

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Donor Darah

"Donasi darah" adalah frase yang digunakan untuk menggambarkan pengumpulan darah secara sukarela dari seseorang untuk disimpan di bank darah untuk digunakan dalam transfusi darah (Gede et al., 2022). Jumlah darah yang dibutuhkan semakin meningkat saat ini. Namun, ada beberapa faktor yang menyebabkan ketidak seimbangan antara jumlah darah yang tersedia dan permintaannya. Salah satu faktor tersebut adalah pengetahuan yang buruk tentang donor darah (Wulan et al., 2023). Sumber informasi membentuk pengetahuan ini, sehingga orang akan lebih memahami Donor darah sukarela hanya memberikan darah secara sukarela untuk kepentingan orang-orang yang kurang beruntung, tanpa mengetahui siapa yang akan menerima hasil menerimanya (Anggraeni et al., nd).

Sikap seseorang dapat berdampak pada pengetahuan yang baik. Pandangan positif dapat menginspirasi orang lain untuk mendonorkan darahnya, dan setiap relawan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang donor darah (Kusmara et al., 2023). ketersediaan darah adalah tanggung jawab setiap unit transfusi darah di lokasi atau jaringan kerjanya. Kemampuan masyarakat untuk memberikan donasi darah secara sukarela dan teratur sangat bergantung pada ketersediaan darah. Salah satu tugas Unit Transfusi Darah adalah meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjadi donor darah, memobilisasi dan mempertahankan donor darah, dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya donor darah. (Candra et al., 2021).

2.1.1 Panduan Sebelum Donor Darah

Terdapat beberapa panduan sebelum donor darah, diantaranya yaitu:

1. Tidur minimal jam 4 sebelum donor.
2. Makan 3-4 jam sebelum menyumbangkan darah. Tidak dianjurkan menyumbangkan dengan keadaan perut kosong.
3. Minum lebih banyak dari biasanya pada hari mendonorkan darah (paling sedikit 3 gelas).

4. Setelah mendonorkna darah beristirahat paling sedikit 10 menit sambil menikmati makanan donor, sebelum kembali beraktifitas.
5. Kembali bekerja setelah donor darah tidak berbahaya untuk kesehatan.
6. Untuk menghindari bengkak dari lokasi bekas jaru, hindari mengangkat benda berat selama 12 jam .
7. Banyak minum sampai 72 jam kedepan untuk mengembalikan stamina (PMI Kebumen,2019).

2.1.2 Manfaat Donor Darah Bagi Tubuh

Manfaat donor darah bagi tubuh yaitu :

1. Berfungsi untuk mengidentifikasi penyakit yang serius
Sangat penting untuk memeriksa kondisi darah sebelum donor darah untuk mendeteksi HIV, sifilis, hepatitis B, hepatitis C, dan malaria. Periksa darah rutin dapat membantu menemukan penyakit sedini mungkin..
2. Mengurangi resiko pembuluh darah dan gangguan jantung
Kekekentalan Salah satu penyebab utama penyakit jantung adalah darah, dapat dikurangi oleh orang yang sering memberi darah.
3. Berkontribusi pada penurunan berat tubuh
Memberikan donor darah donor darah dapat membantu menurunkan berat badan, karena donor darah dapat membantu menurunkan berat badan karena orang dewasa membakar rata-rata 650 kalori saat mendonorkan 450 kalori mililiter darah. salah untuk mengejar tujuan penurunan berat badan saat ini. (Ministry of Health, 2022).
Selain itu, transfusi darah dapat meningkatkan risiko infeksi menular seksual seperti HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, dan sifilis. Oleh karena itu, setiap RSUP diuji dengan metode CLIA dengan empat parameter Infeksi Menular Melalui Transfusi Darah (IMLTD). Ini dilakukan untuk memastikan bahwa RSUP memenuhi Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) No. 83, 2014 (PMI, 2017).

