

PEMERIKSAAN SIFILIS DI PUSKESMAS TEMINDUNG

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh :

ERIKA DAMAYANTI

NIM : 16.0631.0809.03

PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA

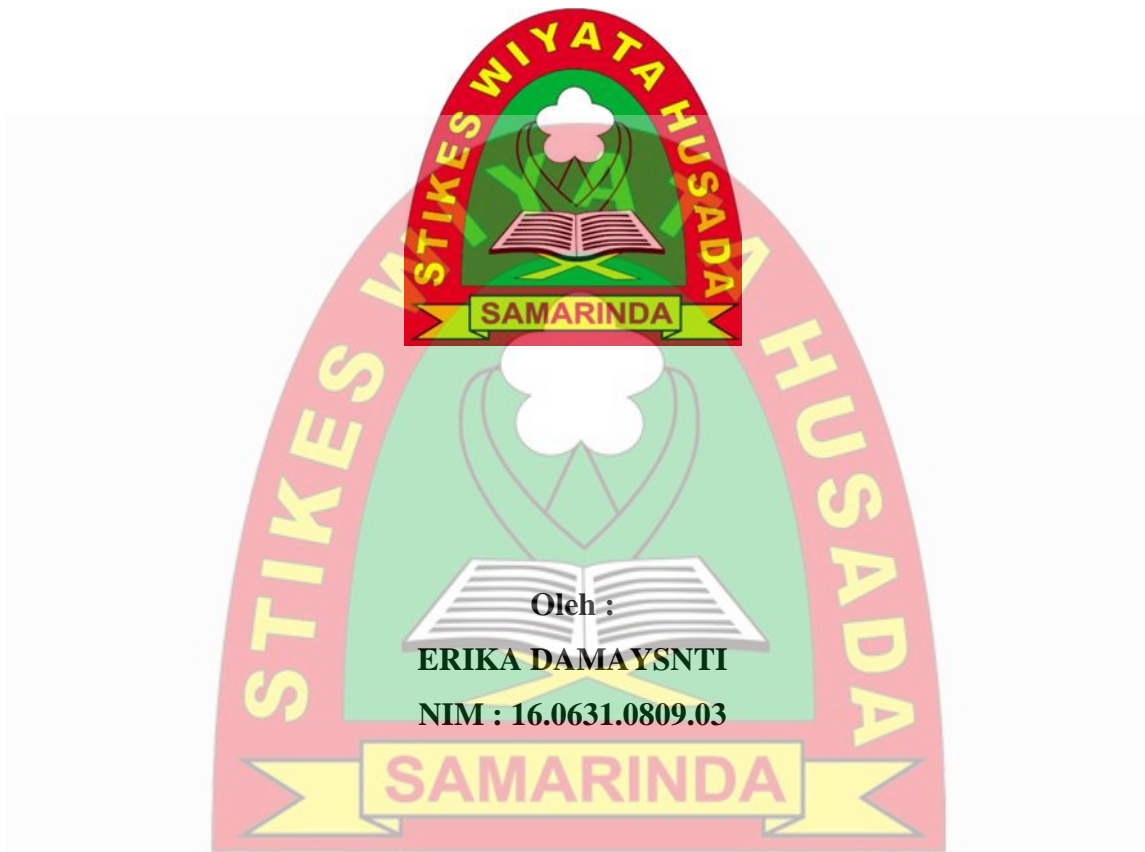
SAMARINDA

2019

PEMERIKSAAN SIFILIS DI PUSKESMAS TEMINDUNG

LAPORAN TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Diploma Analis Kesehatan (Amd. A. K)



PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA
SAMARINDA

2019

PEMERIKSAAN SIFILIS DI PUSKESMAS TEMINDUNG

LAPORAN TUGAS AKHIR (STUDI KASUS)

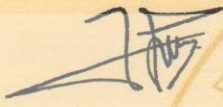
Oleh:

ERIKA DAMAYANTI

NIM : 16.0631.0809.03

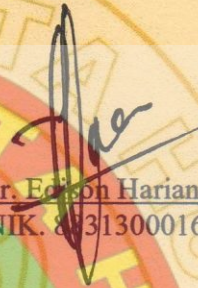
Telah berhasil dipertahankan dalam ujian
Pada Tanggal 08 Mei 2019

Pembimbing I



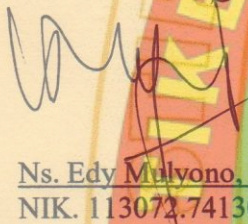
Agus Joko Praptomo, S.Si., M.Si
NIK. 1130726810019

Penguji I



dr. Eriqon Harianja, Sp. PK
NIK. 8031300016

Pembimbing II



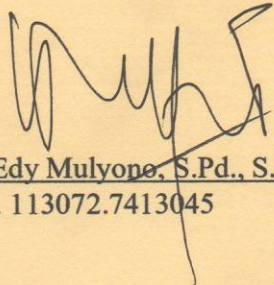
Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep
NIK. 113072.7413045

Penguji II




Neti Eka Jayanti, SKM, M.Si
NIK. 1130728618098

Mengesahkan,
Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda



Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep
NIK. 113072.7413045

Mengetahui,
Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan



Siti Raudah, S.Si, M.Si
NIK. 1130728510012

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erika Damayanti

Nim : 16.0631.0809.03

Program Studi : DIII Analis Kesehatan

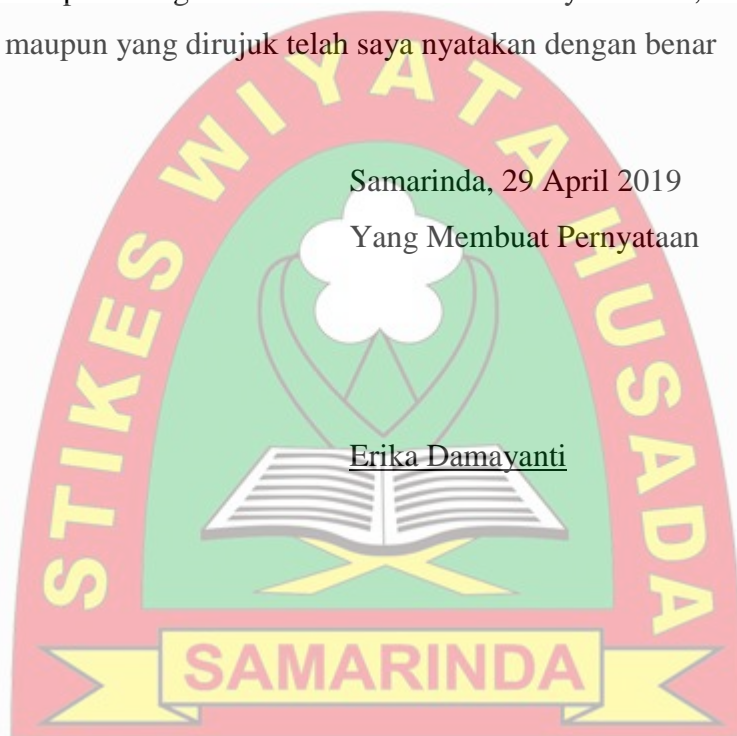
Judul Penelitian : Pemeriksaan Sifilis di Puskesmas Temindung.

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Samarinda, 29 April 2019

Yang Membuat Pernyataan

Erika Damayanti



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pemeriksaan Sifilis di Puskesmas Temindung” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi D-III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda.

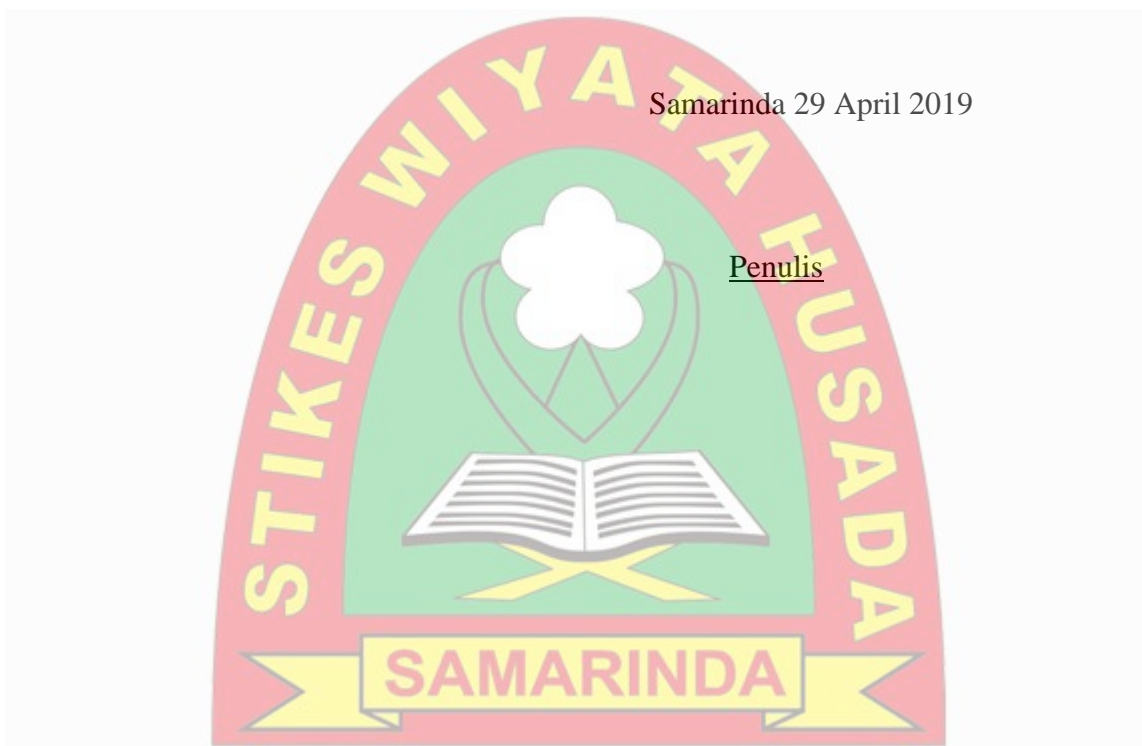
Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, saya menyadari sepenuhnya bahwa selesainya Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas segala petunjuk serta semua nikmat dan karunia-Nya.
2. Bapak H.Mujito Hadi, MM selaku ketua yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Bapak Ns. Edy Mulyono, S.pd, S.Kep, M.Kep selaku ketua program studi D-III Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
4. Kepada Orang Tua tercinta, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, selama mengerjakan Tugas Akhir.
5. Ibu Siti Raudah, S.Si, M.Si. selaku Ketua Prodi D-III Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda.
6. Bapak Agus Joko Praptomo, S.Si, M.Si. selaku Dosen pembimbing I dalam Laporan Tugas Akhir yang telah memberikan, saran dan motivasi.
7. Bapak Ns. Edy Mulyono, S.pd, S.Kep, M.Kep. selaku Dosen Pembimbing II dalam Laporan Tugas Akhir yang telah memberikan, saran dan motivasi.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen D-III Analis Kesehatan. Terima Kasih atas semua ilmu yang diberikan dengan ikhlas dan penuh manfaat bagi penulis.
9. Emy Asviani, Afrida Yustika, Nova Vira Wati, Mega Arista, Yuriska Christy, Athea Aprillianur, Melitriana, Elfan Maulana, Deni Saputra, Hielda Annisa, Ahmad baidowi, Fahmi jihad, Ayu Marselina, Santi Dwi Lestari, yang telah memberikan *Support* dan membantu membuat dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

10. Untuk teman-temanku sekalian yang bersama-sama berjuang untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Mungkin hanya ini yang dapat saya berikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi institusi kesehatan khususnya pada bidang Ahli Teknologi Laboratorium Medis, bermanfaat bagi semua yang membaca Laporan Tugas Akhir saya.

