

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sifilis

Sifilis adalah salah satu jenis penyakit infeksi menular seksual (IMS). Sifilis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Treponema pallidum* yang bersifat kronis dan menahun. Bakteri ini masuk ke dalam tubuh manusia melalui selaput lendir (misalnya vagina atau mulut) atau juga bisa melalui kulit. Sifilis adalah infeksi menular seksual yang disebabkan oleh bakteri *spiroset Treponema pallidum sub-spesies pallidum*. *Treponema pallidum sub-spesies palladium* merupakan gram negative yang berbentuk spiral. Penyakit lain yang disebabkan oleh *Treponema pallidum* meliputi patak (Subspesies partenue), pinta (Sub spesies carateum). Manusia adalah satu – satunya sub-spesies “*pallidum*” yang dikenal sebagai reservoir alami (Kent dan Romanelli, 2008).

Treponema pallidum termasuk golongan *Spirochaeta* dan Genus *Treponema* yang berbentuk seperti spiral dengan panjang antara 5-20 mikron dan lebar 0,1 – 0,2 mikron. Bakteri ini mudah dilihat dengan menggunakan mikroskop, dan akan tampak seperti spiral yang dapat melakukan gerakan seperti rotasi. Organisme ini termasuk parasit obligat yang berarti memerlukan inang untuk bisa hidup. *Treponema pallidum* dalam darah pasien yang disimpan dalam lemari es akan matidalam waktu tiga hari tetapi masih dapat ditularkan melalui tranfusi darah segar (Soedarto, 2010). Rute utama penularannya yaitu melalui kontak seksual. Infeksi ini juga dapat ditularkan dari ibu ke janin selama kehamilan atau saat kelahiran yang dapat menyebabkan terjadinya sifilis kongenital (Prima, 2011).



Gambar 1. *Treponema Pallidum* (Pratamam 2022)

2.2 Cara Penularan Sifilis

Sebagian besar kasus sifilis ditularkan melalui kontak seksual (vaginal, anogenital, dan orogenital), dan juga dapat ditularkan melalui kehamilan. Pada beberapa kasus, penularan penyakit sifilis juga dapat terjadi melalui transfusi darah. Cara penularan penyakit ini sangat bervariasi tergantung aktivitas penderitanya. Menurut Kezia (2022) cara penularan sifilis dibedakan menjadi dua yakni :

2.2.1 Sifilis kongenital atau bawaan

Sifilis kongenital dapat terjadi akibat penularan *Spirochaeta Transplacenta* saat bayi dalam kandungan. Penularan dengan cara ini dapat dicegah meskipun faktor kongenital masih banyak terjadi hingga saat ini. Sebagian besar kasus penularan sifilis selama kehamilan diperkirakan terjadi saat bayi masih dalam kandungan melalui transplasenta.



Gambar 2. Bayi yang terkena sifilis kongenital (Brenda, 2022)

Resiko penularan transplasenta bervariasi menurut stadium penyakit yang diderita oleh ibu. Bila wanita hamil dengan sifilis primer dan sekunder serta *Spirochaetamia* yang dibiarkan dan tidak diobati, besar kemungkinan untuk menularkan infeksi *Treponema pallidum* pada bayi yang belum dilahirkan dari wanita dengan infeksi laten. Penularannya dapat terjadi selama kehamilan atau saat bayi didalam kandungan. Ibu hamil dengan infeksi sifilis laten dini akan mengalami peluang bayi prematur 20%, kematian Neonatus 4%, bayi lahir mati 10%, bayi lahir dengan sifilis 40%, serta 20% tidak menunjukkan hasil infeksi. Insiden dari

penyakit sifilis kongenital tetap paling tinggi selama 4 tahun pertama sesudah mendapat infeksi primer, sekunder dan penyakit laten awal (Kezia, 2022).

2.2.2 Sifilis dapatan

Sifilis dapatan penularannya hampir selalu akibat dari kontak seksual. Penularan penyakit sifilis melalui hubungan seksual menjadi salah satu penularan yang paling umum. Pembagian sifilis dapatan tergantung sifat penyakit tersebut menular atau tidak. Penularan sifilis karena hubungan seksual terjadi karena beberapa hal yaitu:

1. Berhubungan seksual dengan berganti – ganti pasangan
2. Riwayat dan resiko penyakit seksual pasangan
3. Berhubungan tanpa menggunakan kondom

Stadium menular apabila perjalanan penyakit kurang dari dua tahun sedangkan stadium tidak menular apabila perjalanan penyakit lebih dari dua tahun. Infeksi menular seksual (IMS) secara dapatan menyebar cukup cepat dan mengawatirkandi Indonesia (Kezia, 2022).

