

Identifikasi Kadar Hemoglobin *Pre* dan *Post* Menstruasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Tiant Mandiri

Suardi Zurimi (koresponden)

Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku; zurimi_01@yahoo.com

ABSTRAK

Masa puberitas remaja putri ditandai dengan munculnya menstruasi. Menstruasi adalah pengeluaran darah dan sel-sel tubuh secara periodik dari vagina yang berasal dari dinding Rahim. Dampak dari menstruasi adalah timbulnya resiko anemia terdapat pada remaja. Timbulnya anemia selama menstruasi memberikan efek yang negative bagi pertumbuhan remaja putri seperti menurunnya kemampuan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak optimal, menurunkan kemampuan fisik dan mengakibatkan muka pucat. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Tiant Mandiri Ambon, dimana sampel penelitian sebanyak 30 siswi dengan teknik *purposive sampling*. Metode pengambilan data penelitian menggunakan *chymethemoglobin*. Teknik analisis menggunakan uji laboratorium hasil penelitian menunjukkan kadar hemoglobin sesudah menstruasi lebih banyak dibandingkan sebelum menstruasi.

Kata kunci: remaja putri; menstruasi; kadar hemoglobin

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa dimana terjadi perkembangan bentuk tubuh baik dari segi fisik maupun dari segi hormonal. Salah satu perkembangan tersebut perkembangan hormon *gonadotropinreleasing* hormon (GnRH). Hormon ini melalui aliran darah akan merangsang *hipopisearterior* untuk mensekresi hormon gonadotropin berupa *folicle stimulating* hormone (FSH) dan *luteinizing* hormon (LH) yang bersifat episodik dan pulsatif. Hormon gonadotropin akan merangsang gonat untuk memproduksi hormon testosteron pada laki-laki dan hormon estrogen pada perempuan. Pada keadaan prapubertas kadar hormon ini sangat rendah, sedangkan saat mulainya pubertas amplitude dan frekuensi keluarnya hormon GnRH meningkat pesat sehingga hormon gonadotropin dan steroid juga meningkat untuk merangsang pertumbuhan tanda-tanda seks sekunder serta menyiapkan proses fertilisasi¹.

Menstruasi merupakan perubahan fisiologis yang di alami wanita sebagai tanda kematangan organ reproduksi yang mempunyai implikasi penting pada kesejahteraan fisik yang emosional dalam kesehatan reproduksi menstruasi pertama dimulai sejak usia remaja yaitu 12-13 tahun. Masa pubertas remaja putri ditandai dengan munculnya menstruasi. Menstruasi adalah pengeluaran darah dan sel-sel tubuh secara periodik dari vagina yang berasal dari dinding rahim.²

Dampak dari menstruasi adalah timbulnya resiko anemia terdapat pada remaja, pada ibu hamil dan pada wanita yang mengalami menstruasi. Hal ini disebabkan karena secara fisiologis jumlah zat besi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kehilangan darah. Khusus untuk wanita menstruasi disebabkan karena kehilangan darah. Timbulnya anemia selama menstruasi dapat memberikan efek yang negative bagi pertumbuhan remaja putri seperti menurunnya kemampuan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak optimal, menurunkan kemampuan fisik dan mengakibatkan muka pucat.²

SunTedjo (2009), mengemukakan bahwa *hemoglobin* adalah molekul yang terdiri dari atas empat kandungan *haem* (berisi zat besi (alfa, beta, gamma dan delta) berada dalam eritrosit dan bertugas utama untuk mengangkut oksigen, kualitas darah dan warna darah di tentukan oleh kadar *hemoglobin*. Sel-sel darah merah mampu mengkonsentrasikan hemoglobin dalam cairan sel sampai sekitar 34 gm/dl sel. Konsentrasi ini tidak pernah meningkat lebih dari nilai tersebut karena ini merupakan batas metabolik dari mekanisme pembentukan hemoglobin sel. selanjutnya pada orang normal, presentase hemoglobin hamper selalu mendekati maksimum dalam setiap sel. Namun bila pembentukan hemoglobin dalam sum-sum tulang berkurang, maka presentase hemoglobin dalam darah merah juga menurun karena hemoglobin untuk mengisi sel kurang. Bila hematokrik (presentase sel dalam darah normalnya 40 sampai 45 persen) dan jumlah hemoglobin dalam masing-masing sel misalnya normal, maka seluruh darah seorang pria rata-rata mengandung 16 gram/dl hemoglobin dan pada wanita rata-rata 14 gram/dl³.