Kritik dan saran sangat saya harapkan untuk perbaikan dari Laporan Tugas Akhir ini kedepannya



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Erika Damayanti
NIM : 16.0631.0809.03
Program studi : D-III Analis Kesehatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hal kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul :

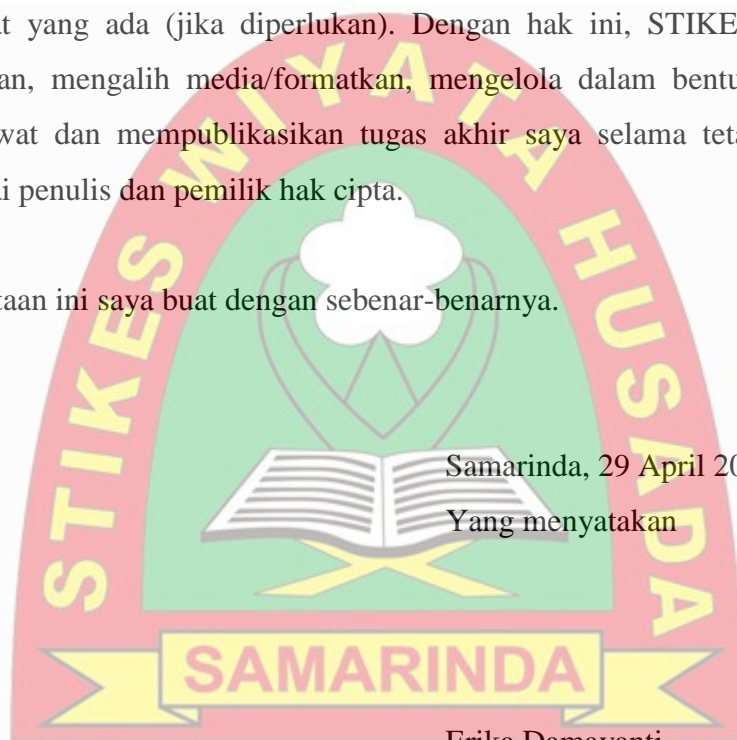
PEMERIKSAAN SIFILIS DI PUSKESMAS TEMINDUNG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 29 April 2019

Yang menyatakan



Erika Damayanti

ABSTRAK

PEMERIKSAAN SIFILIS DI PUSKESMAS TEMINDUNG

Erika Damayanti¹, Agus Joko Pratomo², Edy Mulyono³,

Latar belakang : Sifilis merupakan salah satu (infeksi menular seksual) IMS, yang menimbulkan kondisi cukup parah misalnya infeksi otak (neurosifilis), kecacatan tubuh (guma). Pengidap sifilis lebih rentan tertular HIV karena adanya lesi pada organ genital. Beberapa negara melaporkan bahwa infeksi sifilis dapat meningkatkan risiko penularan HIV sebesar 3-5 kali (Saiful, 2013). **Tujuan :** Melakukan Pengamatan Pemeriksaan Sifilis menggunakan Metode RPR dan TP-Rapid di Puskesmas Temindung. **Metode :** Pengamatan dilakukan terhadap pemeriksaan Sifilis menggunakan metode RPR dan TP-Rapid tahap Pra-Analitik, Analitik, Pasca Analitik. Pengamatan dilaksanakan pada tanggal 18 maret 2019 sampai dengan tanggal 13 april 2019. **Hasil :** Dari pengamatan yang saya lakukan terdapat 20 sampel pada kelompok Resiko tinggi 4 sampel Reaktif dengan titer 1/8 : 2 sampel, 1/16 : 2 sampel, 16 sampel Non Reaktif, pada kelompok ibu hamil terdapat 27 sampel Non Reaktif. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengamatan pemeriksaan Sifilis pada kelompok resiko tinggi di laboratorium puskesmas temindung telah dilakukan dengan benar sesuai SOP yaitu melalui tahapan pra-analitik, analitik, pasca analitik. Hasil pemeriksaan dan pengamatan pada kelompok ibu hamil tidak dilakukan sesuai SOP pemeriksaan Sifilis yang berlaku.

Kata Kunci: Sifilis, metode RPR TP-Rapid, Reaktif, Non Reaktif.

¹Mahasiswa Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

²Dosen Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

³Dosen Analis Kesehatan STIKes Wiyata Husada Samarinda

ABSTRACT

THE EXAMINATION OF SYPHILIS AT TEMINDUNG COMMUNITY HEALTH CENTER

Erika Damayanti¹, Agus Joko Pratomo², Edy Mulyono³,

Background : Syphilis is one of sexually-transmitted infection (STI) which causes a quite severe condition for example brain infection (neurosyphilis) and body disability. A person who has syphilis is more vulnerable infected by HIV due to the appearance of lesion in the genital organ. Some countries reported that syphilis infection can raise the risk of HIV infection 3 to 5 times (Saiful,2013). **Purpose :** Conducting observation of syphilis examination using RPR and TP-Rapid method at Temindung community health center. **Method :** The observation is conducted toward syphilis examination using RPR and TP-Rapid method on the pre-analytical, analytical and post-analytical stages. The observation was conducted on 18 of March 2019 until 13 of April 2019. **Result :** From the observation which I conducted, there were 20 samples, 4 reactive samples of high-risk group with titer 1/8 : 2 samples, 1/16 : 2 samples, 16 non-reactive samples, on the group of pregnant mother there were 27 non-reactive samples. **Conclusion :** Based on the result of observation and examination of syphilis toward high-risk group at the laboratory of Temindung community health center, it had been conducted properly according to the Standard Operational Procedure (SOP) that is through the pre-analytical, analytical and post-analytical stages. The result of observation and examination of pregnant mothers was not conducted according to the SOP of syphilis examination practiced.

Key Word: syphilis, RPR TP-Rapid method, reactive, non-reactive.

¹Student of Health Analyst Program at STIKesWiyataHusadaSamarinda

²Lecturer of Health Analyst Program at STIKesWiyataHusadaSamarinda

³Lecturer of Health Analyst Program at STIKesWiyataHusadaSamarinda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Ruang Lingkup	2
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Konsep Dasar Sifilis	4
B. Pembagian Sifilis	5
1. Sifilis Didapat	5
2. Sifilis Kongenital	6
C. Epidemiologi	6
D. Klasifikasi Sifilis	7
1. Sifilis Primer	7
2. Sifilis Sekunder	8
3. Sifilis Laten	9
4. Sifilis Tersier	9
E. Morfologi, Struktur, Fisiologi, dari Treponema Pallidum	10
F. Pemantapan Mutu Internal	11
G. Uji Laboratorium Diagnostik	11
H. Penyebab Positif Palsu	15

I. KERANGKA TEORI	16
BAB III TATA LAKSANA TUGAS AKHIR.....	17
A. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir	17
B. Prinsip Kerja	17
1. Prinsip RPR	17
2. Prinsip TP – Rapid	17
C. Metode	18
1. Uji RPR	18
2. Uji TP – Rapid	18
D. Interpretasi Hasil Tes Serologi Sifilis	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Profil Puskesmas Temindung	22
1. Profil Puskesmas Temindung	22
2. Visi dan Misi	22
3. Motto	22
4. Kebijakan Mutu	22
5. Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Temindung	23
B. Hasil	23
C. Pembahasan	24
1. Tahap Pra – Analitik	25
2. Tahap Analitik	26
3. Tahap Pasca – Analitik	27
4. Penjamin Mutu Laboratorium	28
5. Good Laboratorium Practice dan K3	28
BAB V PENUTUP	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh pemeriksaan QC	11
Tabel 4.1 Tenaga Kesehatan di Puskesmas Temindung	23
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Sifilis	24



DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori 16



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Interpretasi Hasil Tes Serologi Sifilis 20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Resiko Tinggi	34
Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan Ibu Hamil	35
Lampiran 3. SOP Pemeriksaan	37
Lampiran 4. Sifilis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	39
Lampiran 5. Dokumentasi Pemeiksaan Sifilis	42



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sifilis merupakan salah satu (infeksi menular seksual) IMS, yang menimbulkan kondisi cukup parah misalnya infeksi otak (neurosifilis), kecacatan tubuh (guma). Populasi ibu hamil yang terinfeksi sifilis (Saiful, 2013).

Pengidap sifilis lebih rentan tertular HIV karena adanya lesi pada organ genital. Beberapa negara melaporkan bahwa infeksi sifilis dapat meningkatkan risiko penularan HIV sebesar 3-5 kali. Perilaku seksual beresiko adalah keterlibatan individu dalam melakukan aktivitas seks yang memiliki risiko terpapar dengan darah, cairan sperma, dan cairan vagina yang tercemar bakteri penyebab sifilis (Aman M, 2012).

Pemeriksaan sifilis terdapat sumber-sumber kesalahan ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan yaitu kecepatan rotator yang digunakan, perbandingan sampel dan reagen tidak sesuai prosedur, menggunakan serum yang lipemik dan keruh, kesalahan dalam pembacaan hasil, prosedur penanganan dan penyimpanan sampel yang kurang sesuai. Sumber kesalahan yang perlu diperhatikan pada hasil pemeriksaan antara lain, menggunakan plasma sebagai sampel pemeriksaan, menggunakan serum yang sangat keruh, prosedur persiapan antigen yang akan digunakan tidak sesuai standar, serum dan antigen diputar tidak sesuai prosedur, jumlah antigen yang digunakan tidak sesuai prosedur atau antigen sudah usang/kadaluarsa (Aman M, 2012).

Angka kejadian Sifilis mencapai 90% dinegara-negara berkembang. World Health Organization (WHO) memperkirakan sebesar 12 juta kasus baru terjadi di Afrika, Asia Selatan, Amerika latin dan Caribbean. Angka kejadian sifilis Indonesia berdasarkan laporanterpadu dan biologis perilaku (STBP) tahun 2011 kementerian kesehatan RI terjadi peningkatan angka kejadian sifilis ditahun 2011 dibandingkan 2007. Provinsi lampung khususnya di kota Bandar Lampung sifilis 2012 sebesar 3.253 kasusdengan penderita wanita sebanyak 2.942 kasus dan pria sebesar 419 kasus (J Majority, 2014).

Efrida et al (2014), menyatakan bahwa diagnosis secara tidak langsung uji serologi untuk mendeteksi antibodi, uji serologi dibagi dalam dua kategori yaitu uji

nontreponema untuk skrining dan uji treponemal untuk konfirmasi, uji nontreponema yang sering dilakukan dilaboratorium ialah uji RPR dan TPHA. Hasil RPR reaktif dapat bermakna infeksi baru atau lama dengan treponema pathogen, meskipun hasil reaksi positif palsu dapat juga terjadi. Hasil reaksi positif palsu dapat disebabkan oleh kesalahan laboratorium dan serum antibodi yang tidak ada hubungannya dengan sifilis.

Melihat ketepatan hasil pemeriksaan laboratorium maka diberlakukan pemantapan mutu internal yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu. Pemantapan mutu internal merupakan suatu rangkaian pemeriksaan analitik yang juga bagian dari penjaminan mutu, (quality assurance/QA) (Praptomo, Agus joko, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas maka penulis ingin membuat laporan tugas akhir dengan judul “Pemeriksaan Sifilis di Laboratorium Puskesmas Temindung”. Penulis memilih Puskesmas Temindung karena Puskesmas tersebut terletak di lokasi Bayur dan ingin melakukan pemeriksaan imunoserologi RPR dan TPHA yang dilakukan di laboratorium Puskesmas Temindung.

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam laporan tugas akhir ini adalah tentang Pemeriksaan Sifilis dengan Metode RPR (Rapid Plasma Reagin) dan TPHA (*Treponema Pallidum Haemagglutination Assay*) di Laboratorium UPTD Puskesmas Temindung.

C. Tujuan

Tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini meliputi tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu;

1. Tujuan Umum

Melakukan Pengamatan Pemeriksaan Sifilis menggunakan Metode RPR dan TP-Rapid di Puskesmas Temindung.

2. Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui tata kelola tahap pra analitik sampel Sifilis.
- Untuk mengetahui tata kelola tahap analitik pemeriksaan sampel Sifilis.
- Untuk mengetahui tata kelola tahap pasca analitik pemeriksaan Sifilis.

- d. Untuk mengetahui penggunaan Alat Pelindung Diri dan K3 di Laboratorium Puskesmas Temindung.

D. Manfaat

Hasil Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan Laporan Tugas Akhir Khususnya di bidang imunoserologi pada perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda dan juga dapat menambah wawasan bagi tenaga analis kesehatan dalam bekerja di laboratorium sehingga hasil pemeriksaan akurat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Sifilis

Sifilis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Treponema pallidum* yang bersifat akut dan kronis ditandai dengan lesi primer diikuti dengan erupsi sekunder pada kulit dan selaput lendir kemudian masuk ke dalam periode laten diikuti dengan lesi pada kulit, lesi pada tulang, saluran pencernaan, sistem saraf pusat dan sistem kardiovaskuler. Tahun 1907 penyebab sifilis ditemukan oleh Schaudin dan Hoffiman yaitu *Treponema pallidum*, yang termasuk berordo *spirochaetales*, Family *spirochaetaceae* dan genus *Treponema*. Bakteri ini merupakan basil gram negatif yang panjang dan tipis berulang secara heliks, berbentuk spiral atau seperti pembuka tutup botol. Panjang nya 6-15 μm , terdiri atas delapan sampai dua puluh empat dilakukannya. Mambiak secara pembelahan melindungi, pada stadium aktif terjadi setiap tiga puluh jam (Brown WJ, 2013).

Sifilis dapat dibagi menjadi empat stadium: primer, sekunder, laten, dan tersier, masing-masing stadium memiliki manifestasi dan karakteristiknya sendiri. Sifilis primer, satu minggu hingga tiga bulan setelah pajanan awal, hampir selalu via kontak seksual, titik infeksi mengalami lesi yang disebut syanker. Syanker adalah ulerasi tanpa nyeri yang paling sering terlihat di genitalia syanker juga dapat terjadi di area lain. Lesi biasanya muncul di tempat masuk organisme dan setelah empat hingga enam minggu, lesi akan sembuh dengan sendirinya tanpa gejala apa pun. Karena tidak terasa nyeri hilang secara seponatan, banyak individu cenderung mengabaikannya dan tidak mencari terapi medis, jika tidak ditangani, setelah satu hingga enam bulan, sekitar seperempat kasus primer berkembang menjadi stadium sekunder, yang paling menular. (Ernesto De Nardin, 2017).