2.2.3 Sifilis melalui tranfusi darah atau donor organ

Penularan penyakit sifilis juga dapat terjadi melalui tranfusi darah dari jarum suntik. Prosedur skrining darah dan pendinginan produk darah diyakini dapat membantu untuk membunuh bakteri penyebab sifilis. Pemakaian jarum suntik jugadapat menjadi media penularan sifilis. Darah merupakan salah satu cairan tubuh yang bisa menghantarkan bakteri *Treponema pallidum* penyebab sifilis. Dengan kata lain, berbagi jarum suntik dengan pengidap sifilis amat beresiko tertular penyakit ini. Penularan sifilis rentan terjadi pada mereka yang menggunakan narkoba dengan jarum suntik secara bergantian ataupun penikmat seni tato dan tindik yang alatnya digunakan berulang-ulang untuk orang yang berbeda-beda. (Kezia, 2022).

2.3 Gejala Klinis Sifilis

Menurut Kent dan Romanelli (2008) gejala sifilis biasanya akan mulai timbul dalam waktu 1-13 minggu setelah terinfeksi bakteri *Treponema pallidum*. Infeksi bisa menetap selama bertahun – tahun dan jarang menyebabkan kerusakan jantung, otak, maupun kematian.

Pendapat senada juga dikemukakan oleh Aditya (2022) bahwa gejala yang muncul pada setiap individu sangat berbeda – beda yaitu gejala awal penyakit ini biasanya diawali dengan hilangnya nafsu makan pada penderita. Penderita juga akan sering berkeringat dan mudah lelah dengan disertai rasa sakit dibagian kepala. Penderita dalam waktu cepat juga akan mengalami anemia (Aditya,2022).

Penderita juga akan menemukan luka terbuka pada kulit seperti luka akibat gigitan serangga pada beberapa bagian tubuhnya setelah gejala awal muncul (Tonny, 2013). Penderita sifilis juga akan merasakan sakit dibagian anus, alat kelamin, dan mulutnya. Kejadian ini biasanya muncul seminggu sejak penderita mengalami hubungan seks dengan orang terinfeksi sifilis. Gejala sifilis lainnya adalah penderita sifilis akan menemukan adanya ruam pada daerah organ kelaminnya yang terlihat seperti *Chancre* atau bintik – bintik kasar berwarna merahkecoklatan yang menimbulkan rasa gatal dan panas (Tonny, 2013). Sebagian penderita juga akan mengalami kerontokan pada rambutnya, biasanya hal ini terjadi beberapa bulan setelah orang tersebut terinfeksi sifilis. Perbedaan gejala sifilis pada pria dan wanita dijelaskan sebagai berikut :

2.3.1 Gejala sifilis pada pria

Gejala sifilis pada pria dapat ditunjukkan dengan beberapa ciri sebagai berikut :

1. Adanya luka seperti lepuhan yang terdapat pada alat vital pria. Biasanya pada tahap awal, kulit akan terbuka seperti melepuh namun tidak terasa sakit. Apabila tidak segera di ambil tindakan, sifilis yang disebabkan oleh bakteri ini bisa saja kumat atau muncul kembali namun akan menimbulkan akibat yang lebih fatal.
2. Gejala sifilis pada pria juga dapat ditandai dengan adanya pembengkakan getah bening, atau benjolan mirip kutil yang dapat menular dan biasanya terdapat disekitar anus dan ketiak, bila sudah seperti itu biasanya merupakan ciri – ciri penyakit sifilis lanjutan. Sifilis jika berlanjut ketahap berikutnya, maka dapat merusak banyak organ tubuh lainnya (Azelia,2019).

