

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia

1. Definisi anemia

Anemia adalah salah satu gangguan hematologi yang kerap ditemukan di tempat pelayanan kesehatan atau di masyarakat. Kekurangan zat besi adalah suatu kondisi dimana massa eritrosit atau hemoglobin yang mengalir tidak cukup untuk memenuhi kemampuannya memberikan oksigen ke jaringan tubuh. Di laboratorium anemia disebut sebagai kadar hemoglobin rendah yang nilainya berada di bawah nilai rujukan (Prasetya dkk., 2019).

B. Hemoglobin

1. Definisi hemoglobin

Darah mengandung dua komponen yaitu komponen cair disebut plasma dan komponen padat yang meliputi sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan trombosit (trombosit). Sekitar 55% adalah plasma darah, sedangkan 45% sisanya terdiri dari sel darah. Darah warnanya merah karena mengandung hemoglobin yang mengikat oksigen (O₂) dan karbondioksida (CO₂) (Fauzi dan Bahagia, 2019). Selain itu, darah memasok nutrisi ke tubuh, mengangkut produk limbah metabolisme, dan mengandung berbagai unsur sistem kekebalan yang membantu melindungi tubuh dari penyakit (Andika, 2019).

Hemoglobin terdiri dari kata *haem* dan kata *globin*, kata haem dan globin membentuk hemoglobin, dengan haem mewakili besi dan globin mewakili rantai asam amino (sepasang rantai dan sepasang non-rantai). Besi ada dalam protein globular yang dikenal sebagai hemoglobin. Ini terdiri dari dua rantai alfa dan dua rantai beta, yang merupakan rantai polipeptida (rantai asam amino). Struktur setiap rantai polipeptida yang tiga dimensi dibentuk dari delapan heliks bergantian dengan tujuh segmen non heliks. Setiap rantai mengandung kumpulan prostetik yang dikenal sebagai heme, yang bertanggung jawab untuk memberi warna merah pada darah (Anamisa, 2015).

Hemoglobin yaitu sekelompok komponen yang membentuk sel darah merah dan mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Baik hemoglobin maupun eritrosit berperan dalam transportasi oksigen ke seluruh tubuh karena hemoglobin akan menerima oksigen dari paru-paru dan eritrosit akan melewati kapiler dan mengeluarkan oksigen.

2. Fungsi hemoglobin

Menurut Arif dan Pudjijuniarto (2017) fungsi hemoglobin yaitu :

1. Mengontrol bagaimana karbondioksida dan oksigen terjadi pertukaran dalam jaringan tubuh.
2. Mengangkut oksigen (O_2) ke seluruh tubuh sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar.
3. Membawa karbondioksida (CO_2) dari jaringan tubuh karena hasil pencernaan ke paru-paru untuk dikeluarkan. Mengukur kadar hemoglobin seseorang untuk menentukan apakah mereka kekurangan darah atau tidak.

3. Kadar hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen dalam sel darah merah yang ada pada butiran-butiran darah merah. Variasi kadar hemoglobin seseorang dapat dikaitkan dengan berbagai faktor, termasuk usia dan jenis kelamin. Kadar hemoglobin normal adalah 15 gram per 100 mililiter darah, dan kadar hemoglobin normal adalah 100 persen (Gunadi dkk., 2016).

Tabel 2.1
Kadar Hemoglobin

No	Umur	Kadar hemoglobin
1.	Bayi baru lahir	14-24 g/dL
2.	Bayi	10-17 g/dL
3.	Anak-anak	11-16 g/dL
4.	Pria dewasa	13,5-17 g/dL
5.	Wanita dewasa	12-15 g/dL

Sumber : Sungkawa(2018)

Penurunan kadar Hb ditandai dengan lemah, kelelahan, tidak adanya energi, migrain, infeksi ringan, daya tahan tubuh yang menurun, dan penglihatan yang kabur, terutama saat bangun dari posisi duduk. Sungkawa (2018) juga menyatakan bibir dan kuku pasien tampak pucat serta wajah

4. Faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin

a. Usia

Usia adalah waktu yang dimulai sejak manusia terlahir di dunia yang dinyatakan dalam tahun dan selalu bertambah setiap tahunnya. Usia dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu kanak-kanak, remaja, dewasa, dan kelompok usia lanjut atau lansia (Mahendra dan Ardani, 2015).