Beberapa uji laboratorium untuk *Treponema pallidum* mencakup deteksi berbagai antibodi didalam darah pasien. Antibodi ini dapat di

arahkan pada organisme itu sendiri (uji *Treponema*) atau terhadap komponen-komponen sel yang muncul akibat kerusakan selular oleh organisme (uji non-treponema). uji *non-Treponema* antara lain yaitu uji VDRL (*veneral disease Research Laboratory*) dan uji RPR (*rapid plasma regain*), uji-uji ini berdasarkan pada deteksi antibodi terhadap kardiopilin, suatu lipid yang di hasilkan dari sel yang rusak dan uji ini murah serta relatif cepat namun, spesifitasnya bukan yang terbaik karena kondisi lain dapat menyebabkan hasil positif palsu (Ernetso De Nardin,2017).

Penggunaan obat intra vena juga kontaminasi sampel dapat juga menghasilkan positif palsu. Sebab itu uji nontreponema biasanya dianggap sebagai uji penampihan dan dilanjutkan oleh uji *treponema* yang lebih akurat. Uji yang dilakukan setelah uji *non-treponema* dapat mendeteksi antibody yang diarahkan pada *Treponema pallidum* itu sendiri dan dengan demikian disebut uji tereponema. Teknik yang dapat mendeteksi antibodi terhadap *Treponema pallidum* mencakup uji aglutinasi dan uji fluoresen. Uji aglutinasi kalsik untuk *Treponema pallidum* adalah *Treponema pallidum hemagglutination assay* (TPHA). Sifilis adalah suatu penyakit yang hampir selalu ditransmisikan melalui kontak seksual, meskipun mode transmisi dapat mencakup **pasase transplasenta** dari ibu kejanin (Ernesto De Nardin,2017).

B. Pembagian Sifilis

1. Sifilis didapat

Infeksi alami dengan *Treponema pallidum* hanya terbatas pada penjamu manusia. Infeksi pada manusia biasanya ditularkan melalui kontak seksual dan lesi infeksius pada kulit atau membrane mukosa genitalia. 10-20% kasus, lesi premiernya terdapat di intrarektal, perianal, atau oral. Lesi premier dapat terjadi di lokasi tubuh mana pun. *Treponema pallidum* kemungkinan dapat masuk melalui epidermis yang rusak (Jawetz, 2008).

2. Sifilis Kongenital

Seorang wanita hamil dengan sifilis dapat menularkan *Treponema pallidum* ke fertusnya melalui plasenta dimulai pada minggu ke 10 sampai minggu ke 15 usia kehamilan. Fetus yang terinfeksi meninggal dunia dan menimbulkan keguguran yang lainnya masih dapat lahir aterm. Lainnya dapat lahir hidup tetapi mengalami tanda-tanda sifilis kongenital pada masa kanak-kanak: keratitis interstisial, gigi Hutchinson, hidung pelana kuda, periostitis dan berbagai macam kelainan sistem saraf pusat (Jawetz, 2008).

C. Epidemiologi

Sifilis diperoleh dengan kontak seksual (termasuk oral seks) dan, sangat jarang, dengan bentuk kontak dekat lainnya. Sifilis kongenital adalah konsekuensi konsekuensi dari ibu yang tidak terdiagnosis, tidak diobati, atau tidak diobati secara adekuat sifilis. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan lebih dari 10 juta itu terinfeksi sifilis baru terjadi setiap tahun pada orang dewasa, dan lebih dari 1,3 juta wanita hamil terinfeksi “sifilis aktif “ setiap tahun. 2 tingkat daerah seropositif pada ibu hamil berkisar dari 0,06% di timur tengah hingga 2,13% di sub-sahara afrika. (Rawstron, S.A, 2018).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ada sekitar 12 juta kasus baru setahun di dunia, termasuk 2 juta pada wanita hamil, yang berarti komplikasi bagi ibu janin pada 80% kasus. Keseluruhan, sifilis kongenital mempengaruhi lebih banyak bayi baru lahir dari pada infeksi neonatal lainnya dan eliminasi akan berkontribusi untuk mencapai tujuan pembangunan millennium terkait dengan kesehatan ibu dan anak anak. (Sojo.J, 2014).

Jumlah Kasus Sifilis tahunan di dunia diperkirakan mencapai 12 juta, dimana hanya 140.000 yang terjadi di Eropa dicatat oleh *European Surveillance Sexually Transmitted Infections* (ESSTI) dan oleh *European Centre For Disease Control* (ECDC) di Stockholm (M. Janier, 2012).

Pemahaman tentang transmisi, pengembangan tes serologis untuk mendeteksi infeksi asitomatik, dan pengobatan penisilin yang efektif menyebabkan penurunan jumlah kasus di Eropa Barat dan Amerika Serikat setelah puncak selama perang Dunia II. Kasus yang dilaporkan sifilis di AS tetap pada tingkat rendah sampai tahun 1986, ketika jumlah kasus meningkat tajam, dengan epidemi memuncak pada tahun 1990 epidemi ini dikaitkan sebagian besar dengan transmisi heteroseksual, kemiskinan, kokain penggunaan crack, *human immunodeficiency virus* (HIV), dan latar belakang etnis yang didominasi warna hitam.(Rawstron, S.A,2018).

Tingkat sifilis primer dan sekunder 1990-2000 ditolak, tapi mereka telah sejak dua kali lipat menyusul tingkat terendah yang pernah pada tahun 2000. Pria dicatat sebagian besar (91,1%) kasus primer dan sekunder sifilis pada 2013, didominasi laki-laki dengan laki-laki (LSL). Wabah heteroseksual terus terjadi.93 variasi geografis terlihat, dengan AS selatan cenderung memiliki tingkat yang lebih tinggi dari pada sisa tingkat sifilis berbeda antara kelompok ras dan etnis; pada 2013, dibanding dengan populasi kulit putih, tingkat sifilis primer dan sekunder enam kali lipat lebih tinggi pada populasi kulit hitam dan dua kali lipat lebih tinggi pada populasi Hispanik (Rawstron, S.A,2018).

D. Klasifikasi Sifilis

1. Sifilis Primer

Manifestasi klinis awal sifilis adalah papul kecil soliter, kemudian dalam satu sampai beberapa minggu, papul ini berkembang menjadi ulkus. Lesi klasik dari sifilis primer disebut dengan chancre, ulkus yang keras dengan dasar yang bersih, tunggal, tidak nyeri, merah, berbatas tegas, dipenuhi oleh spirokaeta dan berlokasi pada sisi *Treponema pallidum* pertama kali masuk. Chancre dapat ditemukan dimana saja tetapi paling sering di penis, servik, dinding vagina rektum dan anus. Dasar chancre banyak mengandung spirokaeta yang dapat dilihat

dengan mikroskop lapangan gelap atau imunofluoresen pada sediaan kerokan chancre (Efrida,2014).

Morfologi lain dari variasi lesi pada stadium primer yang menyebabkan kesulitan dalam mendiagnosis. Sensitivitas gejala klasik ini hanya 31% tetapi spesifisitasnya 98%. Ukuran chancre bervariasi dari 0,3-3,0 cm, terkadang terdapat lesi multipel pada pasien dengan *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS) 2,8 pada sifilis primer sering dijumpai limfadenopati regional, tidak nyeri dan ipsilateral terhadap chancre, muncul pada 80% pasien dan sering berhubungan dengan lesi genital. Chancre ekstrasgenital paling sering ditemukan di rongga mulut, jari tangan dan payudara. Masa inkubasi chancre bervariasi dari 3-90 hari dan sembuh spontan dalam 4 sampai 6 minggu (Efrida,2014).

2. Sifilis Sekunder

Sifilis sekunder adalah penyakit sistemik dengan spirokaeta yang menyebar dari chancre dan kelenjar limfe ke dalam aliran darah dan ke seluruh tubuh, dan menimbulkan beragam gejala yang jauh dari lokasi infeksi semula. Sistem yang paling sering terkena adalah kulit, limfe, saluran cerna, tulang, ginjal, mata, dan susunan saraf pusat 2,6 Tanda tersering pada sifilis sekunder adalah ruam kulit makulopapula yang terjadi pada 50% - 70% kasus, papula 12% kasus, makula 10% kasus, dan papula anula 6% - 14% kasus. Lesi biasanya simetrik, tidak gatal dan mungkin meluas. Gejala sifilis sekunder akan mulai timbul dalam 2 sampai 6 bulan setelah pajanan, 2 sampai 8 minggu setelah chancre muncul (Efrida,2014).

Kasus yang jarang, lesi dapat menjadi nekrotik, keadaan ini disebut dengan lues maligna. Lesi di telapak tangan dan kaki merupakan gambaran yang paling khas pada 4% sampai 11% pasien. *Treponema pallidum* dapat menginfeksi folikel rambut yang menyebabkan alopesia pada kulit kepala. Bersamaan dengan munculnya lesi sekunder, sekitar 10% pasien mengidap kondilomata. Lesinya berukuran besar, muncul di daerah yang hangat dan lembab termasuk di perineum dan

anus. Inflamasi lokal dapat terjadi di daerah membran mukosa mulut, lidah dan genital. Kasus yang jarang bisa ditemukan sifilis sekunder disertai dengan kelainan lambung, ginjal dan hepatitis. *Treponema pallidum* telah ditemukan pada sampel biopsi hati yang diambil dari pasien dengan sifilis sekunder. Glomerulonefritis terjadi karena kompleks antigen *treponema-immunoglobulin* yang berada pada glomeruli yang menyebabkan kerusakan ginjal. Sindroma nefrotik juga dapat terjadi. Sekitar 5% pasien dengan sifilis sekunder memperlihatkan gejala neurosifilis termasuk meningitis dan penyakit mata (Efrida,2014).

3. Sifilis Laten

Sifilis laten atau asimtomatik adalah periode hilangnya gejala klinis sifilis sekunder sampai diberikan terapi atau gejala klinik tersier muncul. Sifilis laten dibagi lagi menjadi dua bagian yaitu sifilis laten dini dan lanjut. Pembagian berdasarkan waktu relaps infeksi mukokutaneeus secara spontan pada pasien yang tidak diobati. Sekitar 90% infeksi berulang muncul dalam satu tahun, 94% muncul dalam dua tahun dan dorman selama empat tahun. Sifilis laten dini terjadi kurang satu tahun setelah infeksi sifilis sekunder, 25% diantaranya mengalami relaps sifilis sekunder yang menular, sedangkan sifilis laten lanjut muncul setelah satu tahun. Relaps ini dapat terus timbul sampai 5 tahun. Pasien dengan sifilis laten dini dianggap lebih menular dari sifilis laten lanjut. Pemeriksaan serologi pada stadium laten lanjut adalah positif, tetapi penularan secara seksual tidak (Efrida,2014).

4. Sifilis Tersier

Sifilis tersier dapat muncul sekitar 3-15 tahun setelah infeksi awal dan dapat dibagi dalam tiga bentuk yaitu; sifilis gumatous sebanyak 15%, neurosifilis lanjut (6,5%) dan sifilis kardiovaskular sebanyak 10%. Sepertiga pasien berkembang menjadi sifilis tersier tanpa pengobatan. Pasien dengan sifilis tersier tidak menular. Sifilis gumatous atau sifilis benigna lanjut biasanya muncul 1-46 tahun setelah infeksi awal, dengan rerata 15 tahun. Karakteristik pada stadium ini ditandai

dengan adanya guma kronik, lembut, seperti tumor yang inflamasi dengan ukuran yang berbeda-beda. Guma ini biasanya mengenai kulit, tulang dan hati tetapi dapat juga muncul dibahagian lain (Efrida,2014).

Guma merupakan lesi yang granulomatous, nodular dengan nekrosis sentral, muncul paling cepat setelah dua tahun infeksi awal, meskipun guma bisa juga muncul lebih lambat. Lesi ini bersifat merusak biasanya mengenai kulit dan tulang, meskipun bisa juga muncul di hati, jantung, otak, lambung dan traktus respiratorius atas. Lesi jarang yang sembuh spontan tetapi dapat sembuh secara cepat dengan terapi antibiotik yang tepat. Guma biasanya tidak menyebabkan komplikasi yang serius, disebut dengan sifilis benigna lanjut (late benign syphilis) (Efrida,2014).

E. Morfologi, Struktur, Fisiologi dari *Treponema pallidum*

Struktur *Treponema pallidum* terdiri dari membran sel bagian dalam, dinding selnya dilapisi oleh peptidoglikan yang tipis, dan membran sel bagian luar. Flagel periplasmik (biasa disebut dengan endoflagel) ditemukan didalam ruang periplasmik, antara dua membrane. Organel ini yang menyebabkan gerakan tersendiri bagi *Treponema pallidum* seperti alat pembuka tutup botol (*Corkscrew*). 13 Filamen flagel memiliki sarung atau selubung dan struktur inti yang terdiri dari sedikitnya empat polipeptida utama. Genus *Treponema* juga memiliki filamen sitoplasmik, disebut juga dengan fibril sitoplasmik. Filamen bentuknya seperti pita, lebarnya 7-7,5 nm. Partikel protein intramembran membran bagian luar *Treponema pallidum* sedikit. Konsentrasi protein yang rendah ini diduga menyebabkan *Treponema pallidum* dapat menghindar dari respons imun pejamu (Efrida,2014).