2.3.2 Gejala sifilis pada wanita

Wanita lebih mudah terjangkit sifilis karena memiliki alat kelamin yang lebih lembab dan basah sehingga bakteri

akan lebih mudah menginfeksi. Gejala sifilis pada wanita ditunjukkan dengan beberapa ciri sebagai berikut :

1. Munculnya tonjolan dan luka terbuka di sekitar alat kelamin. Luka akan terlihat seperti lubang pada kulit dengan tepi yang lebih tinggi (Azelia, 2019). Luka ini tidak terasa sakit dan sering di remehkan oleh para penderitanya, lalu dalam beberapa minggu luka akan hilang, tapi justru bakteri akan menetap pada tubuh penderita dan penyakit dapat muncul kembali berupa lecet – lecet pada seluruh tubuh. Lecet – lecet ini akan hilangjuga, dan virus akan menyerang organ tubuh lain.
2. Gejalanya terkadang disertai dengan kepala yang terasa pusing dan nyeri tulang seperti gejala flu
3. Kulit terdapat bercak kemerahan sekitar 6-12 minggu setelah hubungan seksual dengan penderita sifilis.



Gambar 3. Contoh penyakit sifilis pada pria dan wanita (Nurul, 2019)

2.4 Tahap Inkubasi Sifilis

Masa inkubasi sifilis umumnya terbagi menjadi tiga tahap (Nilla, 2011) sifilis dibedakan menjadi tahap primer, tahap sekunder, dan tahap tersier dengan penjelasan sebagai berikut :

2.4.1 Tahap primer

Tahap primer merupakan tahap awal dari penyakit sifilis. *Chancre* (infeksi bakteri yang menyebabkan luka terbuka pada alat genital dan sekitarnya) akan berkembang di tempat dimana bakteri tersebut masuk kedalam tubuh. Tahap ini biasanya terjadi 10-90 hari (Nilla, 2011).

2.4.2 Tahap sekunder

Tahap sekunder merupakan tahap kedua dari penyakit sifilis. Pada tahap ini akan ditandai dengan ruam kemerahan

yang muncul 2-8 minggu setelah *Chancre* berkembang. Gejala – gejala lain juga dapat terjadi, yang berarti bahwa selama tahap primer sifilis, chancre akan menimbulkan rasa sakit yang berkembang di tempat dimana bakteri masuk kedalam tubuh. Tahap ini biasanya terjadi dalam waktu 2-10 minggu setelah terinfeksi (Aditya, 2022).

2.4.3 Tahap laten (tersembunyi)

Tahap laten adalah tahap tahap tersembunyi atau banyak penderita yang tidak menyadari sudah sampai tahap tersebut. Tahap laten jika tidak segera diobati akan berlanjut ke tahap akhir. Periode laten bisa terjadi selama 5 sampai 20 tahun (Aditya, 2022).

2.4.4 Tahap tersier

Tahap tersier adalah tahap yang paling merusak tubuh penderita sifilis. Seseorang yang sudah berada di tahap ini jika tidak diobati maka akan menyebabkan kerusakan organ permanen sehingga bisa berakibat fatal bagi penderitanya. Tahap tersier dapat dimulai sedini 1 tahun setelah infeksi atau setiap saat selama seumur hidup seseorang. Tahap tersier penyakit sifilis dapat menyebabkan pembuluh darah dan masalah jantung yang serius, gangguan mental, kebutaan, masalah sistem saraf, dan bahkan kematian (Aditya, 2022).

2.5 Deteksi Penyakit Sifilis

Sifilis dapat di deteksi dengan pemeriksaan serologi. Pemeriksaan serologi bertujuan untuk mengetahui keberadaan bakteri penyebab sifilis didalam tubuh. Dokter akan memeriksa keberadaan antibodi yang sudah dihasilkan tubuh untuk melawan infeksi sifilis (Aditya, 2022).

2.5.1 Tes non Treponema

Skринing awal sifilis ini dilakukan sebelum dokter merekomendasikan tes antibodi treponema seperti TPHA. Tes antibodi non-treponema dapat membedakan infeksi maupun reinfeksi *Treponema pallidum* yang aktif, serta mengetahui kemungkinan penyebab munculnya tanda-tanda kondisi medis lainnya. Pemeriksaan ini juga dapat memantau keberhasilan terapi pengobatan sifilis (Aditya, 2022). Tes antibodi non-treponema meliputi :

1). RPR (*Rapid Plasma Reagin*)

RPR atau *Rapid Plasma Reagin* adalah salah satu jenis pemeriksaan non-treponema yang digunakan sebagai skrining sifilis. Normalnya, apabila seseorang tidak menderita sifilis, maka hasilnya akan muncul sebagai non-reaktif. Manfaat dari pemeriksaan sifilis (RPR) ini adalah untuk mendeteksi jika seseorang mengidap penyakit menular seksual atau tidak. Dokter dapat menentukan pengobatan yang perlu dilakukan agar infeksi yang ada tidak menyebar atau bertambah parah. Hasil pemeriksaan ini bisa saja salah apabila orang yang diperiksa memiliki riwayat autoimun, *tuberculosis*, penyakit radang, atau sedang hamil (Aditya, 2022).

2). VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*)

Pemeriksaan VDRL merupakan pemeriksaan yang paling umum untuk mendeteksi penyakit sifilis dengan mengukur antibodi IgM dan IgG terhadap lipoidal (bahan yang dihasilkan dari sel host yang rusak). Pada tes ini, bukan bakterinya yang akan dideteksi, namun antibodi yang dibentuk tubuh sebagai respon terhadap infeksi bakteri tersebut Anandika (2020). Pemeriksaan VDRL direkomendasikan bila seseorang memiliki gejala penyakit sifilis atau beresiko tinggi terkena penyakit sifilis. Beberapa hasil yang bisa didapatkan pada pemeriksaan ini adalah :

- a. Non-reaktif, hasil tes ini menandakan bahwa pasien tidak memiliki antibodi terhadap bakteri penyebab sifilis.
- b. Reaktif, menandakan pasien terinfeksi bakteri *Treponema pallidum* penyebab sifilis.
- c. Reaktif palsu, hasil ini bisa terjadi meski pasien sebenarnya tidak mengidap sifilis. Kondisi-kondisi yang dapat menyebabkan hasil positif palsu meliputi HI dan AIDS, penyakit Lyme, beberapa tipe pneumonia, malaria, serta lupus.
- d. Non-reaktif palsu, hasil ini didapatkan ketika pasien sebenarnya menderita sifilis fase awal dan fase lanjut. Oleh karena itu, pasien yang memiliki hasil VDRL

negatif disarankan untuk menjalani proses pemeriksaan lain, guna memastikan diagnosis sifilis. Seseorang memperoleh hasil positif pada pemeriksaan antibodi nontreponema, maka dokter akan merujuk pasien untuk menjalani tes antibodi treponema. Hal ini karena skrining antibodi nontreponema berisiko mengeluarkan hasil reaktif palsu. Untuk itu, diperlukan pemeriksaan antibodi treponema untuk mengonfirmasi adanya infeksi *Pallidium* penyebab sifilis (Anandika, 2020).

2.5.2 Tes Treponema

Metode ini dilakukan untuk mengukur kadar antibodi di dalam serum maupun plasma darah pasien yang diduga terjangkit sifilis. Tes antibodi treponema secara spesifik mendeteksi keberadaan reagin pada penderita sifilis. Tes antibodi treponema biasanya dilakukan untuk mengonfirmasi infeksi *Treponema pallidum* pada pasien yang memperoleh hasil reaktif usai menjalani tes antibodi nontreponema. Tes antibodi treponema juga tidak dapat mengetahui apakah reagin terbentuk karena kondisi medis lainnya. Sistem kekebalan tubuh juga dapat memproduksi reagin akibat infeksi jenis virus *Treponema* lainnya, maupun dampak penyakit autoimun kronis. Diperlukan pemeriksaan laboratorium sifilis tambahan yang disebut sebagai tes antibodi treponema. Skrining awal sifilis ini dilakukan sebelum dokter merekomendasikan tes antibodi treponema seperti TPHA. (Jama, 2020) Tes antibodi treponema ada beberapa yaitu meliputi :

1). FTA-ABS (*Flourescent Treponemal Antibody Absorption*)

Tes absorpsi antibodi treponema (FTA-ABS) adalah tes darah untuk memeriksa keberadaan antibodi terhadap bakteri *Treponema pallidum* penyebab sifilis. Tes ini perlu dijalani apabila pasangan telah terdiagnosis sifilis atau anda memiliki gejala dari infeksi sifilis. Uji ini sangat sensitif, spesifik dan andal untuk mendiagnosis semua tahapan penyakit sifilis. Tes ini dinilai lebih sensitif dibandingkan uji VDRL dan RPR.