2.2. Sifilis

Bakteri *Treponema Pallidum* menyebabkan IMS sipilis, yang ditularkan melalui hubungan seksual. Risiko terkena Mereka yang berganti-ganti pasangan, pekerja seks, penggunaan jarum suntik yang terinfeksi, penularan infeksi dari ibu hamil ke bayinya, dan tato yang tidak aman adalah semua cara di mana infeksi dapat menyebar. Menurut (Hanny Nilasari, 2022).

Bakteri *Treponema Pallidum* adalah penyebab penyakit sifilis. Bakteri ini memiliki tanda-tanda berikut :

1. Berbentuk seperti spiral yang lebarnya sekitar 0.2 μm
2. Mempunyai lengkung spiral yang teratur dengan jarak 1 μm
3. Setiap bakteri mempunyai 8-24 lengkungan atau gelombang
4. Cara berkembang biak dengan membelah secara melintang
5. Bakteri ini tidak dapat bertahan di udara kering dan panas, adanya zat disinfektan dan sabun



Gambar 2.2. *Treponema Pallidum*
Sumber : Science Artwork , 2016

Adapun Klasifikasi bakteri *Treponema Pallidum* sebagai berikut:

Kingdom : Bacteria
Phylum : Spirochaetae
Class : Spirochaetae
Ordo : Spirochaetales
Famili : Spirochaetaceae

Genus :Treponema

Spesies :Treponema Pallidium

2.2.1 Pengobatan Sifilis

Pengobatan Sifilis: Penisilin, yang biasanya disuntikkan, dapat digunakan dalam pengobatan kedua stadium sifilis, primer dan sekunder. Jika seseorang mengalami Suntikan penisilin dapat mencegah penyakit jika pasien terinfeksi kurang dari satu tahun. Namun, jika infeksi berlangsung lebih dari satu tahun, mungkin diperlukan dosis tambahan diperlukan. Terapi biasanya berlangsung selama sekitar empat belas hari, tetapi terkadang lebih lama.

Sifilis stadium tersier membutuhkan antibiotik diberikan melalui infus dan memerlukan waktu lebih lama untuk pengobatan. Terapi Selain antibiotik, ini digunakan untuk mengobati sifilis pada kehamilan, tetapi tidak dapat memperbaiki kerusakan sifilis stadium tersier. Tujuannya adalah untuk mencegah infeksi. obat antibiotik tidak mempengaruhi janin.

Beberapa penderita sifilis dapat mengalami reaksi Jarisch-Herxheimer saat pengobatan antibiotik dimulai. Racun yang menyebar dari sel bakteri yang telah mati akibat penggunaan antibiotik. Gejalanya meliputi Paracetamol dapat membantu meredakan demam, sakit kepala, dan nyeri pada otot dan persendian, yang biasanya hanya berlangsung satu hari (Putra, 2020).

2.2.2 Gejala dan Tahapan Infeksi Sifilis

Sifilis dapat dikategorikan menjadi sifilis kongenital dan didapat. Primer, sekunder, dan tersier adalah stadiumnya, selain periode laten yang terjadi di antara mereka termasuk dalam kategori ini.

a. Sifilis Primer

Luka atau tukak adalah gejala yang paling umum pada stadium primer. Antara 10 dan Luka ini akan muncul selama 90 hari setelah bakteri masuk ke tubuh, orang yang menderita sifilis biasanya mengabaikan luka ini karena tidak menyebabkan rasa sakit, tetapi mereka masih dapat menular kepada pasangannya .Membutuhkan waktu sekitar tiga hingga enam minggu untuk menyembuhkan luka ini. Sifilis akan berkembang ke fase berikutnya jika tidak segera diobati

(Putra,2020).