Treponema Pallidum memiliki 4 subspecies: *pallidum*, *endemicum*, *carateum* dan *pertenue*, masing-masing menyebabkan penyakit yang berbeda. *Treponema pallidum* subspecies *pallidum* adalah agen infeksius yang menyebabkan sifilis. Organisme ini adalah spiroketa motil yang biasanya ditransmisikan melalui kontak seksual, meskipun dapat juga

ditransmisikan dari ibu ke anak melalui plasenta, yang biasanya menyebabkan sifilis kongenital (Ernesto De Nardin,2017).

Organisme ini berbentuk spiral yang ramping dengan lebar kira-kira 0,2 μm dan panjang 5-15 μm . Lengkung spiral secara teratur terpisah satu dengan lainnya dengan jarak 1 μm . Organisme ini aktif bergerak, berurair dengan cepat di sekitar endoflagelnya bahkan setelah menempel pada sel melalui ujungnya yang lancip. ekor panjang spiral biasanya lurus tetapi kadang-kadang melingkar, yang membuat organisme tersebut kadang-kadang membentuk lingkaran penuh dan kemudian akan kembali lurus ke posisi semula (Jawetz, 2008).

F. Pemantapan Mutu Internal

Penampilan tes aglutinasi dimonitor dengan bahan kontrol. Telah tersedia panel serum yang mengandung antigen dan serum yang mengandung sejumlah antibodi yang telah diketahui dan harus dikerjakan secara rutin. Penampilan reagen yang benar ditunjukkan oleh reaksi yang diharapkan dalam tabung dengan ketiadaan satu atau lebih komponen yang dibutuhkan setiap kali sampel diperiksa (Praptomo, Agus joko, 2018).

Contoh pemeriksaan QC untuk mendeteksi antibody dengan metode aglutinasi:

Tabel 2.1 (WHO,2010).

Tes	Prosedur Kontrol	Hasil yang Diharapkan
Antibodi	Yang Dibutuhkan	
Aglutinasi	Serum kontrol negatif	Taka da penggumpalan
Latex	Serum kontrol positif	Terjadi penggumpalan
Aglutinasi	kontrol antigen	Tak ada penggumpalan
Langsung	Serum kontrol negatif	Tak ada penggumpalan
	Serum kontrol positif	Taka da penggumpalan

G. Uji Laboratorium Diagnostik

Uji Serologi Untuk Sifilis terdiri atas dua jenis, yaitu :

a. Uji antigen non-treponema

Termasuk dalam kategori ini adalah tes **RPR** (*Rapid Plasma Reagin*) dan **VDRL** (*Veneral Disease Research Laboratory*). Tes serologi yang termasuk dalam kelompok ini mendeteksi immunoglobulin yang merupakan antibodi terhadap bahan-bahan lipid sel-sel *Treponema pallidum* yang hancur. Antibodi ini dapat timbul sebagai reaksi terhadap infeksi sifilis. Antibodi ini juga dapat timbul pada berbagai kondisi lain, yaitu pada infeksi akut (misalnya: infeksi virus akut) dan penyakit kronis (misalnya : penyakit otonium kronis). Tes ini bersifat non-spesifik, dan bias menunjukkan hasil positif palsu. Tes non-spesifik dipakai untuk mendeteksi infeksi dan reinfeksi yang bersifat aktif, serta memantau keberhasilan terapi. Tes non spesifik ini jauh lebih murah dibandingkan tes spesifik treponema, maka tes ini sering dipakai untuk skrining. Tes non spesifik menunjukkan hasil reaktif, selanjutnya dilakukan tes spesifik treponema, untuk menghemat biaya (Sjaiful fahmi, 2013).

1) Uji RPR

Rapid Plasma Reagin (RPR) adalah salah satu pemeriksaan non treponemal untuk sifilis untuk mendeteksi non-spesifik antibody (regain) dalam darah pasien (Kalma, 2016).

Uji RPR kini telah menggantikan uji Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) karena alasan-alasan berikut (Albertus Agung Mahode, 2011).

- a) Reagenya tidak perlu dibuat setiap hari.
- b) Tidak perlu memakai mikroskop
- c) Inaktivasi serum dengan pemanasan tidak perlu dilakukan.
- d) Uji RPR memakai antigen RPR yang dimodifikasi dengan kolin klorida, untuk meningkatkan komplemen, dan partikel-partikel arang, yang memungkinkan pembaca hasil uji tanpa mikroskop. Uji RPR juga dapat digunakan sebagai uji semi-kuantitatif (Albertus Agung Mahode, 2011).

b. Uji antibodi treponema

Termasuk dalam katagori ini adalah tes **TPHA** (*Treponema Pallidum Haemagglutination Assay*), **TP Rapid** (*Treponema Pallidum Rapid*), **TP-PA** (*Treponema pallidum Particle Agglutination Assay*), **FTA-ABS** (*Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*) (Sjaiful fahmi, 2013).

Tes serologis yang termasuk dalam kelompok ini mendeteksi antibodi yang bersifat spesifik terhadap *treponema*. Tes ini jarang memberikan hasil positif. Tes ini dapat menunjukkan hasil positif/reaktif seumur hidup walaupun terapi sifilis telah berhasil. Tes jenis ini tidak dapat digunakan untuk membedakan antara infeksi aktif dan infeksi yang telah diterapi secara adekuat. Tes *Treponema* hanya menunjukkan bahwa seseorang pernah terinfeksi *treponema*, namun tidak dapat menunjukkan apakah seseorang sedang mengalami infeksi aktif. Tes ini juga tidak dapat membedakan infeksi *Treponema pallidum* dari infeksi *Treponema* lainnya. Anamnesis mengenai perilaku seksual, riwayat pajanan dan riwayat perjalanan ke daerah endemis treponematosi lainnya dibutuhkan untuk menentukan diagnosis banding (Sjaiful fahmi, 2013).

1) Uji TPHA

Uji TPHA dipakai untuk mengkonfirmasi diagnosis sifilis. Pertama-tama, serum diencerkan dengan larutan-pengencer yang mengandung koloni *treponema Reiter non-patogenik* sehingga antibodi-antibodinya terserap. Selanjutnya, serum ditetaskan pada lempeng mikrotiter dan eritrosit-eritrosit tersensitasi-kuman mati spesies *Treponema pallidum* (galur Nichols). Pada hasil yang positif akan tampak gumpalan-gumpalan eritrosit dengan gambaran seperti permadani (Albertus Agung Mahode, 2011).

2) Uji Tes cepat Sifilis (Rapid test Syphilis)

Penggunaan rapid test ini sangat mudah dan memberikan hasil dalam waktu yang relatif singkat (10-15 menit). Jika dibandingkan dengan TPHA atau TPPA, sensitivitas rapid test ini

berkisar antara 85% sampai 98%, dan spesifisitasnya berkisar antara 93% sampai 98%. Rapid test sifilis yang tersedia saat ini **TP Rapid** termasuk katagori **tes spesifik treponema** yang mendeteksi antibody spesifik terhadap berbagai spesies treponema (tidak selalu *Treponema pallidum*), sehingga dapat digunakan membedakan infeksi aktif dari infeksi yang telah diterapi dengan baik. **TP Rapid** hanya menunjukkan bahwa seseorang pernah terinfeksi *Treponema*, namun tidak dapat menunjukkan seseorang sedang mengalami infeksi aktif (Sjaiful fahmi, 2013).

TP Rapid dapat digunakan hanya sebagai penggantian pemeriksaan TPHA, dalam rangkaian pemeriksaan bersama dengan RPR. Penggunaan **TP Rapid** tetap harus didahului dengan pemeriksaan RPR. Jika hasil tes positif, harus dilanjutkan dengan memeriksa titer RPR, untuk diagnosis dan menentukan pengobatan, pemakaian **TP Rapid** dapat menghemat waktu, namun harganya jauh lebih mahal dibandingkan dengan TPHA. Daerah yang masih mempunyai TPHA konvensional/bukan rapid masih bisa digunakan (Sjaiful fahmi, 2013).

3) Uji FTA-Abs

Uji FTA-Abs di pakai untuk mengkonfirmasi diagnosis sifilis. Pertama-tama, serum diencerkan dengan fitrat-pekak yang mengandung koloni treponema Reiter non-patogenik sehingga antibodi-antibodinya terserap, serum ditetaskan pada kaca objek tempat melekatnya kuman-kuman mati spesies *Treponema pallidum* (galur Nichols). Preparat diinkubasi “dicuci” dan dilapisi dengan antibodi immunoglobulin anti-human berabel-fluoresein. Hasil yang positif, *Treponema* akan memendarkan cahaya (Albertus Agung Mahode, 2011).

4) Pemeriksaan Lapangan Gelap

Setetes cairan jaringan atau eksudat diletakkan di atas slide dan penutup kaca ditekan di atasnya untuk membuat lapisan yang

tipis. Preparat tersebut kemudian diperiksa dengan minyak imersi menggunakan iluminasi lapangan gelap untuk spiroketa khas yang dapat bergerak. *Treponema* hilang dari lesi dalam waktu beberapa jam setelah dimulainya pengobatan antibiotic (Jawetz, 2008).

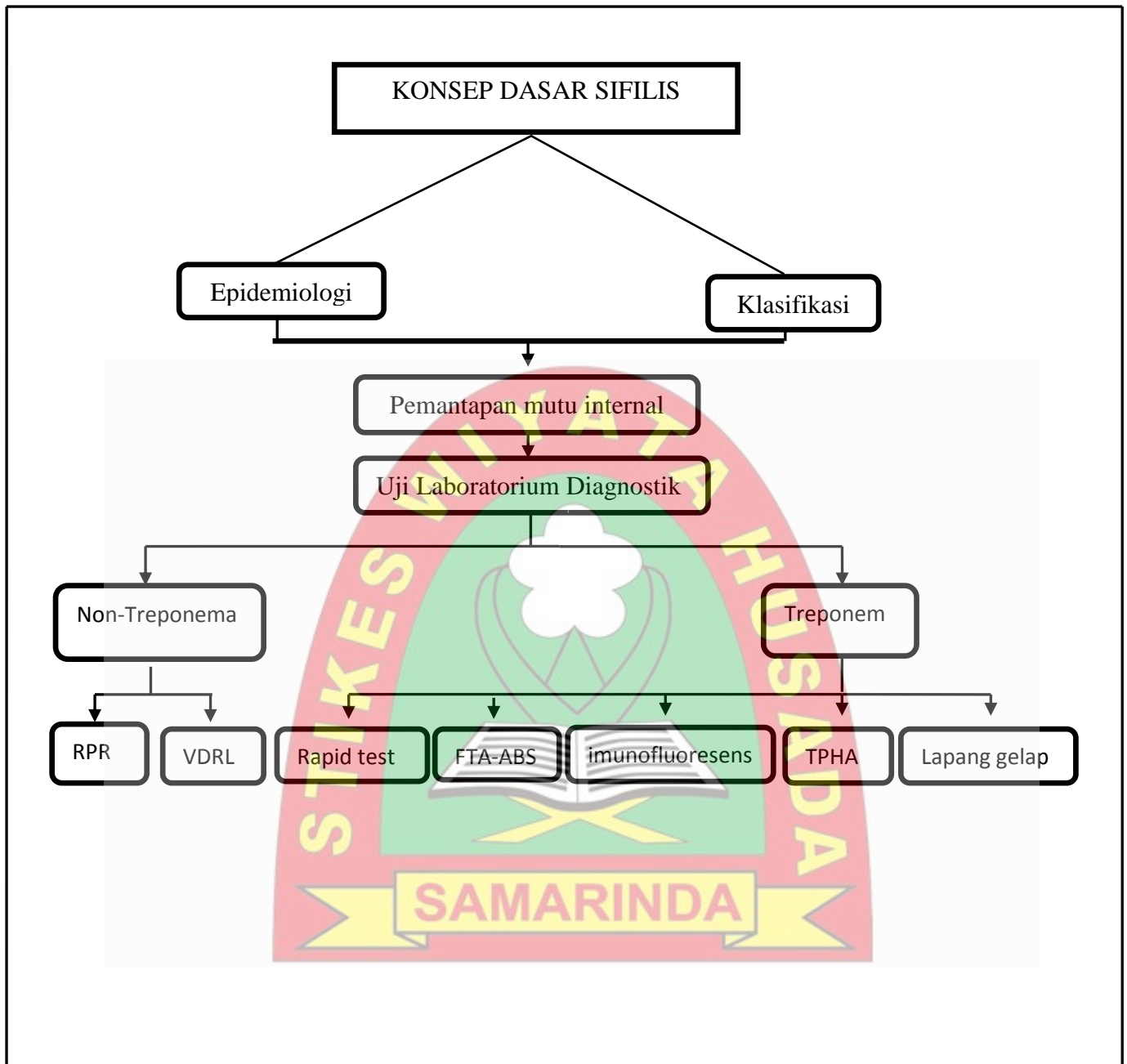
5) Imunofluoresensi

Cairan jaringan atau eksudat diusapkan di atas slide kaca, dikeringkan dan dikirim ke laboratorium. Sediaan ini difiksasi, diwarnai dengan serum antitreponema yang dilabel dengan fluorescein, dan diperiksa dengan mikroskop imunofluoresensi untuk spiroketa yang khas berfluoresensi (Jawetz,2008).