Uji FTA-ABS ini digunakan untuk memastikan uji serologi positif atau palsu terhadap penyakit sifilis. Kelemahan uji ini adalah tahapan dan aktivitas penyakit tidak dapat diidentifikasi, keefektifan terapi tidak dapat diukur, dan diuji untuk sifilis tetap menunjukkan temuan reaktif walaupun sudah dilangsungkan pengobatan dalam jangka waktu lama (Anandika, 2020).

2). TP Rapid (*Treponema Pallidum Rapid*)

Treponema Pallidum Rapid (TP Rapid) digunakan untuk mendeteksi adanya antibodi spesifik terhadap *Treponema pallidum* dalam serum manusia. Rapid test sifilis umumnya adalah test treponemal (Jama, 2020).

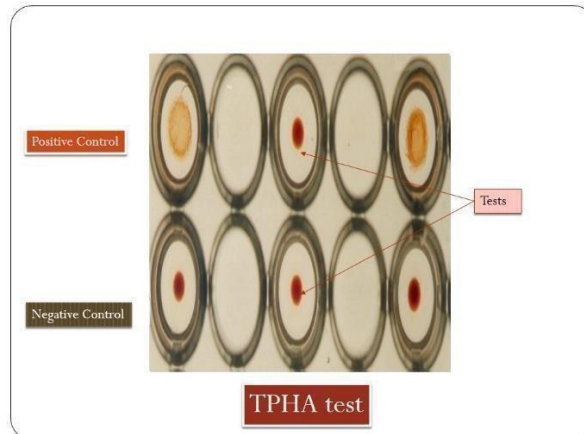
3). TP-PA (*Treponema Pallidum Particle Agglutination Assay*)

Uji aglutinasi partikel *Treponema pallidum* (TPPA) adalah uji aglutinasi tidak langsung yang digunakan untuk mendeteksi dan titrasi antibodi terhadap agen penyebab sifilis. Dalam pengujian tersebut, partikel gelatin disensitisasi dengan antigen *Treponema pallidum*. Serum pasien dicampur dengan reagen yang mengandung partikel gelatin peka. Partikel agregat membentuk kehancuran ketika serum pasien positif untuk sifilis. Dengan kata lain, serum pasien mengandung antibodi terhadap *Treponema pallidum*. Tes negatif menunjukkan tidak ada pengumpulan partikel gelatin (Jama, 2020).

4). CLIA (*Chemi Luminescent Immuno Assay*)

Metode CLIA (*Chemi Luminescent Immuno Assay*) merupakan tes biokimia yang mengukur konsentrasi suatu substansi dalam cairan dengan melihat reaksi antibodi terhadap antigennya. Prinsip kerja CLIA yaitu menggunakan turunan dari luminol dengan peroksidase dan H_2O_2 (atau system enzimatik lainnya yang menghasilkan H_2O_2 seperti oksidase glukosa atau uricase) ditambah turunan dari Fenol yang meningkatkan emisi (Gandasari, 2022).

- 5). TPHA (*Treponema Pallidum Hemagglutination Assay*)
 TPHA atau *Treponema Pallidum Hemagglutination Assay* adalah pemeriksaan medis metode immunokromatografi yang dilakukan untuk mengukur kadar antibodi di dalam sampel serum pasien yang diduga terkena sifilis. Pemeriksaan ini ditunjukkan secara spesifik untuk penyakit sifilis sehingga penyakit atau kondisi medis lain biasanya tidak akan memengaruhi hasil tes. Ketika seseorang sudah pernah terinfeksi bakteri *Treponema pallidum*, antibodi akan bertahan di darah seumur hidup. Tingkat akurasi tes ini sendiri dapat mencapai 98-100% sehingga tes ini sangat dianjurkan untuk mendeteksi penyakit sifilis, baik yang di tahap primer, sekunder, maupun tersier (Aditya,2022).