Dengan bertambahnya usia fungsi organ telah mencapai potensi maksimalnya sehingga fungsi organ menurun, salah satunya penurunan

sumsum tulang yang berperan dalam memproduksi sel darah merah (Akbar dan Eatall, 2020). Apabila sel darah merah terdapat dalam jumlah yang sedikit maka akan berisiko mengalami penurunan kadar hemoglobin yang mengakibatkan penyakit anemia. Oleh karena itu pada lansia termasuk kelompok berisiko mengalami anemia.

Kadar hemoglobin pada anak-anak dengan keadaan tertentu kemungkinan mengalami penurunan. Pada anak-anak, hal itu dapat disebabkan oleh pertumbuhan cepat yang tidak diikuti dengan asupan zat besi yang cukup.

b. Jenis kelamin

Menurut Kemenkes RI (dalam Harahap, 2018) proporsi kejadian anemia berdasarkan karakteristik jenis kelamin perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki-laki.

Wanita biasanya membatasi asupan makanan mereka karena memperhatikan bentuk tubuh. Hal ini menyebabkan asupan nutrisi yang tidak seimbang seperti zat besi, yang dapat menyebabkan anemia. Wanita membutuhkan banyak zat besi karena mereka mengalami menstruasi setiap bulan. Ketika zat besi dikonsumsi dalam jumlah kecil melalui makanan, cadangan zat besi tubuh habis secara signifikan, mempercepat perkembangan anemia (Sari dan Pramono, 2014).

c. Logam berat

Logam berat adalah zat-zat yang sangat beracun bila masuk ke dalam tubuh manusia dan makhluk hidup lain. Satu jenis logam berat yang berbahaya adalah timbal (Pb) (Juliana dkk., 2017). Timbal dan campurannya masuk ke tubuh manusia terutama melalui sistem pernapasan dan pencernaan, sedangkan

asimilasi melalui kulit hanya sedikit sehingga dapat dihilangkan. Timbal yang diserap diangkut oleh darah ke organ-organ tubuh dan sebanyak 95% timbal dalam darah diikat oleh eritrosit. Menurut Suryatini dan Rai (2018), sistem hematopoietik merupakan sasaran utama keracunan timbal.

Timbal memiliki efek toksik yang dapat mempengaruhi sistem hematopoietik dengan memperpendek umur sel darah merah dan menghambat produksi hemoglobin. Terdapat dua enzim, enzim ALAD (AminoLevulinic Acid Dehydrase) dan enzim ferrochelela-tase, yang diperlukan untuk membentuk kompleks sel darah merah, yang terdiri dari logam Fe (besi) dan gugus haem dan globin. Selama sirkulasi sel darah merah dan tahap awal sintesis, enzim ini akan bereaksi secara aktif. Timbal (Pb) juga menyebabkan kerusakan eritrosit dan terjadinya fragilitas sel darah merah, atau pecahnya sel darah merah, yang mengakibatkan anemia dengan menghambat sintesis hema (Sudarma, 2020).

d. Lamanya bekerja pada lingkungan terpapar logam berat

Orang yang bekerja pada lingkungan yang terpapar logam berat akan berisiko mengalami gangguan kesehatan dalam jangka waktu tertentu. Apabila seseorang bekerja pada lingkungan terpapar dalam waktu yang lama maka akan semakin banyak jumlah paparan yang diperoleh. Timbal yang telah terserap masuk ke dalam sel darah, jaringan lunak, dan tulang. Timbal dalam darah akan dikeluarkan setelah 25 hari, timbal dalam jaringan dihilangkan setelah 40 hari dan timbal dalam tulang dihilangkan setelah 25 tahun (Ardillah, 2016).

e. Perilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja

Menurut Permenakertrans PER.08/MEN/VII/2010, alat pelindung diri yang disebut juga dengan APD merupakan alat yang berguna untuk pengamanan individu. Tujuannya adalah untuk mengisolasi sebagian tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD sangat penting digunakan di lingkungan kerja yang terdapat atau menyebar suhu, lengket, debu, tanah, api, asap, gas, angin, iklim, cahaya atau radiasi, suara atau getaran (Sari dkk., 2019).