H. Penyebab Positif Palsu

Penyebab-penyebab positif palsu pada pemeriksaan Sifilis antara lain yaitu, Penyakit infeksi, Kusta, Tuberkulosis, Pneumonia pneumokokus, Endokarditis bakterialis subakut, Chancroid, Scarlet fever, Leptospirosis, Relapsing fever, Demam gigitan tikus (*Spirillum minax*), Penyakit riketsia, Malaria, Tripanosomiasis, Vaksin, Pneumonia mikoplasma, Campak, Cacar air, Limfogranuloma venereum, Hepatitis, Mononukleosis infeksiosa, Penyakit Lyme, Infeksi HIV dini, Penyakit Noninfeksi, Ketagihan obat, Semua penyakit jaringan ikat, Penyakit jantung rematik, Transfusi darah (berulang), Kehamilan, usia lanjut, Penyakit hati kronis (Richard A. Mcpherson,2004).

I. Kerangka Teori



Skema Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB III

TATA LAKSANA TUGAS AKHIR

A. Waktu Dan Tempat

1. Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir

Pelaksanaan tugas akhir dilaksanakan pada tanggal 18 Maret sampai dengan 13 April 2019.

2. Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir ini dilakukan di Puskesmas Temindung.

B. Prinsip Kerja

1. Prinsip RPR

Rapid Plasma Reagin atau RPR Card test adalah metode nontreponemal untuk deteksi serologis sifilis. Antigen partikel karbon suspensi dilapisi dengan kompleks lipid aglutinasi di hadapan serum reagen. Reagen hadir dalam serum pasien sifilis. Aglutinasi terlihat dalam bentuk rumpun hitam yang dapat dilihat secara makroskopik, menunjukkan adanya antibodi seperti dalam sampel yang diuji (RPR Kit, 2016).

2. Prinsip TP- Rapid

TP-Rapid adalah immunoassay kromatografi cepat untuk deteksi kualitatif anti-sifilis dari serum manusia, sampel pasien dan pengencer sampel bergerak sepanjang membran chromatographically ke garis uji dan garis kontrol, ketika antibodi sifilis tidak ada dalam sampel, tidak ada pita berwarna yang terlihat di wilayah uji, bersamaan rekombinan sifilis juga mengikat anti-sifilis pada daerah kontrol secara langsung dan garis kontrol harus selalu muncul jika prosedur uji dilakukan dengan benar (KIT Standar Syphilis Ab).

C. Metode

Ada beberapa prosedur penelitian yang harus dilakukan dalam pemeriksaan sifilis yaitu :

1. Uji RPR

a. Interpretasi Hasil

- Reaktif : jika terjadi flokulasi (ada gumpalan-gumpalan hitam).
- Non Reaktif : tidak terjadi flokulasi.

b. Alat dan bahan

Siapkan Lempeng uji dan Pipet sekali-pakai, mikropipet, Tabung reaksi, Rak tabung reaksi, Rotator, Antigen RPR, Kontrol positif, dan kontrol negative, Larutan natrium klorida 0,85% (Albertus Agung Mahode, 2011).

c. Cara kerja

Pertama-tama Siapkan serum uji, serum kontrol, antigen RPR, taruh di dalam ruangan pada suhu kamar, Setelah serum uji dan serum kontrol pada lempeng uji, masing-masingnya setetes, dan rataakan pelan-pelan pada sumurnya masing-masing. Tambahkan setetes antigen RPR ke dalam tiap-tiap sumur pada lempeng uji, tambahkan serum pasien sebanyak 50 μ l. Tambahkan lempeng uji pada rotator dan putar dengan kecepatan 100 rpm selama 8 menit, (kecepatan yang dianjurkan adalah 95-105 rpm dan setiap harinya harus diperiksa, sebagai bagian dari pengendalian mutu.) Amati lempeng uji, periksa apakah terdapat Aglutinasi atau tidak dan bandingkan dengan serum kontrol. Encerkan setiap serum uji yang positif sampai dua kali volumenya semula dan ulangi langkah 2-5 diatas. Titer ditentukan berdasarkan pengenceran serum yang tertinggi dan masih memperlihatkan Aglutinasi (Albertus Agung Mahode, 2011).

2. Uji TP-Rapid

a. Alat dan Bahan

Strip test sifilis, buffer sifilis, stopwatch, mikropipet 10 μ l.

b. Cara kerja

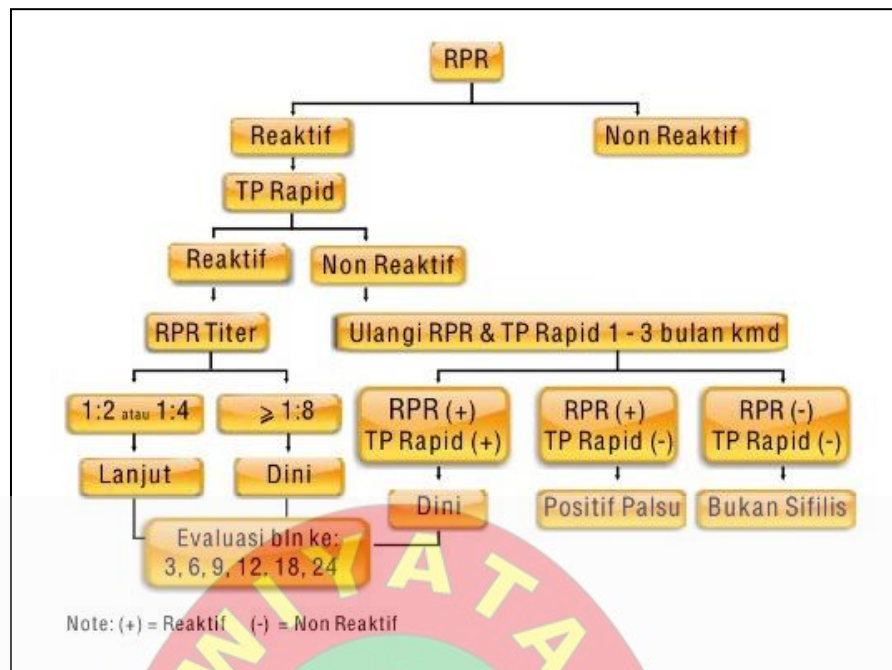
Pertama-tama siapkan larutan pengencer, pastikan larutan pengencer pada suhu ruang kamar, kumpulkan 10 µl serum atau plasma, spesimen yang dikumpulkan ke sumur sampel perangkat uji. Tambahkan 3 tetes larutan pengencer ke dalam sumur sampel perangkat uji. Baca hasil tes setelah 5 menit. Tes dapat dibaca hingga 20 menit (KIT Standar Syphilis Ab).

c. Interpretasi Hasil

- Hasil negatif : Hanya garis (“C” Garis Kontrol) di dalam jendela hasil menunjukkan hasil negatif.
- Hasil positif : Dua garis berwarna (Garis Kontrol “C” dan “T” Garis Uji) di dalam jendela hasil menunjukkan anti-syphilis positif.
- Hasil tidak valid : Jika garis kontrol (“C” Garis Kontrol) tidak terlihat dalam jendela hasil, hasilnya dianggap tidak valid. Kemungkinan hal tersebut disebabkan karena tidak mengikuti petunjuk penggunaan dengan benar atau tes mungkin rusak. Uji harus diulang dengan alat uji baru.

D. Interpretasi Hasil Tes Serologi Sifilis

Hasil tes *non-treponema* (RPR) masih bisa negatif sampai 4 minggu sejak pertama kali muncul lesi primer. Tes diulang 1-3 bulan kemudian pada pasien yang dicurigai sifilis namun hasil RPR nya negatif (Sjaiful Fahmi dkk, 2013).



Bagan 3.1 Interpretasi Hasil Tes Serologi Sifilis

(Sumber: KEMENKES RI, 2013)

Hasil positif tes RPR perlu dikonfirmasi dengan TPFA/TP RAPID. Jika hasil tes konfirmasi non-reaktif, maka dianggap reaktif palsu dan tidak perlu diterapi namun perlu dites ulang 1-3 bulan kemudian. Tes hasil konfirmasi reaktif, dilanjutkan dengan pemeriksaan RPR kuantitatif untuk menentukan titer sehingga dapat diketahui apakah sifilis aktif atau laten, serta untuk memantau respons terhadap pengobatan. Hasil RPR reaktif, TPFA reaktif, dan terdapat riwayat terapi dalam tiga bulan terakhir, serta pada anamnesis tidak ada ulkus baru, pasien tidak perlu terapi. Pasien diobservasi dan tes diulang tiga bulan kemudian, jika titer RPR tidak reaktif atau reaktif rendah (serofast), pasien dinyatakan sembuh, jika titer naik, berikan terapi sebagai infeksi baru/sifilis aktif.

Hasil RPR dan TPFA reaktif dan tidak ada riwayat terapi sifilis dalam 3 bulan terakhir, maka perlu diberikan terapi sesuai stadium. Titer RPR $\leq 1:4$ (1:2 atau 1:4) dapat diinterpretasikan dan diterapi sebagai sifilis laten lanjut. Titer $\geq 1:8$ dapat diinterpretasikan dan diterapi sebagai sifilis aktif dan diterapi. 3 bulan setelah terapi, evaluasi titer RPR. jika titer RPR turun

2 tahap (missal dari 1:64 menjadi 1:16) atau lebih, terapi dianggap berhasil, ulangi evaluasi tiap tiga bulan sekali di tahun pertama dan 6 bulan di tahun kedua, untuk mendeteksi infeksi baru, jika titer tidak turun dua tahap, lakukan evaluasi kemungkinan re-infeksi, atau sifilis laten (Sjaiful Fahmi dkk, 2013).



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Puskesmas Temindung Samarinda

1. Profil Puskesmas Temindung

PKM Temindung adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Kesehatan Kota Samarinda yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di wilayah kerja kelurahan Sungai Pinang Dalam dan Mugirejo. Puskesmas Temindung merupakan Puskesmas milik Pemerintah Kota Samarinda yang bernaung di bawah Dinas Kesehatan Kota Samarinda sejak tahun 1972. Jumlah penduduk di wilayah kerja PKM Temindung per 31 Desember 2017 adalah 82.336 jiwa dengan jenis kelamin laki-laki 42.706 jiwa dan perempuan 39.630 jiwa.

Pada area bak cuci tidak terpapar / tampias air cucian ke area sekitar. Kamar kecil / WC pasien Laboratorium dapat bergabung dengan WC pasien Puskesmas.

2. Visi dan Misi

Visi PKM Temindung adalah pelayanan prima demi terwujudnya masyarakat wilayah PKM Temindung yang mandiri untuk hidup sehat. Misi PKM Temindung adalah Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berperilaku Hidup Bersih dan Sehat, Meningkatkan kemampuan dan pengetahuan masyarakat dalam mengenal dan mengatasi masalah kesehatan, Meningkatkan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan, Memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada masyarakat.

3. Motto

“ Kesehatan Anda, Kebahagiaan Kami “

4. Kebijakan mutu

Puskesmas Temindung bertekad terus berusaha tanpa henti memberikan pelayanan kesehatan yang profesional dengan menjunjung tinggi kepuasan pelanggan.