Gambar 4. Contoh kontrol positif dan negatif tes TPHA (David, 2020)

Prosedur pemeriksaan TPHA :Alat dan bahan :

1. Mikroplate tipe U
 2. Mikropipet 25 ul dan 100 ul
 3. Automati vibrator
 4. Reagen kit TPHA
1. Prosedur Kualitatif
 - a. Teteskan masing-masing 1 tetes (25 ul) serum diluent ke lubang 1, 3, 4 dan 5 dan untuk lubang ke-2 tambahkan r tetes (100 ul).
 - b. Teteskan 25 serum pada lobang 1 dan lakukan pengenceran sampai lubang ke-5 dengan cara ambil 25

ul dari lobang pertama dan taruh ke lubang kedua. Dihomogenkan lalu ambil masing-masing 25 ul dan di taroh di lobang ke tiga dan empat. Dari lobang ke empat diambil 25 ul dan di taruh ke dalam lobang ke lima. Maka akan didapat pengenceran $1/2$, $1/10$, $1/20$, $1/20$ dan $1/40$.

- c. Tambahkan 75 ul sel kontrol ke lobang tiga dan 75 ul sel tes ke lobang 4 dan 5, maka pengenceran terakhir $1/2$, $1/10$, $1/80$, $1/80$, $1/160$
 - d. Homogenkan pada mixer dan inkubasi pada suhu kamar selama 45-60 menit
 - e. Amati aglutinasi pada masing-masing lobang.
2. Prosedur Kuantitatif

Prosedurnya sama dengan prosedur kualitatif, hanya pada prosedur kuantitatif pada pengenceran sampel di lobang ke lima dilanjutkan lagi sampai lubang ke Sembilan, sehingga pengenceran akhir yang didapat setelah masing-masing ditambah 75 ul sel tes menjadi $1/160$, $1/1320$, $1/640$, $1/1280$, $1/2560$. Hasil dibaca sampai pengenceran tertinggi yang masih aglutinasi.

Interpretasi Hasil :

- a. Lobang 1 dan 2 merupakan hasil tes yang menunjukkan positif
- b. Lobang 3 merupakan kontrol sel (sel yang tidak dilapisi dengan antigen treponema)
- c. Lobang 4 merupakan tes sel (sel yang dilapisi dengan antigen treponema).

Hal-Hal Yang Mempengaruhi Pemeriksaan :

- a. Jangan menggunakan serum yang hemolisis karena dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan
- b. Uji TPHA menunjukkan hasil reaktif setelah 1-4 minggu setelah terbentuknya chancre.

2.6 Sistem Imunitas

2.6.1 Innate Immunity

Innate Immunity atau imunitas sistem kekebalan alami adalah sistem imunitas bawaan yang bersifat fisik, seperti kulit, selaput lendir, dan rambut halus (silia) di hidung.

Innate immunity merupakan bagian dari bentuk pertahanan terdepan tubuh yang telah digunakan sejak kita lahir untuk melawan benda asing. Pertahanan sel juga termasuk dalam imunitas non-spesifik yang diperankan oleh sel makrofag, sel pembunuh alami yang bermanfaat untuk melawan mikroorganisme (bakteri, virus) yang masuk ke dalam tubuh (Agus, 2021).

Innate Immunity pada penderita sifilis tidak bisa bekerja secara optimal karena bakteri *Treponema pallidum* menekan pertahanan imun dalam tubuh secara cepat. Pada tahap awal tidak menimbulkan rasa sakit yang mengganggu sehingga tanpa sadar perlahan menyebabkan fisik penderita tidak mampu mempertahankan imunitasnya. Kulit penderita sifilis menjadi ruam kemerahan dan bolong-bolong (Agus, 2021).

2.6.2 Adaptive Immunity

Adaptive Immunity atau imunitas spesifik merupakan sistem imunitas yang utamanya diperankan oleh Limfosit B dan T dalam menghasilkan antibodi untuk melawan mikroorganisme seperti bakteri dan virus yang masuk ke dalam tubuh. Respon *adaptive immunity* diperankan oleh sel efektor dan molekul terkait, sekitar hari keempat atau kelima setelah infeksi awal sifilis terjadi. Setelah kadar antigen menurun kebawah ambang batas sistem imun, respon imun akan berhenti namun antibodi dan memori imunologis akan tetap bertahan dan memberikan perlindungan yang panjang untuk infeksi ulang yang dapat terjadi. Penderita sifilis tahap awal harus banyak mengonsumsi makanan yang mengandung sumber vitamin dan mineral untuk memperkuat *adaptive immunity* agar tidak mudah terserang virus dan bakteri termasuk *Treponema pallidum* penyebab sifilis (Gary, 2010).