Haid mengakibatkan kehilangan sejumlah darah dari tubuh yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin⁴. Hal ini akan menyebabkan gejala anemia. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Januari 2020 di Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Tiant Mandiri Ambon, didapatkan bahwa rata-rata siswi mengeluh merasakan sakit saat menstruasi, menjadi malas beraktivitas dan sebagian besar siswi belum pernah melakukan pemeriksaan hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi sehingga sebagian besar siswi belum mengetahui tentang kadar hemoglobin sebelum dan sesudah menstruasi.

Berdasarkan uraian pada masalah diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang identifikasi kadar hemoglobin pre dan post pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Tiant Mandiri Ambon.

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas XII yang berada di Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Ambon berjumlah 231 orang, Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 30 orang, dimana teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* dimana metode pengambilan data penelitian menggunakan *chymethemoglobin dengan teknik analisis menggunakan uji laboratorium dengan dengan Kriteria Inklusi* adalah siswa yang akan mengalami menstruasi pada periode tertentu, bersedia menjadi responden sedangkan Kriteria Eklusi adalah siswa yang tidak mengalami menstruasi selama periode tertentu, tidak bersedia menjadi responden.

HASIL

Data Umum

Penelitian ini dilakukan pada siswa Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon yang berjumlah 231 orang siswi. Gambaran umum SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon, Sekolah ini didirikan pada tanggal 23 Februari 2012, memiliki luas bangunan 22,500 M² dan merupakan Sekolah dengan akreditasi B dengan memiliki 16 ruangan. SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon terletak di jalan Laksdya Leo Wattimena desa/kelurahan Hunut/DP Kecamatan Teluk Ambon Kabupaten Kota Ambon.

Data Khusus

Berdasarkan Hasil pemeriksaan hemoglobin dengan menggunakan *chymethemoglobin dengan teknik analisis menggunakan uji laboratorium yang diambil pada siswa yang memiliki kriteria eksklusif* sebanyak 30 sampel pada siswa Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon yang ditunjang pemeriksaan Laboratorium Kesehatan Provinsi Maluku mengenai Kadar *Hemoglobin* pada siswi Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon. Maka didapatkasn hasil penelitian sebagai berikut:

Kadar Hemoglobin Sebelum Menstruasi

Berdasarkan hasil pemeriksaan di Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Maluku, ditemukan kadar *Hemoglobin* sebelum menstruasi ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi kadar Hb sebelum menstruasi pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Tiant Mandiri

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Normal	24	80
2	Tidak normal	6	20
Total		30	100

Berdasarkan tabel 1, dari 30 orang terdapat 24 orang (80%) memiliki kadar Hemoglobin normal sebelum menstruasi dan 6 orang (20%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal

Kadar Hemoglobin Sesudah Menstruasi

Berdasarkan hasil pemeriksaan di Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Maluku, ditemukan kadar hemoglobin sesudah menstruasi di tampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi kadar Hb sesudah menstruasi pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Tiant Mandiri

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Normal	21	66
2	Tidak normal	9	34
Total		30	100

Berdasarkan tabel 2, dari 30 orang terdapat 21 orang (66%) memiliki kadar Hemoglobin normal sebelum menstruasi dan 9 orang (34%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal

PEMBAHASAN

Kadar Hb Sebelum Menstruasi

Distribusi kadar Hb sebelum menstruasi menunjukkan responden memiliki kadar Hb dalam kategori tidak normal yaitu sebanyak 6 responden (20%). Berdasarkan data kadar Hb sebelumnya menstruasi memperoleh nilai kadar Hb terendah sebesar 10,8 gr/dl, tertinggi 15,4 gr/dl, rata-rata Hb sebesar 12,9 gr/dl. Distribusi kadar Hb yang rendah dan normal pada remaja disebabkan oleh beberapa faktor antara lain status gizi, usia, jenis kelamin, penyakit sistemik dan pola makan ⁵.

Siswa Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon pada umumnya memiliki kesibukan akademik yang tidak terlalu padat, baik dari segi sekolah maupun praktek. Sehingga Siswi Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon tersebut dapat membagi waktunya antara kebutuhan pribadi dan kebutuhan akademik. Tapi sebagian siswi memiliki kebiasaan-kebiasaan yang sering terjadi pada Siswa Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon adalah menunda waktu makan.

Hubungan kebiasaan makan dengan kejadian anemia atau kadar hemoglobin remaja sebagaimana dihasilkan dalam penelitian Yulinar (2010), yang meneliti tentang hubungan antara pengetahuan tentang anemia dan kebiasaan makan terhadap kadar *hemoglobin* pada remaja putri di asrama MTA Surakarta. Penelitian ini menunjukkan terhadap hubungan yang signifikan kebiasaan makan terhadap kadar hemoglobin. Kebiasaan makan yang tidak tepat waktu serta jenis makanan yang dikonsumsi tidak memiliki kadar zat besi yang cukup merupakan faktor yang berhubungan kejadian anemia pada remaja putri ⁶.

Faktor lain adalah jenis kelamin responden sebagian besar adalah remaja putri. Remaja putri adalah jenis kelamin responden sebagian besar adalah remaja putri. Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap kejadian anemia. Penelitian Chusnul (2007), mengemukakan bahwa di Indonesia prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri tahun 2006, yaitu 20%. Data survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 2004 menyatakan bahwa prevalensi anemia gizi pada balita 40,5%, ibu nifas 45,1%, remaja putri usia (10-18 tahun) 57,1% dan usia 19-45 tahun 39,5%. Dari semua umur kelompok tersebut, wanita mempunyai resiko paling tinggi untuk menderita anemia terutama remaja putri ⁷.

Kadar Hb Sesudah Menstruasi

Distribusi kadar Hb sesudah menstruasi menunjukkan responden memiliki kadar Hb dalam kategori tidak normal yaitu sebanyak 9 responden (34%). Berdasarkan data kadar Hb sesudah menstruasi diperoleh nilai kadar Hb terendah sebesar 10,0 gr/dl, tertinggi 14,8 gr/dl, rata-rata kadar Hb sebesar 12,9 gr/dl.

Menstruasi merupakan bagian dari proses reguler yang mempersiapkan tubuh wanita setiap bulannya untuk kehamilan. Pada saat menstruasi tersebut remaja putrid mengalami pengeluaran dalam sehingga terjadi pengurangan simpanan zat besi pada darah. Hughes (2005) mengemukakan bahwa pengeluaran zat besi pada tubuh terjadi melalui kulit, saluran pencernaan atau urine yang berjumlah 1 mg per hari. Sedangkan pengeluaran darah selama menstruasi menunjukkan simpanan zat besi dalam tubuh secara cepat akan menghilang sesuai dengan jumlah darah yang dikeluarkan. Semakin lama wanita mengalami menstruasi maka semakin banyak pula darah yang di keluarkan dan semakin banyak pula kehilangan timbunan zat besi ⁸.