5. Tenaga kesehatan di puskesmas temindung

Tabel 4.1. Tenaga kesehatan di puskesmas temindung

No	Ketenagaan	Laki- laki	Perempuan
1.	Dokter Spesial	-	-
2.	Dokter Umum	-	4
3.	Dokter Gigi	-	2
4.	Perawat	-	9
5.	Perawat Gigi	-	2
6.	Kesmas	1	1
7.	Kesling	1	2
8.	Gizi	-	1
9.	Bidan	-	5
10.	Apoteker	-	1
11.	Asisten Apoteker	-	3
12.	Analisis Kesehatan	-	2

B. Hasil

Dari pengamatan yang saya lakukan pemeriksaan Sifilis di Puskesmas Temindung yaitu dari tanggal 18 Maret 2018 sampai dengan 13 April 2019 didapatkan hasil pemeriksaan sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Pemeriksaan Sifilis

Kelompok	RPR				TP-Rapid			
	Reaktif		Non Reaktif		Reaktif		Non reaktif	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Resiko Tinggi								
Ibu Hamil	4	20	16	80	4	20	16	80
	-	-	-	-	0	0	27	100

Berdasarkan hasil pengamatan tentang pemeriksaan Sifilis yang saya lakukan di laboratorium Puskesmas Temindung terbagi menjadi dua kelompok pemeriksaan yaitu kelompok Resiko tinggi dan Program ibu hamil dimana ada perbedaan dalam pemeriksaan keduanya yaitu pada kelompok resiko tinggi sesuai SOP pemeriksaan sifilis, sedangkan kelompok ibu hamil tidak sesuai SOP pemeriksaan sifilis, pengamatan pada kelompok resiko tinggi sebanyak 20 sampel hasil yang didapatkan dari pengamatan ini yaitu Non Reaktif sebanyak 16 sampel atau 80%. Sedangkan pada sampel yang reaktif sebanyak 4 sampel atau 20% yaitu dengan titer 2 sampel 1/8, 2 sampel 1/16. Kemudian pada kelompok program ibu hamil sebanyak 27 sampel telah didapatkan hasil keseluruhan yaitu Non Reaktif. Kelompok resiko tinggi lebih rentan terkena sifilis disebabkan kelompok ini sering bergonta-ganti pasangan karena penularan sifilis melalui kontak seksual, sedangkan pada ibu hamil dilakukan pemeriksaan sifilis guna untuk mengetahui kemungkinan besar terjadinya infeksi pada janin.

C. Pembahasan

Pengamatan di Laboratorium Puskesmas Temindung ini ada dua kelompok untuk pemeriksaan sifilis yaitu pasien resiko tinggi dan program ibu hamil, untuk sampel kelompok resiko tinggi yang diamati berupa serum, yaitu serum sebanyak 20 sampel. Sampel tersebut dilakukan pemeriksaan dari metode RPR jika sampel mendapatkan hasil reaktif maka dilakukan pemeriksaan lanjutan yaitu Metode TP-Rapid, setelah itu dilakukan pemeriksaan titer RPR, untuk mengetahui titer dalam serum pasien, sedangkan untuk kelompok ibu hamil dilakukan pemeriksaan berupa darah, pemeriksaan untuk program ibu hamil di Laboratorium Puskesmas Temindung menggunakan metode TP-Rapid. Pemeriksaan ini tidak sesuai dengan prosedur pemeriksaan sifilis, alasan mengapa di Laboratorium Puskesmas temindung menggunakan TP-Rapid persediaan TP-Rapid lebih banyak dari pada RPR dan TP-Rapid mendekati expired date harus segera digunakan, karena apabila sudah expired date tidak dapat digunakan lagi. Laboratorium Puskesmas

Temindung Samarinda, untuk mengetahui Teknik Pemeriksaan Sifilis di Laboratorium Puskesmas Temindung Samarinda ada beberapa tahap yaitu:

1. Tahapan Pra-Analitik

Tahap pra-analitik pemeriksaan Sifilis dimulai dari datangnya pasien ke Puskesmas Temindung, pasien datang melakukan pendaftaran dan kemudian diarahkan untuk melakukan konsultasi kedokter, setelah pasien sampai di ruang sampling sebagai pasien rujukan, setelah pasien sampai di ruang sampling dan meletakkan Blanko pemeriksaan dikeranjang putih yang tergantung disebelah pintu ruang sampling setelah itu petugas lab mengambil blanko untuk dicatat pemeriksaan yang diminta diblanko, pasien diminta menunggu diruang tunggu, sementara petugas melakukan persiapan pengambilan darah seperti penyiapan tabung, pemberian nomor sangat penting agar tidak tertukar, dan kode pemeriksaan pada tabung dan lain lain, tabung yang digunakan untuk pemeriksaan imunologi yaitu tabung bertutup merah yang fungsinya memisahkan serum dan darah setelah pemusingan, serum akan berada di bagian atas, darah berada di bawah.

Persiapan selesai petugas menggunakan handscoon, meminta pasien masuk kedalam ruang sampling dengan menyebutkan nama pasien yang akan dilakukan tindakan pengambilan darah, pasien diminta duduk ditempat duduk yang telah disediakan, dan petugas laboratorium sampling mengkonfirmasi mengkonfirmasi nama pasien, umur dan alamat, untuk memastikan pasien yang diperiksa benar dan formulir tidak tertukar, dan menjelaskan bahwasannya pasien akan menerima tindakan pengambilan darah untuk dilakukan pemeriksaan.

Persiapan pasien telah dilakukan, tahap selanjutnya pengambilan darah. Tabung yang berisi darah yang baru diambil, diletakan pada rak tabung biarkan membeku dalam beberapa menit dan kemudian dilakukan pemusingan dengan menggunakan centrifus dengan kecepatan 1000 rpm selama 8 menit.

2. Tahap Analitik

Pemeriksaan Sifilis di Puskesmas Temindung menggunakan 2 macam yaitu RPR dan TP- Rapid, yaitu metode RPR jika didapatkan hasil reaktif

maka di lanjutkan pemeriksaan TP- Rapid dan jika didapatkan hasil Reaktif, maka dilanjutkan Pemeriksaan Titer RPR. Siapkan Slide RPR, teteskan 1 tetes control positif di lingkaran pertama, teteskan control negatif di lingkaran kedua, pipet sampel 50 μ l di lingkaran ketiga, tambahkan masing-masing 1 tetes Reagen RPR ketiap lingkaran, homogenkan menggunakan batang pengaduk sampai memenuhi batas lingkaran, lalu letakkan Slide pada rotator dan putar dengan kecepatan 100 rpm selama 8 menit. Amati slide, periksa apakah terdapat Aglutinasi atau tidak dan bandingkan dengan serum control, jika terdapat Aglutinasi (Reaktif), dilanjutkan pemeriksaan TP-Rapid, siapkan rapid test sifilis dan buffer pastikan berda pada suhu kamar, pipet sampel sebanyak 20 μ l tambahkan sampel kedalam lubang uji, tambahkan 3 tetes buffer ke dalam lubang uji, baca hasil tes setelah 5 menit, tes bisa di baca sampai 20 menit. jika terdapat pita berwarna merah di bagian kontrol (c) dan garis uji (T) maka dinyatakan hasil reaktif, maka dilanjutkan untuk pemeriksaan RPR titer, siapkan Slide RPR, pipet NACL 0,9 % sebanyak 50 μ l ke Tiap 6 lingkaran, lalu pipet 50 μ l serum ke lingkaran pertama homogenkan menggunakan pipet tetes dengan cara dipipet lalu dikeluarkan lagi sampai 10 kali, ambil 50 μ l dari lingkaran pertama lalu pindahkan ke lingkaran kedua, lakukan hal yang sama sampai lingkaran ke enam, lalu teteskan Reagen RPR satu tetes ke masing-masing lingkaran, homogenkan. Lalu di rotator dan putar dengan kecepatan 1000 rpm selama 8 menit, lihat aglutinasi berada di titer berapa.

Pemeriksaan untuk kelompok ibu hamil menggunakan metode TP-Rapid, siapkan rapid test sifilis dan buffer pastikan berada pada suhu kamar, pipet sampel sebanyak 20 μ l tambahkan sampel kedalam lubang uji, tambahkan 3 tetes buffer ke dalam lubang uji, baca hasil tes setelah 5 menit, tes bisa di baca sampai 20 menit.

3. Tahap Pasca-Analitik

Hasil didapatkan dilakukan pencatatan hasil pemeriksaan pada buku catatan primer (rekaman primer / *work book*), laporan hasil uji sementara, dan laporan hasil uji. Laporan hasil uji sementara nantinya akan diserahkan pada bagian pengeluaran hasil begitu selesai dilakukan pencatatan, setelah

laporan hasil sementara menjadi laporan hasil uji, kemudian akan diverifikasi oleh tenaga teknis laboratorium dengan melakukan pengecekan hasil dengan cara memeriksa hasil pemeriksaan apakah betul mendapatkan hasil Reaktif atau Non Reaktif, jika sebelumnya pasien sudah pernah melakukan pemeriksaan di laboratorium maka melakukan pengecekan hasil dengan cara membandingkan hasil pemeriksaan dengan hasil pemeriksaan parameter lain yang berkaitan apakah hasil pemeriksaan satu dengan yang lainnya ini sudah terjadi sinkronisasi atukah belum, jika belum maka akan dilakukan pemeriksaan ulang, sedangkan pada pemeriksaan Sifilis akan diverifikasi oleh tenaga teknis laboratorium divalidasi oleh penyelia laboratorium

Pemeriksaan Sifilis di Laboratorium Puskesmas Temindung dari sampel diambil hingga hasil keluar dan di validasi oleh Penyelia Laboratorium, dari sini dapat diartikan bahwa di Puskesmas Temindung tidak memiliki sumber daya manusia yang mencukupi baik jumlah maupun mutunya, hal ini terjadi bahwasannya tidak adanya Dokter penanggung jawab terhadap mutu di Laboratorium, dan validasi hasil pemeriksaan laboratorium, mengatasi masalah yang timbul dalam pelayanan di Laboratorium Puskesmas Temindung, dari sini dapat diartikan bahwa pemeriksaan di Laboratorium Puskesmas Temindung tidak memenuhi Jumlah Standar sesuai Permenkes No 37 tahun 2012. Hasil diterima oleh pasien membutuhkan waktu selama 2 jam sesuai spm yang telah ditentukan, hal ini terjadi dari pengamatan saya pasien diberitahukan bahwa pengambilan hasil bias diambil setelah 2jam kedepan, dari sini dapat diartikan bahwa pemeriksaan di Puskesmas Temindung telah memenuhi Standar Pelayanan Minimal (SPM) Laboratorium Puskesmas Temindung yang telah ditetapkan oleh Kepala UPTD. Puskesmas Temindung Kota Samarinda yang telah disahkan dengan Nomor : 065.1/006/102.5/2017 tentang pelayanan laboratorium.

4. Penjamin Mutu Laboratorium

Menjamin mutu pemeriksaan Sifilis kualitatif metode rapid test Immunokromatografi maupun metode RPR (*Rapid Plasma Reagen*)

dilakukan penyimpanan reagen dengan baik didalam kulkas dan dibiarkan pada suhu ruang selama minimal 30 menit sebelum dilakukan pemeriksaan. Rapid test dilakukan uji kontrol positif setiap membuka kit baru, untuk Reagen RPR dilakukan uji kontrol positif kit baru.

5. Good Laboratory Practice dan K3

a. Good Laboratory Practice

1) Penggunaan APD

Petugas laboratorium di Puskesmas Temindung patuh dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Petugas menggunakan hanskun dan tidak menggunakan masker hal ini dapat membahayakan petugas laboratorium jika terhirup zat kimia atau percikan dari sampel, Sandal Karet tertutup untuk melindungi kaki dari tumpahan bahan kimia maupun tusukan benda tajam dan pecahan kaca, hal ini dapat melindungi bagi petugas laboratorium itu sendiri.

2) Jumlah petugas laboratorium Puskesmas Temindung yaitu berjumlah 2 orang. 1 orang tenaga analis kesehatan sebagai tenaga teknis dan 1 orang analis kesehatan sebagai penyelia.

3) Ruang Sampling

Memasuki Laboratorium kita melewati ruang sampling (Lorong kecil) yang berukuran 4 x 1 x 4 meter persegi dengan satu meja sampling berukuran 50cm terbuat dari kayu, 1 kursi pasien terbuat dari besi mempunyai sandaran dan 1 kursi petugas lab terbuat dari plastik tidak memiliki sandaran, dan terdapat sentrifuse di pojok berada di sebelah meja sampling, Langit-langit berwarna putih dan mudah di bersihkan, dinding berwarna putih, tidak berpori, kedap air, dan mudah dibersihkan, lantai terbuat dari bahan yang tidak licin, tidak berpori, warna terang, dan mudah dibersihkan serta tahan terhadap bahan kimia (keramik), pintu memiliki lebar 100cm yang terdiri dari 1 daun pintu dengan ukuran 80cm dan 20cm. Sediakan akses langsung (lubang atau celah) bagi pasien untuk memberikan sampel dahak.