b. Sifilis Sekunder

Gejala sifilis sekunder akan muncul beberapa minggu setelah luka menghilang.Salah satu gejalanya adalah ruam yang dapat muncul di mana pun di tubuh Anda, terutama di telapak tangan Anda. Kutil kelamin adalah gejala tambahan. Lelah, sakit kepala, nyeri persendian, demam, penurunan berat badan, kehilangan rambut, dan pembengkakan kelenjar limfa adalah semua gejala yang akan dialami penderita (Putra,2020).

c. Sifilis Laten

Bakteri tetap ada dalam tubuh penderita pada stadium laten, tanpa menimbulkan gejala.Selama dua belas Selama bulan pertama fase laten sifilis, infeksi masih dapat ditularkan. Selama dua tahun, infeksi tetap ada di dalam tubuh dan tidak dapat ditularkan lagi. (Putra,2020).

d. Sifilis Tersier

Sekitar 30% orang yang tidak menerima pengobatan sifilis akan mengalami tahap tersier, yang sangat berbahaya karena dapat merusak mata, stroke, penyakit jantung, penyakit pembuluh darah, dan kematian. (Putra,2020).

e. Sifilis Kongential

Hamil dengan sifilis dapat menularkan penyakit kepada janin. Wanita hamil dapat tertular infeksi selama kehamilan atau sesaat setelah kelahiran. Anak-anak yang memiliki sifilis mungkin mengalami masalah pendengaran atau tuli. Deformasi gigi, pertumbuhan tulang yang tidak normal, dan kelainan pada batang hidung, yang dikenal sebagai batang hidung rata (Putra, 2020).

2.2.3 Hubungan Infeksi Sifilis dengan Donor Darah

Bakteri *Treponema Pallidum* menginfeksi orang dan menyebabkan sifilis. Infeksi dapat menyebar melalui hubungan seksual, infeksi kongenital, atau kontaminasi darah.Jika darah yang terinfeksi sifilis didonorkan kepada orang lain, orang yang menerima darah tersebut juga akan terinfeksi sifilis, meningkatkan jumlah kasus sifilis. Akibatnya, untuk memastikan bahwa produk darah

berkualitas tinggi, aman, dan aman, Paling merah Indonesia menyaring infeksi menular melalui transfusi darah (IMLTD). tidak mengandung infeksi menular seksual atau penyakit lainnya. (Nuraini et al.,2022).

2.2.4 Beberapa Metode Pemeriksaan Sifilis :

CLIA (Chemiluminescence Immunoassay)

CLIA (Chemiluminescence Immunoassay) menggunakan reaksi kimia yang menghasilkan cahaya untuk mengeluarkan radiasi elektromagnetik. Metode chemiluminescence dan reaksi imunokimia digunakan dalam tes CLIA. Imunoassay adalah Tes biokimia adalah pengukuran konsentrasi zat dalam cairan biologis, biasanya serum atau urin. Ini dilakukan dengan melakukan reaksi antibodi terhadap antigen CLIA melalui reaksi kimia yang mengeluarkan cahaya. (Sunsmedic, 2022).

CLIA Metode Direct (Menggunakan Marker Luminofor)

Dalam metode langsung, Dengan labelnya yang sangat spesifik, Ester acridinium digunakan sebagai luminofor untuk terhubung langsung ke antibodi monoklonal primer untuk menghasilkan sinyal. Dengan adanya hidrogen peroksida alkalin, ester acridinium teroksidasi secara spontan, menghasilkan sinyal pada 429 nanometer dalam dua detik., jauh lebih cepat daripada sinyal luminol (Shimadzu, 2021).

CLIA Metode Indirect (Menggunakan marker Enzim)

Metode indirect biasanya menggunakan enzim yang terkonjugasi dengan antibodi sekunder; enzim ini biasanya alkaline phosphatase (AP) atau horse radish peroxidase (HRP) dan kemudian mengkatalisis semua substrat chemiluminescence, luminol, dan CPSD setelah substrat tersebut dioksidasi., ini memberikan metode yang mudah untuk mendeteksi dan menghitung sinyal karena emisi sinyal yang berkepanjangan. Shimadzu (2021).