2.7 Pemeriksaan Pra Nikah

Premarital check up adalah serangkaian tes kesehatan yang dilakukan sebelum menikah yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kesehatan calon suami istri. Calon pengantin dapat bekerja sama dengan dokter untuk merencanakan langkah pencegahan,

penanganan medis, bahkan penyesuaian gaya hidup sebelum punya anak. Pasangan yang mengetahui kondisi kesehatan masing-masing dapat membantu untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan pada diri sendiri, pasangan, maupun keturunan di masa depan (Mitra Keluarga, 2022).

Premarital check up sebaiknya dilakukan minimal 3 bulan sebelum menggelar pernikahan. Kementerian Kesehatan bahkan merekomendasikan bagi setiap calon pasangan suami istri untuk menjalankan tes kesehatan 6 bulan sebelum menikah agar anda bisa mendapatkan tes ulang jika diperlukan (Mitra Keluarga, 2022).

Berikut macam-macam pemeriksaan pra nikah yang sebaiknya dilakukan para calon pasangan suami istri sebelum menikah, antara lain :

2.7.1 Pemeriksaan Fisik Dasar

Pemeriksaan fisik dasar sangat penting jika pasangan berencana untuk hamil, baik dalam waktu dekat atau masa mendatang.

Contoh pemeriksaan fisik dasar antara lain:

1. Pemeriksaan hematologi rutin bertujuan untuk mengetahui apakah ada resiko melahirkan keturunan dengan anemia, leukemia, thalassemia, atau hemofilia.
2. Pemeriksaan golongan darah perlu dilakukan untuk mengetahui kecocokan rhesus ibu dan bayi. Calon pasangan yang memiliki rhesus berbeda dapat membahayakan kesehatan bayi dalam kandungan karena dapat merusak sel darah dan menyebabkan anemia serta kerusakan organ dalam bayi.
3. Pemeriksaan kadar gula darah dan tekanan darah. Wanita yang memiliki tekanan darah tinggi sebelum merencanakan kehamilan dapat mengalami peningkatan risiko terhadap preklampsia dan persalinan prematur (Lukyani, 2021).

2.7.2 Pemeriksaan Penyakit Turunan dan Kelainan Genetik

Pemeriksaan penyakit keturunan yang bisa dilakukan adalah pemeriksaan keturunan diabetes, hipertensi, berbagai jenis kanker, penyakit jantung, kelainan darah genetic seperti thalasemia, dan lain sebagainya. Mengetahui risiko yang dimiliki terhadap penyakit keturunan diharapkan

dapat memulai perawatan lebih dini untuk mencegah perburukan penyakit di masa depan sekaligus mencegah masalah kesehatan atau keterbatasan pada calon anak nantinya (Mitra Keluarga, 2022).

2.7.3 Pemeriksaan Penyakit Infeksi dan Menular

Semua pasangan yang akan menikah perlu untuk melakukan tes ini sebab beberapa penyakit infeksi menular tertentu bisa tidak menunjukkan gejala sama sekali atau tidak muncul selama bertahun-tahun sehingga mungkin tidak pernah disadari. Penyakit menular seksual yang dapat terdeteksi pada *premarital check up* adalah hepatitis B dan C, *klamidia*, sifilis, serta HIV AIDS (Mitra Keluarga, 2022).

Pemeriksaan ini sangat penting karena penyakit yang dapat terdeteksi tersebut tidak hanya dapat membahayakan kesehatan anda sendiri, tapi juga dapat menular kepada pasangan anda. Selain itu, menjalani tes kesehatan sebelum menikah juga dapat mendeteksi infeksi menular yang bisa mempengaruhi kehamilan nantinya, seperti herpes, *toxoplasmosis*, *rubella*, dan *cytomegalovirus* (Mitra Keluarga, 2022).

2.7.4 Pemeriksaan Organ Reproduksi

Pemeriksaan kondisi kesehatan organ reproduksi juga termasuk jenis *medical check up* pranikah yang penting didapatkan. Calon mempelai wanita, pemeriksaan ginekologi bertujuan untuk membantu mendeteksi kondisi dan kelainan ginekologi yang dapat mempengaruhi kesuburan dan kemungkinan kehamilan. Calon mempelai pria, pemeriksaan organ reproduksi dapat mencakup analisis sperma untuk mengetahui kelayakan kualitas sperma (Mitra Keluarga, 2022).