Pengrajin anyaman bambu berpotensi terpapar zat kimia, salah satunya timbal. Potensi bahaya zat kimia sangat mungkin terjadi saat mengecat produk, zat tersebut berisiko terhirup, tertelan, mengenai kulit, dan mata. Jika terhirup dapat menyebabkan iritasi pada mata, masuk pada saluran nafas yang akan menimbulkan gejala batuk dan nafas pendek (Sriagustini dan Supriyani, 2021). Untuk mengurangi jumlah paparan sangat penting menggunakan APD. Pemakaian Alat Pelindung Diri, memang tidak dapat melindungi tubuh secara total namun dengan memakai APD dapat mengurangi risiko yang mungkin terjadi (Sari dkk., 2016).

f. Aktivitas fisik

Gerakan tubuh yang memerlukan penggunaan energi dan disebabkan oleh otot rangka disebut aktivitas fisik. Terlalu sedikit atau terlalu banyak aktivitas fisik yang dilakukan dapat berdampak negatif pada metabolisme sel tubuh dan metabolisme zat besi. Zat besi merupakan komponen dari zat yang membuat hemoglobin, yang mempengaruhi transportasi oksigen ke seluruh tubuh dan dapat mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin darah.

5. Dampak kekurangan kadar hemoglobin

Menurut Kurniawan (2018) dampak kekurangan kadar hemoglobin yaitu sebagai berikut.

a. Lemah, letih, dan lesu

Hal ini karena jumlah hemoglobin yang terkandung dalam darah sangat sedikit sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh seperti protein kaya zat besi yang membuat darah berwarna merah. Protein ini akan membantu sel darah merah dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, mencegah anemia sehingga kekurangan suplai darah beroksigen tinggi. Tubuh menjadi lesu dan lemah akibat kondisi ini.

b. Mudah pusing atau sakit kepala

Ketika seseorang mengalami penurunan kadar hemoglobin, biasanya akan mengalami gejala pusing. Hal ini dikarenakan otak kekurangan oksigen terutama saat melakukan aktivitas fisik yang berat.

c. Jantung berdetak cepat atau tidak teratur

Frekuensi detak jantung menjadi lebih cepat disebut palpitasi jantung. Hal itu terjadi karena detak jantung perlu bekerja lebih berat untuk mengantarkan oksigen ke seluruh tubuh karena kekurangan kadar hemoglobin dalam darah.

d. Mata berkunang

Mata berkunang merupakan respon dari saraf pusat akibat kekurangan suplai oksigen ke otak sehingga akan mengganggu pengaturan saraf-saraf pusat mata.

C. Timbal

Timbal merupakan salah satu logam berat dengan toksisitas paling tinggi. Dicatat bahwa timbal memiliki dampak yang akut dan kronis. Keracunan timbal akut jarang terjadi pada populasi umum, namun keracunan timbal kronis sangat mungkin terjadi dan tidak diketahui karena semakin banyaknya sumber paparan timbal lingkungan (Habibah, Dhyanaputri, dan Handriyani, 2020). Aktivitas manusia seperti pertambangan, peleburan, pencelupan (pengecatan), penggunaan timbal dalam bahan bakar minyak, dan penggunaan timbal untuk tujuan komersial semuanya berkontribusi terhadap peningkatan jumlah timbal yang ditemukan di alam. Menurut *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ARTS), timbal (Pb) menempati urutan kedua di antara logam berat paling beracun dalam hal toksisitas, potensi paparan, dan frekuensi keberadaannya di lingkungan. (Klopfleisch dkk., 2017).

Timbal merupakan logam pencemar yang dapat menyerang organ vital seperti ginjal (renal) dan darah (hematologi). Gangguan pada proses pembentukan hemoglobin merupakan salah satu gangguan sistem hematopoietik yang disebabkan oleh timbal (Nurfadillah, 2019).

