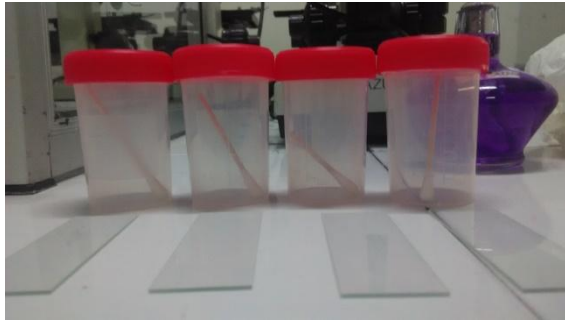
Bakteri *Proteus spp* pada media TSI memiliki ciri-ciri alkali asam, dan menghasilkan H₂S



Bakteri *Proteus sp* secara mikroskopis memiliki ciri-ciri batang Gram negatif



Bakteri *Escherichia coli* secara mikroskopis memiliki ciri-ciri batang Gram negatif



Sampel secret vagina



Media NA, BAP,
MCA dan EMB



Cat Gram
(Gram A, B, C, dan
D)



Bak pengecatan

Lampiran II

Lembar konsultasi



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

SK Mendiknas No. 141/D/O/2005
Jl. K.H. Hasyim Asyari 171, Mojosongo - Jombang, Telp. 0321-877819, Fax.: 0321-864903
Jl. Halmahera 33 - Jombang, Telp.: 0321-854915, 0321-854916, e-Mail: Stikes_Lcme_Jombang@yahoo.com
Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Syaron Ellobifa Hidayah
NIM : 141310032
Judul : Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD

Pembimbing I : Awaluddin S. S.Pd, M.Kes (awaluddins@yahoo.com)

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1.	16/10/16	putih berbau - (+) put	
2.	24/10/16	Pem. Citar bakteri m. (+) dibuat dan lab. p. ⊕ Perikula → uk	
3.	2/11/16	↳ Cagar BB I ⊕ bakteri jaguh Putih	
4.	29/10/16	↳ Peran IB I	
5.	05/11/16	↳ Cagar. beb I	
6.	20/11/16	→ Pem. hasil lab d. Pem	
7.	2/12/16	→ Perikula, pelipis,	
8.	2/12/16	→ Perikula, per	

Awaluddin

Lampiran III

Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS MOJOWARNO
Jl. Raya Selorejo No.12 Kec.Mojowarno Kede Pos 61475
Telp.(0321) 494778
Email : puskesmasmojowarno@yahoo.com

Mojowarno, 26 Juli 2017

Nomor : 800/486/415.17.31/2017
Sifat : Penting
Lampiran :
Perihal : Pemberitahuan

K e p a d a
Yth.Prodi Ilmu Kesehatan Insan
Cendekia Medika Jombang
di
Tempat

Bersama ini kami beritahukan bahwa mahasiswa dari Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang, yang telah melaksanakan penelitian atas :

Nama : SYARON ELLATIFA HIDAYAH
Nomor Induk : 141310032
Judul : Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD

Telah melaksanakan penelitian di Puskesmas Mojowarno.

Demikian pemberitahuan kami, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.


dr. DIDEN SUDIANA
Pembina
NIP. 19660316 200212 1 003

Lampiran IV

Jadwal Penelitian

No	Tanggal	Nama kegiatan	Pelaksana	Tempat
1	Oktober 2016	Pengajuan Judul Karya Tulis Ilmiah	Mahasiswa	Stikes ICme Jombang
2	23 November 2016	Verifikasi Judul Karya Tulis Ilmiah	Dosen Pembimbing	Stikes ICme Jombang
3	16 Nov-Mei 2017	Bimbingan Proposal Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen pembimbing	Stikes ICme Jombang
4	10 Mei 2017	Seminar Proposal	- Mahasiswa - Dosen pembimbing - Penguji	Stikes ICme Jombang
5	11 Juli 2017	Pengambilan Sampel	Mahasiswa	Puskesmas Mojowarno
6	11-14 Juli 2017	Pengujian Sampel	- Mahasiswa - Dosen Pembimbing	Lab Stikes ICme Jombang
7	19 Juli 2017	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen Pembimbing	Stikes ICme Jombang
8	03 Agustus 2017	Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	- Mahasiswa - Dosen pembimbing - Penguji	Stikes ICme Jombang
9		Penyerahan Karya Tulis Ilmiah		Stikes ICme Jombang

Lampiran V

Surat keterangan penelitian



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Soffa marwa, Amd. AK

Jabatan : Staf laboratorium klinik prodi DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Syaron Ellatifa Hidayah

NIM : 14.131.032

Telah melaksanakan pemeriksaan Identifikasi Bakteri pada Pengguna KB IUD Studi di Puskesmas Mojowarno Kabupaten Jombang di laboratorium Mikrobiologi prodi DIII Analis Kesehatan pada tanggal 10 Juli 2017 sampai dengan 14 Juli 2017 dengan hasil sebagai berikut:

HASIL PENELITIAN

Sampel	Jenis Bakteri pada Pengguna KB IUD
S1	<i>Proteus sp</i>
S2	<i>Proteus sp</i>
S3	<i>Proteus sp</i> dan <i>Escherichia coli</i>
S4	<i>Escherichia coli</i>
S5	-
S6	-
S7	-

Keterangan :

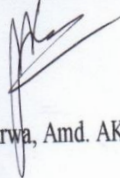
No	Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	10 Juli 2017	Menyiapkan Alat dan bahan	
2.	10 Juli 2017	Pembuatan media NA, EMB, MCA, BAP	
3	11 Juli 2017	Penanaman sampel secret vagina pada media NA dan pengamatan secara	Sampel 1-4 didapatkan hasil batang Gram negatif

		mikroskopis dengan pengecatan gram	
4	12 Juli 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan Makroskopis dan Mikroskopis dari media NA - Dilanjut penanaman pada media MCA dan EMB 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan mikroskopis dari sampel 1-4 didapatkan hasil batang Gram negatif - Pengamatan mikroskopis dari sampel 1-4 didapatkan hasil ukuran small, pigmentasi putih susu, circular, smooth
5	13 Juli 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan Makroskopis dan Mikroskopis dari media MCA dan EMB - Pembuatan media TSIA dilanjutkan penanaman koloni ke media TSIA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan mikroskopis pada media MCA sampel 1-3 batang Gram negatif - Pengamatan mikroskopis pada media EMB sampel 3-4 batang Gram negatif - Pengamatan makroskopis pada media MCA sampel 1-3 small, warna merah muda, irregular, smooth. - Pengamatan makroskopis pada media EMB ukuran

			small, warna hijau metalik, irregular, smooth
6	14 Juli 2017	Pengamatan pada media TSIA	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan pada media TSIA sampel 1-3 dari koloni media MCA alkali asam dan Positif H₂S - Pengamatan pada media TSIA sampel 3-4 dari koloni media EMB asam asam dan positif gas

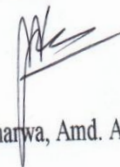
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Kepala laborototium klinik



Soffa marwa, Amd. AK

Laboran



Soffa marwa, Amd. AK

Ketua Prodi DIII Analis Kesehatan



Emi Setiyorini, S.KM., MM

Lampiran VI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SYARON ELLATIFA. H

NIM : 141310032

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 18 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



SYARON ELLATIFA. H

NIM : 141310032