4) Ruang Laboratorium

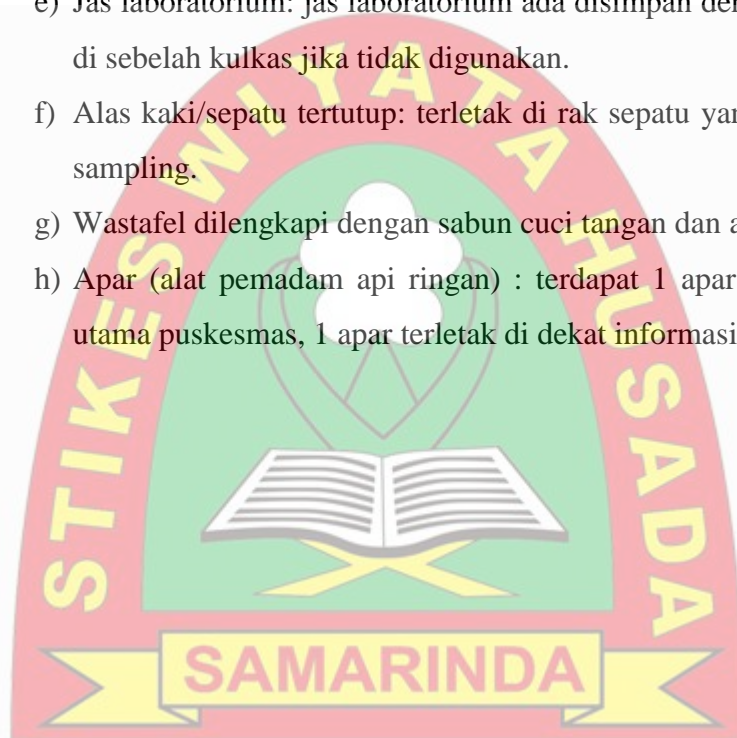
Laboratorium Puskesmas Temindung Berukuran 3x3,6 m² dengan pintu kaca geser, saat memasuki lab disebelah kiri terdapat, 1 lemari besi untuk menaruh berkas-berkas dan 1lemari kaca untuk menaruh peralatan Lab sperti Rapid tes, APD dll. Tepat didepan Lemari kaca terdapat 1 Meja Kerja yang di atasnya terdapat 2 mikroskop, dan Terdapat meja pemeriksaan lebar meja 60 cm dan panjang 2,5 meter terbuat dari bahan keramik, terdapat diatas meja 1 buah alat hematology analyzer dan 1 alat fotometer, di sebelah meja terdapat kulkas untuk menyimpan Reagen, saat memasuki Laboratorium diebelah kanan terdapat bak cuci di lengkapi air keran bersih di lengkapi 2 bak cuci berukuran 40cm x 30 cm dengan kedalaman masing-masing bak 30cm, disebelah bak terdapat ruang untuk menaruh sampel yang sudah di fiksasi atau sampel seputum yang baru datang berukuran 4 x 30 cm, dan terdapat jendela kaca yang dilapisi pelindung berwarna hitam untuk membatasi orang melihat dengan leluasa dari luar, namun tidak membatasi orang melihat dari dalam, terdapat 2 jendela dan di lapis teralis besi. Terdapat 2 AC yang terletak di sisi kanan dan sisi kiri yang digunakan secara bergantian. Laboratorium tersebut terdapat 1 lampu penerangan. Suhu di dalam laboratorium berkisar antara 22-26^oc. Kamar kecil / WC pasien Laboratorium dapat bergabung dengan WC pasien Puskesmas yaitu berada di luar laboratorium.

b. Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Laboratorium

Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Laboratorium merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam laboratorium untuk menjaga pasien dan petugas dari bahaya yang ada di dalam laboratoriu baik itu dari bahan mikrobiologis maupun kimia dan juga menciptakan sarana kesehatan yang aman. Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Laboratorium meliputi:

- 1) Bangunan dan prasarana laboratorium
 - a) Gedung: dibangun permanen.
 - b) Ventilasi: terdapat dua AC, yang dinyalakan bergantian.
 - c) Penerangan (lampu): terdapat 1 lampu. lampunya yaitu lampu philips
 - d) Air mengalir bersih: air di laboratorium bersumber dari PDAM.
 - e) Daya listrik: ada diatur sesuai kebutuhan laboratorium.
 - f) Tata ruang: peralatan laboratorium berupa tabung, APD, DLL, ditaruh didalam lemari kaca. alat hematology Analyzer dan fotometer terletak diatas meja. Kulkas dan peralatan besar diletakan disamping meja.
 - g) Penampungan limbah cair: Limbah cair ditampung dalam penampungan berupa jerigen, yang apa bila penuh akan diserahkan kepada pihak kesehatan lingkungan untuk diserahkan kepada pihak ketiga.
 - h) Penampungan limbah padat: penampungan limbah padat dibedakan menjadi dua yaitu domestik dan infeksius. Limbah domestik ditampung dalam tempat sampah dengan plastik hitam yang akan dibuang ke penampungan sampah sementara dan setelah itu ke penampungan sampah akhir. Limbah infeksius dibuang ke dalam tempat sampah dengan plastik kuning dan akan di serahka kepada pihak kesehatan lingkungan untuk di uang oleh pihak ketiga/Cv.
 - i) Penampungan benda tajam: benda tajam disini dimaksudkan seperti jarum suntik, objek glass, pecahan kaca, dll, di tampung kedalam penampung kardus keras berwarna kuning dengan logo infeksius (biohazard) dan akan di serahka kepada pihak kesehatan lingkungan untuk di uang oleh pihak ketiga/Cv.
- 2) Perlengkapan keselamatan dan keamanan laboratorium
 - a) Desinfektan: terdapat satu botol desinfektan alkohol 70% satu botol di dekat wastfel bersamaan dengan 1 botol klorin, dan satu botol sabun pencuci tangan.

- b) Wadah khusus untuk jarum dan lancing: terdapat 1 buah di dekat rak tabung sampel di ruang sampling.
- c) Perlengkapan Spill kit: terdapat 1 box spillkit di dekat wastafel untuk digunakan penanganan jika terjadi kecelakaan kerja. Terdapat alkohol 70%, klorin 0,5%, handsoon, serbet, kantong plastik hitam.
- d) Sarung tangan dan masker: terdapat masing-masing 2 kotak sarung tangan dan masker di atas meja kerja, disiapkan agar lebih mudah diambil saat akan digunakan.
- e) Jas laboratorium: jas laboratorium ada disimpan dengan gantungan di sebelah kulkas jika tidak digunakan.
- f) Alas kaki/sepatu tertutup: terletak di rak sepatu yang ada di ruang sampling.
- g) Wastafel dilengkapi dengan sabun cuci tangan dan air mengalir.
- h) Apar (alat pemadam api ringan) : terdapat 1 apar di dekat pintu utama puskesmas, 1 apar terletak di dekat informasi.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengamatan yang telah dilakukan dari tanggal 18 Maret 2019 sampai dengan 13 April 2019, berdasarkan pengamatan pemeriksaan sifilis pada pasien resiko tinggi menggunakan metode RPR dan TP-Rapid telah sesuai SOP, dengan hasil : metode RPR Reaktif : 4 sampel, pada pemeriksaan sifilis pada ibu hamil tidak dilakukan sesuai SOP yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan TP-Rapid tanpa sebelumnya melakukan pemeriksaan RPR. Hasil yang keluar belum memenuhi Standar Pelayanan Minimum Laboratorium, hal ini terjadi bahwasannya tidak adanya Dokter penanggung jawab terhadap mutu di Laboratorium dan validasi hasil pemeriksaan laboratorium, lalu hasil diterima oleh pasien membutuhkan waktu selama 2 jam sesuai SPM yang telah ditentukan.

B. Saran

Dapat menjadikan Laporan Tugas Akhir ini sebagai referensi untuk menambah pengetahuan pada mata kuliah Immunologi dan dapat lebih memperhatikan dengan teliti teknis dan tahap dalam pengerjaan pemeriksaan Sifilis khususnya pada kelompok ibu hamil, sehingga bisa didapatkan hasil tepat, akurat, dan sesuai dengan Standar Pelayanan Minimum (SPM). Dan lebih memperhatikan SDM khususnya di bagian Laboratorium

DAFTAR PUSTAKA

- Albertus Agung Mahode, 2011 *Pedoman Teknis Dasar*.
- A Richard. 2004 Mcpherson, *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium, Ed.11*, Jakarta;EGC.
- Aman M. 2012 *Penelitian Prevalensi HIV dan sifilis serta perilaku Berisiko Terinfeksi HIV pada Narapidana di Lapas/Rutan di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pemasyarakatan Kementerian Hukum dan HAM.
- Ernesto De Nardin, 2016. *Imunologi dan Serologi Klinis Moderen*, Jakarta: EGC.
- Efrida, 2014 *imunopatogenesis Treponema pallidum dan pemeriksaan serologi*. (diakses pada tanggal 20 September 2015).
- Janier, M dan Caumes. E, 2012. *Sifilis*. [http://dx.doi.org/10.1016/S1761-2896\(12\)62718-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1761-2896(12)62718-6)
- Jawetz, Melnick, & Adelberg, 2007. *Mikrobiologi Kedokteran, Ed.23*. Jakarta :EGC
- J. Sojo Dorado, E. Ramirez Arellano, dan A. Rodriguez, 2014. *Infecciones por treponemas. Sifilis. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, [http://dx.doi:10.1016/s0304-5412\(14\)70729-2](http://dx.doi:10.1016/s0304-5412(14)70729-2).
- J.Majority, 2014. Volume 3 nomor 7. *Medical Medical Faculty of Lampung University, Dermatovenerologist Division of Abdoel Moeloek Hospital*.
- Kementerian Kesehatan RI, 2013. Sjaiful Fahmi Daily, *Pedoman Tata Laksana Sifilis di Layanan Kesehatan Dasar*, Jakarta.
- KIT 2018 Stabdar Q Syphilis Ab Test.
- Praptomo J.A, 2018. *Pengendalian Mutu Laboratorium Medis*. Yogyakarta: deepublish
- Standar Oprasional Prosedur Pemeriksaan Sifilis Di Puskesmas Temindung, LAB/SOP-70/2017*.
- S.A Rawstron, 2018. *Treponema pallidum (syphilis)*. <http://dx.doi: 10.1016/b978-0-323-40181-4.00182>.
- WJ Brown, 2013. *Biology of Treponema pallidum. In: Pathophysiology syphilis, (HealthGuidance)*.

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Sifilis Metode RPR dan TP-Rapid pada Kelompok Resiko Tinggi di Puskesmas Temindung.

NO.	Kode Sampel	Kelompok Risiko	RPR	TP-Rapid	Titer RPR
1.	980929	Waria	Non-Reaktif		
2.	890528	Risti	Non-Reaktif		
3.	921004	WPS	Non-Reaktif		
4.	871212	WPS	Non-Reaktif		
5.	890919	WPS	Non-Reaktif		
6.	960203	Penasun	Non-Reaktif		
7.	900120	Pelanggan WPS	Reaktif	Reaktif	1/8
8.	911020	WPS	Non-Reaktif		
9.	971014	Risti	Non-Reaktif		
10.	991226	GAY	Non-Reaktif		
11.	790504	WPS	Non-Reaktif		
12.	840808	WPS	Non-Reaktif		
13.	780610	WPS	Non-Reaktif		
14.	951218	WPS	Non-Reaktif		
15.	901114	Lain-lain	Non-Reaktif		
16.	950101	WPS	Reaktif	Reaktif	1/16
17.	190321	Pelanggan WPS	Reaktif	Reaktif	1/8
18.	911021	WPS	Reaktif	Reaktif	1/16
19.	960220	Pelanggan WPS	Non-Reaktif		
20.	790204	Pelanggan WPS	Non-Reaktif		

Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan Sifilis Metode TP-Rapid Pada Kelompok Ibu Hamil di Puskesmas Temindung.

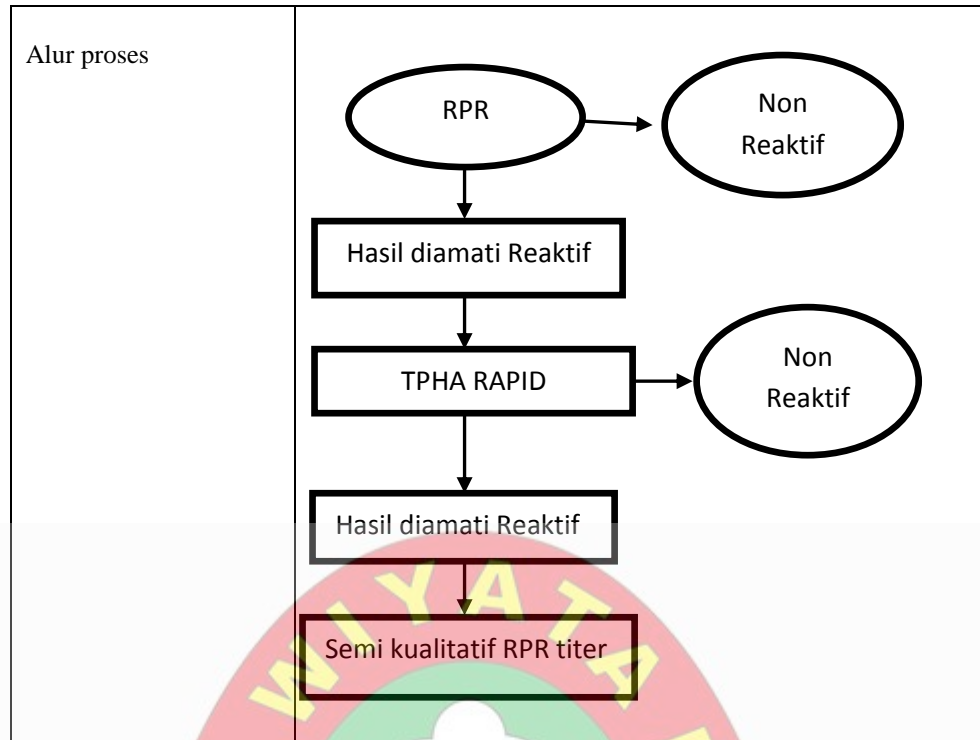
No	Kode Sampel	Tanggal	TP-Rapid
1.	811	18-03-19	Non-Reaktif
2.	813	18-03-19	Non-Reaktif
3.	816	18-03-19	Non-Reaktif
4.	818	18-03-19	Non-Reaktif
5.	869	20-03-19	Non-Reaktif
6.	874	20-03-19	Non-Reaktif
7.	906	21-03-19	Non-Reaktif
8.	949	22-03-19	Non-Reaktif
9.	1018	26-03-19	Non-Reaktif
10.	1023	26-03-19	Non-Reaktif
11.	1036	26-03-19	Non-Reaktif
12.	1041	26-03-19	Non-Reaktif
13.	1045	27-03-19	Non-Reaktif
14.	1101	29-03-19	Non-Reaktif
15.	1103	29-03-19	Non-Reaktif
16.	1137	30-03-19	Non-Reaktif
17.	1163	01-04-19	Non-Reaktif
18.	1171	01-04-19	Non-Reaktif
19.	1193	02-04-19	Non-Reaktif
20.	1224	04-04-19	Non-Reaktif
21.	1245	04-04-19	Non-Reaktif
22.	1247	04-04-19	Non-Reaktif
23.	1257	05-04-19	Non-Reaktif