D. Metabolisme Timbal Dalam Darah

Timbal (Pb) dalam darah dapat masuk dalam tubuh melalui jalur penyerapan berikut. (Fibrianti dan Azizah, 2015).

a. Kulit

Ketika timbal (Pb) bersentuhan dengan kulit, tubuh menyerapnya melalui kulit. Biasanya dalam jumlah yang umumnya sedikit atau sedang, pelepasan timbal (Pb) ke dalam darah bergantung pada ukuran partikel. Timbal

dapat masuk melalui penetrasi kulit atau membran, dan dapat diserap melalui kulit karena timbal larut dalam lemak dan minyak (Yugatama, 2019).

b. Saluran pernafasan (inhalasi)

Masuknya timbal (Pb) melalui saluran inhalasi/pernapasan dipengaruhi oleh tiga proses, yaitu deposisi, pembersihan mukosial, dan pembersihan alveolar. Deposisi terjadi di nasofaring, saluran trakeobronkial, dan alveoli. Deposisi ditentukan oleh ukuran partikel timbal (Pb) dalam respirasi dan kelarutan. Timbal udara yang dihirup akan mencapai darah diperkirakan sekitar 30% sampai 40% (rata-rata 37%) tergantung pada ukuran partikel, kelarutan, volume pernapasan, dan kondisi psikologis yang berbeda pada setiap orang.

c. Saluran pencernaan (digesti)

Saluran pencernaan adalah tempat masuknya bahan kimia ke dalam tubuh diserap melalui tindakan mengonsumsi makanan. Asimilasi dapat terjadi pada sistem gastrointestinal, melalui mulut hingga rektum. Makanan yang mengandung timbal (Pb) inilah yang menyebabkan timbal (Pb) masuk ke dalam saluran pencernaan.

E. Pengrajin

1. Definisi pengrajin

Pengrajin adalah orang yang kegiatannya membuat produk kerajinan serta mempunyai keterampilan untuk menciptakan kerajinan tertentu, seperti kelompok pengrajin anyaman bambu. Produk-produk tersebut dikerjakan tidak dengan bantuan alat mesin, tetapi dengan hasil kerja tangan sehingga bisa disebut kerajinan tangan (Erliani dan Saman, 2018). Kerajinan anyaman bambu termasuk kedalam jenis kerajinan tangan (Mujizatullah, 2017).

Salah satu bentuk kerajinan tangan yaitu kerajinan tangan anyaman bambu. Istilah kerajinan tangan tradisional yang terbuat dari anyaman muncul dari kebiasaan- kebiasaan menganyam yang dilakukan oleh masyarakat yang merupakan bagian dari keterampilan dalam membuat karya seni. Dalam membuat produk kerajinan tangan anyaman bambu dapat dikelompokkan dalam beberapa tahapan kerja yang meliputi pemilihan bahan bambu, pemotongan, tahap penghalusan bahan bambu, pembelahan bambu, pewarnaan atau pengecatan, penjemuran bahan, penganyaman, dan *finishing* produk anyaman (Syafriah, 2022).

2. Jenis produk kerajinan anyaman bambu

Produk kerajinan dapat dibuat dengan berbagai bahan salah satunya bambu yang nantinya dapat menghasilkan produk bernilai ekonomis dan estetika. Sejak zaman dulu masyarakat Indonesia memanfaatkan bambu untuk berbagai kepentingan salah satunya untuk membuat anyaman. Hingga kini, produk kerajinan bambu dapat tampil dengan desain lebih menarik. Salah satu teknik dalam pembuatan kerajinan bahan alam dari bambu adalah teknik anyaman. Proses penciptaan suatu karya dengan cara menumpang (menyilang) bahan bambu dengan suatu pola dikenal dengan teknik anyam. Ada banyak jenis media atau bahan anyaman yang sebagian besar didasarkan pada kreativitas masyarakat yang tinggal di dalamnya dan sumber daya alam yang mereka miliki (Rohandi dkk., 2021).

Dari aspek fungsi, biasanya masyarakat Bali khususnya umat Hindu membuat produk anyaman untuk prasarana persembahyangan dan tempat untuk menaruh sesajen. Bentuk produk kerajinan anyaman bambu yang diproduksi di

Banjar Tanggahan Peken Kecamatan Susut Kabupaten termasuk beragam jenisnya, meliputi sokasi, lumpian, kukusan, besek, tempeh, dan bakul.