Faktor lain yang berhubungan dengan kadar Hb pada Siswa SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon adalah kebiasaan mengkonsumsi teh selama mengalami menstruasi. Sunita (2001), mengungkapkan bahwa zat besi dalam makanan memasuki saluran pencernaan dalam bentuk *hidroksidakoloid*. Zat besi dalam bentuk koloid ini tidak dapat diserap tubuh secara langsung harus melalui perang getah lambung barulah dapat di serap melalui tubuh. Asam tanat dalam the sangat

mudah bersenyawa dengan zat besi dan membentuk asam tanat feros larut yang merintang penyerapan zat besi. Bila tubuh orang yang kurang darah kekurangan zat besi, *hemoglobin* sintesis dalam tubuh biasa berkurang dan penyakitnya biasa bertambah parah⁹.

Slams (2010), mengemukakan bahwa wanita atau remaja putri yang sedang mengalami menstruasi merupakan populasi yang harus diperhatikan. Remaja putri yang mengalami menstruasi memiliki kecenderungan defisiensi zat besi sebanyak 5% sampai dengan 10%, sehingga remaja putri yang mengalami menstruasi rentan terhadap terjadinya penurunan kadar Hb atau anemia. Selama menstruasi, remaja putri mengalami pengeluaran atau kehilangan darah yang banyak. Seiring dengan pengeluaran atau kehilangan darah, maka zat besi pada darah juga ikut hilang sehingga menyebabkan defisiensi zat besi. Zat besi akan keluar sebanyak kurang lebih 42 mg setiap siklus menstruasi¹⁰.

Penurunan kadar Hb akan diperparah oleh durasi atau lama menstruasi. Wanita yang mengalami menstruasi 8 hari dengan penggumpalan pada saat menstruasi memiliki resiko yang tinggi terhadap defisiensi zat besi sehingga rentan terhadap kejadian anemia¹¹.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb responden sebelum menstruasi adalah 12,9 gr/dl. Berdasarkan rata-rata kadar Hb responden maka disimpulkan bahwa terjadi penurunan kadar Hb pada Siswa Kelas XII SMK Kesehatan Tiant Mandiri Ambon ketika mengalami menstruasi.

KESIMPULAN

Sebagian besar siswa SMK Kesehatan Tiant Mandiri mengalami penurunan kadar hemoglobin sesudah menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suryawan, 2010. Pubertas Prekok. Dalam Soetjningsih. Tumbuh Kembang. Remaja dan Permasalahannya. Jakarta
2. Gunawan, 2002. Gunawan, S.(2010).Mau anak laki-laki atau perempuan-bisa di atur. Jakarta:Agromedia Pustaka
3. Sutedjo. 2009. Buku Ajar Endokrinologi Anak. Edisi kesatu Jakarta: UKK Endokrinologi Anak dan Remaja
4. GaniS 2007. Pengaruh Siklus Haid Terhadap Kadar Hemoglobin.Fakultas Kedokteran USU Angkatan 2010: Medan
5. Brooker C. 2012. Ensiklopedia Keperawatan, EGC. Alih Bahasa: Hartono dkk. Jakarta.
6. Gibson, j. 2005. Fisiologi dan Anatomi Moderen Untuk Perawat. Jakarta: EGC
7. Chusnul, C. 2007. Hubungan Intake Zat Besi (Fe), Inhibitor Dan Enhacer Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri (Studi Kasus Di SMAN 1 Panarukan Kecamatan Panarukan, Kabupaten Situbundo)
8. Murray, Jhon and C joinson. 2003. Earlay Menarche Is Associated With An Increased Risktor Defressive Symptoms In Adolescent Girs In A Uk Cohot.
9. Sunita, 2001. Tiga Fase Penting Pada Wanita. Jakarta: Aleks Media Komputindo
10. Isbizter, 2000. Esensial anatomi dan fisiologi dalam asuhan maternitas (Egi Komara Yudha, Penerjemahan). Jakarta: EGC
11. National Anemia Action Council, 2009. Available from: <http://www.anemia.org/patients/faq/> [Accessed 31 October 2009]