24.	1342	09-04-19	Non-Reaktif
25.	1347	09-04-19	Non-Reaktif
26.	1360	09-04-19	Non-Reaktif
27.	1364	10-04-19	Non-Reaktif

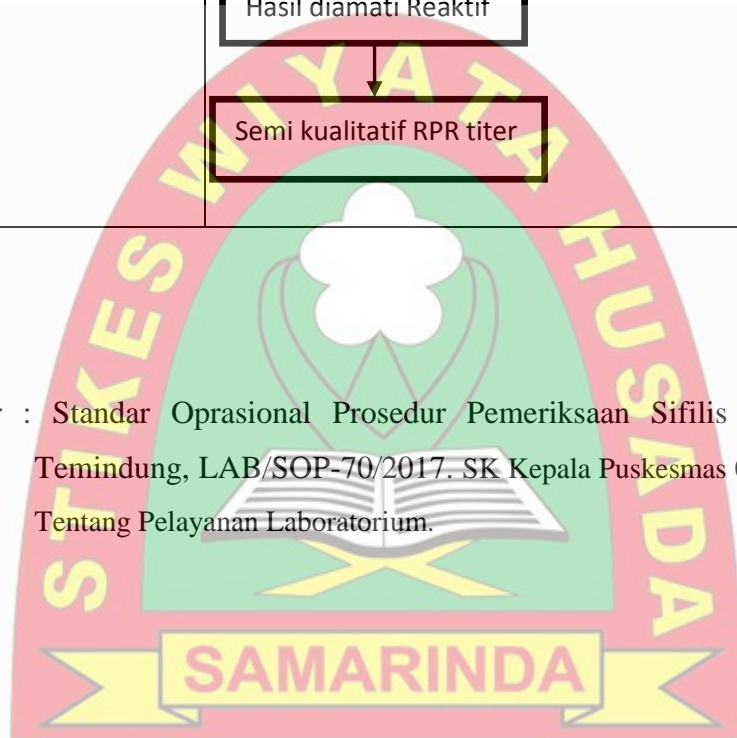


Lampiran 3.SOP Pemeriksaan Sifilis Di Puskesmas Temidung

Kebijakan	SK Kepala Puskesmas 065.1/102.5/2017 Tentang Pelayanan Laboratorium.														
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pedoman Teknik Dasar Untuk Laboratorium Kesehatan, EGC,2011. 2. penentuan Laboratorium Klinik, R.Gandasoebrata, 2017. 3. Modul Pelatihan Teknis Tenaga Laboratorium Puskesmas Tingkat dasar, Depkes RI Puslabkes 1995. 														
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas Laboratorium menggunakan APD. 2. Petugas Laboratorium mempersiapkan alat, bahan dan reagen yang diperlukan pada saat pemeriksaan syphilis. 3. Petugas laboratorium meletakkan serum 50UL keatas area lingkaran pada test card pada posisi vertikal, lalu dengan menggunakan batang pengaduk sebarakan sampel hingga memenuhi areal lingkaran tersebut. 4. Tambahkan satu tetes (20UL) antigen carbon yang sudah dihomogenisasi sebelumnya keatas sampel pada test card tadi pada posisi vertikal. Jangan dicampur dengan batang pengaduk. 5. Kemudian letakkan tes card pada rotator selama 8 menit pada kecepatan 100 rpm. Apabila hasilnya reaktif dilanjutkan dengan pemeriksaan Rapid TPHA. 6. Apabila pemeriksaan Rapid TPHA hasilnya reaktif dilanjutkan dengan pemeriksaan semikuantitatif RPR Titer. METODE KUANTITATIF (RPR Titer) <ol style="list-style-type: none"> 3. Petugas laboratirum melakukan pengenceran pada Lingkaran Testcard. <table border="1" data-bbox="644 1227 1310 1395"> <thead> <tr> <th>Lingkaran</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pengenceran</td> <td>1/2</td> <td>1/4</td> <td>1/8</td> <td>1/16</td> <td>1/32</td> <td>1/64</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 4. Tambahkan 1 tetes antigen carbon ke atas masing-masing. 5. Letakkan test card pada rotator selama 8 menit pada kecepatan 100rpm. Baca hasil titer. INTERPRESTASI HASIL Reaktif : terjadi flokulasi Non Reaktif : tidak terjadi flokulasi Untuk semi kuantitatif, baca ada / tidaknya flokulasi dan laporan pengenceran tertinggi yang masih menunjukkan flokulasi (reaktif). 	Lingkaran	1	2	3	4	5	6	Pengenceran	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
Lingkaran	1	2	3	4	5	6									
Pengenceran	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64									



Sumber : Standar Oprasional Prosedur Pemeriksaan Sifilis Di Puskesmas Temindung, LAB/SOP-70/2017. SK Kepala Puskesmas 065.1/102.5/2017 Tentang Pelayanan Laboratorium.



Lampiran 4. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Puskesmas Temindung



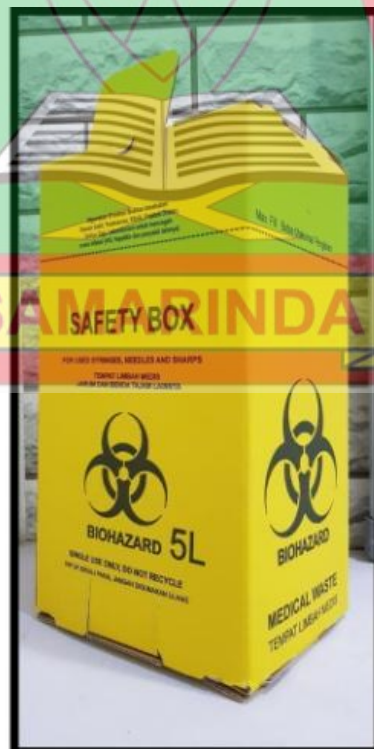
Gambar 3. 1 APAR



Gambar 2. *Spill Kit*



Gambar 3. Isi Spill Kit



Gambar 4. Safety Box

Lampiran 5. Dokumentasi Pemeriksaan Sifilis Di Puskesmas Temindung.



Gambar 1.Kalibrasi Mikropipet



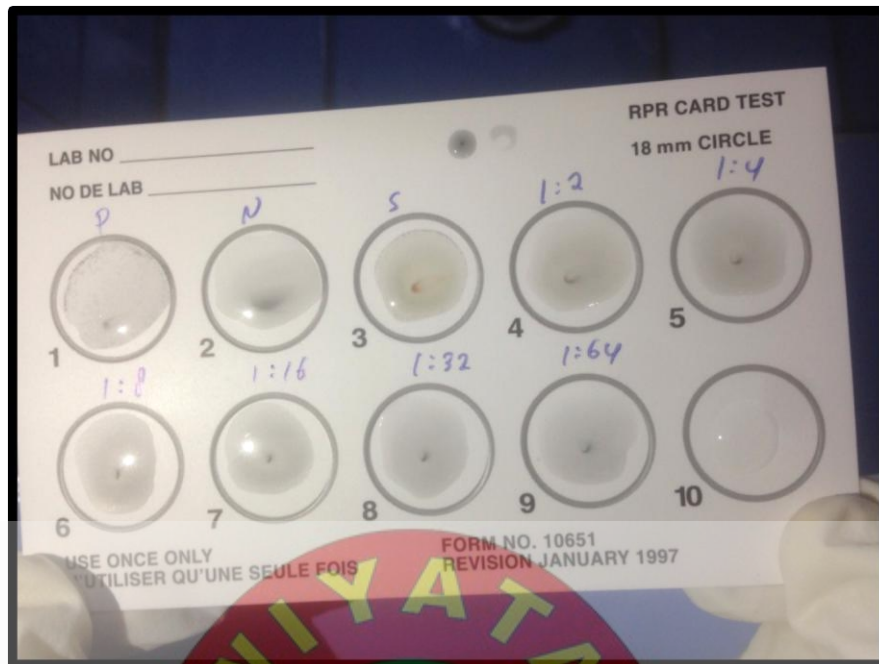
Gambar 2.Kalibrasi Rotator



Gambar 3. *Pemeriksaan RPR dan Titer RPR*



Gambar 4. *Pemeriksaan TP-Rapid*



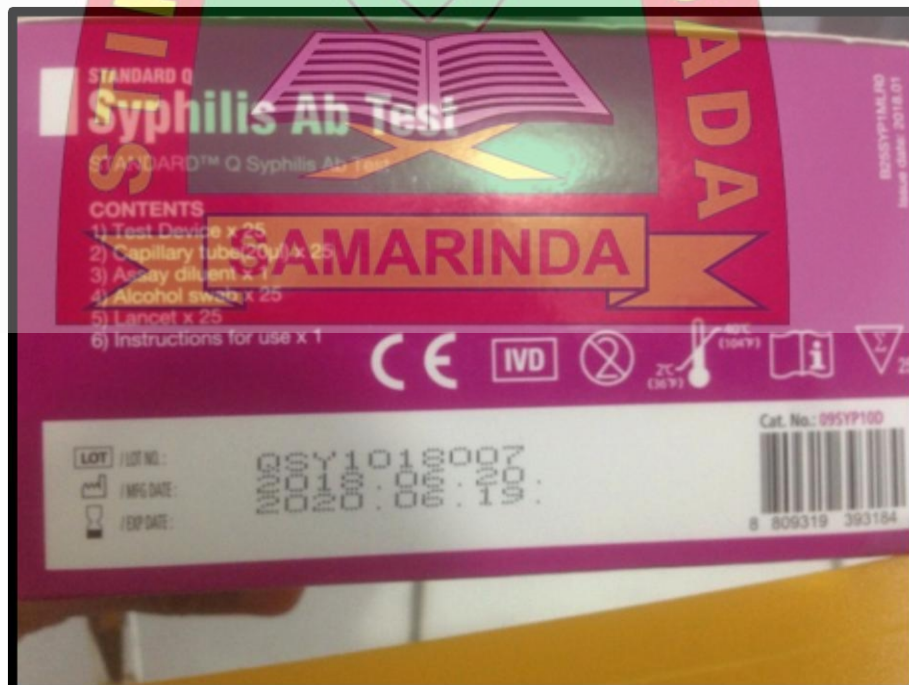
Gambar 5. RPR dan Titer RPR



Gambar 6. TP-Rapid



Gambar 7. Exp Date RPR



Gambar 8. Exp Date TP-Rapid

RIWAYAT HIDUP



Erika Damayanti, lahir pada tanggal 07 Juli 1998 di Tenggarong Kutai Karta Negara. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, putri dari Bapak Achmad Charlie OH dan Ibu Isnawati,SE. Agama Islam, Suku Kutai. Tempat tinggal Jl.MT.Haryono Rempanga, Loakulu kutai kartanegara, Riwayat pendidikan pada tahun 2003 melalui jenjang pendidikan di TK Islam AL-Azhar Sungai Kunjang, Samarinda menyelesaikan pada tahun 2004. Pada tahun 2004 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 007 LoaKulu Kab Kukar dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2010. Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1LoaKulu Tenggarong Kab Kukar dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Tenggarong Kab Kukar dan menyelesaikannya pada tahun 2016. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan jenjang perguruan tinggi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda dengan mengambil jurusan DIII Analis Kesehatan. Selama melakukan perkuliahan telah mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Laboratorium Harjanto Balikpapan pada bulan desember 2018 sampai januari 2019 dan di Laboratorium RSUD Abdul Wahaw Sjahranie Samarinda pada bulan januari 2019 sampai febuari 2019 dan mengikuti Praktek Klinik Masyarakat Desa (PKMD) di Puskemas Temindung pada bulan Maret sampai dengan April 2019.