Pada pembuatan produk kerajinan anyaman bambu, untuk menghasilkan produk yang lebih menarik dan memiliki nilai estetika maka diperlukan pewarnaan produk sehingga memerlukan zat warna. Zat warna kimia (sintetis) merupakan zat warna yang mudah didapatkan, memiliki komposisi yang tetap, memiliki warna yang beragam, praktis dalam penggunaannya yang memiliki afinitas kimia terhadap benda yang diwarnai, jenis zat warna kimia seperti zat warna diek, zat warna asam, basa, naphthol, belerang, pigmen, disperse, reakti, indigosol dan lainnya (Isfi dan Novrita, 2021).

3. Jenis cat yang digunakan pada produk kerajinan

Cat adalah cairan yang diaplikasikan pada permukaan suatu bahan dengan tujuan memperindah atau memperindah (*decorative*), memperkuat (*reinforce*), atau melindungi (protektif). Setelah dioleskan ke suatu permukaan dan dikeringkan, cat akan membentuk lapisan tipis yang menempel dengan kuat (Gunawan dan Setiawan, 2014).

a) Cat minyak

Di cat ini ada spesifikasi yang mengandung minyak. Cat minyak mengkilap, memiliki penyesuaian yang sangat baik, tidak meninggalkan bekas kuas, mengering dalam dua hingga empat jam, mengeras dalam 24 jam, memiliki daya rekat yang baik, warna dapat dicampur menjadi satu, dan dapat diencerkan dengan pengencer cat jika terlalu kental (Gunawan dan Setiawan, 2014).

b) Cat kayu

Kedua jenis cat tersebut berfungsi untuk memberikan kesan alami pada produk kerajinan anyaman sehingga terlihat lebih klasik.

F. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

a. Metode Sahli

Metode pemeriksaan hemoglobin secara visual adalah metode sahli. Larutan HCl 0,1 N digunakan untuk mengencerkan darah sehingga hemoglobin berubah menjadi asam hematin, kemudian dicampur dengan aquadest hingga sesuai dengan warna standar pada hemoglobinometer. Ini adalah metode dasar untuk memeriksa hemoglobin (Kusumawati dkk., 2018). Pemanfaatan HCl karena asam klorida bersifat monoprotik yang sulit untuk melakukan reaksi redoks. Selain itu, HCl adalah asam yang paling tidak berbahaya jika dibandingkan dengan asam lainnya. HCl mengandung partikel klorida yang tidak berwujud dan tidak beracun. Namun, tidak semua hemoglobin bisa diubah menjadi hematin asam adalah salah satu kelemahan metode ini. Indeks eritrosit tidak dapat dihitung. Selain itu metode pemeriksaan ini dapat menghasilkan penyimpangan sebesar 15 sampai 30 persen (Kiswari, 2014).

b. Metode Cyanmethemoglobin

International Commette for Standarization In Hematologi (ICSH) merekomendasikan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode Cyanmethemoglobin. Metode ini lebih efektif dan efisien digunakan karena mempunyai standar dan dapat mengukur semua jenis hemoglobin kecuali sulfhemoglobin (Suhardi, 2019). Faktor kesalahan pemeriksaan hemoglobin menggunakan metode cyanmethemoglobin $\pm 2\%$ (Norsiah, 2015). Metode

cyanmethemoglobin memberikan pembacaan yang stabil dan memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang cukup tinggi (Faatih dkk., 2020)

Teknik cyanmethemoglobin adalah salah satu cara pemeriksaan kadar hemoglobin yang menerapkan prinsip pengenceran darah dalam larutan kalium sianida dan kalium besi sianida. Kalium ferri sianida mengoksidasi Hb menjadi Hi (methemoglobin) dan kalium sianida menyediakan ion sianida (CN) untuk membentuk HiCN, yang memiliki penyerapan maksimum yang luas dengan panjang gelombang 540 nm. Absorbansi larutan diukur dalam spektrofometer panjang gelombang 540 nm dan dibandingkan dengan larutan standar HiCN (Kiswari, 2014).

1. Spektrofometer

Spektrofometer adalah system baku dalam penetapan kadar hemoglobin Namun metode tersebut memiliki memiliki harga yang relatif mahal, memerlukan waktu yang cukup lama sehingga tidak direokemdasikan apabila digunakan dalam kegiatan penelitian (Santosa dkk., 2017).

2. Hematology analyzer

Hematology analyzer merupakan salah satu peralatan laboratorium klinik yang sangat penting peranannya dalam menegakkan diagnosa penyakit pada pasien. Hal tersebut dikarenakan alat ini bersifat multifungsi yaitu tidak hanya dapat digunakan untuk satu parameter pemeriksaan, alat ini mampu melakukan pengukuran eritrsit, leukosit, dan trombosit. Hematology analyzer adalah alat hitung otomatis yang dijadikan sebagai standar baku pada pemeriksaan hematologi atau hemoglobin (Ariesta, 2019).Pemeriksaan dengan

alat otomatis akan diperoleh hasil yang sangat cepat (Jemani dan Kurniawan, 2019).

Salah satu prinsip alat hematology analyzer adalah *flow cytometer*. Menurut Darmadi dan Permatasari (2018), *flow cytometer* ini mengukur jumlah dan sifat sel dalam aliran cairan dan membiarkannya melewati celah satu per satu. Dari situ dapat dihitung jumlah dan ukuran sel (Darmadi dan Permatasari, 2018).

c. Metode Point of Care Testing (POCT)

Metode POCT adalah metode pemeriksaan yang cepat dan praktis membutuhkan sampel dalam volume yang tidak terlalu banyak, pengerjaannya mudah, membutuhkan waktu yang cepat serta direkomendasikan untuk dilakukan di daerah-daerah tertentu seperti puskesmas. Pengukuran kadar hemoglobin (Hb) dengan metode POCT yang dilakukan melalui pemeriksaan menggunakan strip test (Syadzila dkk., 2019). Sehingga di tempat tertentu seperti untuk daerah yang jauh dari tempat pelayanan Kesehatan, fasilitas donor, tempat praktek dokter umum direkomendasikan menggunakan alat *Alat Easy Touch GCHb* . (Widianto dkk., 2021)

Metode POCT bekerja dengan menggunakan perubahan potensial listrik sampel, yang disebabkan oleh interaksi kimia antara sampel dan diukur dengan elektroda pada strip reagen, untuk menentukan kadar hemoglobin sampel. *Easy Touch GCHb* adalah alat untuk mengukur kadar hemoglobin metode POCT. Hasil pemeriksaan keluar dengan cepat dengan alat ini. Apabila alat ini digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin, hasilnya mendekati dengan yang sebenarnya (Puspitasari dkk., 2020).

d. Metode Tallquist

Metode Tallquist adalah teknik yang sangat mudah, cepat dan sederhana untuk penilaian hemoglobin. Tidak membutuhkan listrik dan tidak menggunakan reagen khusus. Metode tallquist didasarkan pada perbandingan darah asli dengan skala warna yang berkisar dari merah muda hingga merah tua. Dalam membaca hasil juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti cahaya, ukuran dan ketebalan tetes darah, suhu dan kelembaban. Tetesan darah pada kertas saring harus dibaca dalam waktu yang tidak terlalu lama (10-15 menit) karena warna tetesan biasanya akan semakin kabur dengan proses pengeringan darah. Metode ini tidak direkomendasikan untuk penentuan kadar Hb di Indonesia karena kelemahan tersebut.

e. Metode cuprisulfat atau metode tembaga sulfat (CuSO₄)

Pengukuran kadar hemoglobin berdasarkan perbedaan berat jenis darah dan larutan cuprisulfate menjadi dasar metode cuprisulfate. Biasanya, kadar Hb diukur dengan menggunakan metode tembaga sulfat (CuSO₄) untuk menemukan donor yang sehat untuk transfusi darah. Dalam penilaian klinis teknik ini cukup jarang digunakan karena tidak memberikan hasil kuantitatif sehingga kurang akurat (Kiswari, 2014).

Persentase Hb digunakan untuk membaca hasil pemeriksaan dari metode ini. Jika nilainya sekitar 80 persen Hb, kadar Hb donor dianggap memadai. Larutan CuSO₄ dengan berat jenis 1,053 dan volume 300-500 ml dalam gelas ukur dan satu tetes darah kapiler untuk tes ini. Setelah itu, lihat apakah darahnya mengapung, mengambang atau tenggelam. Kadar Hb menunjukkan kadar hemoglobin kurang dari 80% jika darah mengapung. Sementara darah

yang direndam menunjukkan kadar Hb lebih besar dari 80%, darah yang mengambang menunjukkan kadar di kisaran 80% (Faatih dkk., 2020).