

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama di daerah berkembang yg diperkirakan 30% dari seluruh penduduk dunia menderita anemia. Anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel eritrosit dibawah nilai normal yang dipatok untuk perorangan (Arisman 2008). Anemia sebagai keadaan dimana level hemoglobin rendah karena kondisi patologis. Defisiensi Fe merupakan salah satu penyebab anemia tetapi bukan satu-satunya penyebab anemia (Fatmah dalam FKM UI, 2007). Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil. Remaja putri lebih beresiko mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Hal ini dikarenakan kebutuhan zat besi pada remaja putri yang sudah menstruasi adalah dua kali lebih besar daripada laki- laki ( Wahdini Hakim,2014). Sedangkan pada masa menstruasi remaja putri mengeluarkan darah yang mengandung zat besi. Penyakit anemia ini pada umumnya banyak diderita oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki, salah satunya pada remaja putri yang salah satu penyebabnya dikarenakan oleh faktor menstruasi ( Yohana, Yewita, 2012).

Anemia pada masa remaja dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan prilaku secara emosional. Hal ini dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak shingga dapat menurunkan daya tahan tubuh, mudah lemas dan lapar, kosentrasi belajar terganggu, prestasi belajar menurun serta dapat mengakibatkan produktifitas

kerja yang rendah (Sayogo, 2006). Sedangkan pada wanita dewasa yg mengalami anemia akan sangat berbahaya pada waktu hamil dan melahirkan. Wanita yang menderita anemia akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan rendah ( kurang dari 2,5 kg ). Selain itu anemia dapat mengakibatkan kematian baik pada ibu dan bayi pada waktu proses persalinan( Rajab, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kirana (2011) pada remaja putri di SMA Negeri 2 Semarang menyatakan bahwa remaja putri termasuk salah satu kelompok yang beresiko tinggi menderita anemia karena remaja putri membutuhkan lebih banyak zat besi untuk mengganti zat besi yang hilang pada saat menstruasi. Salah satu cara untuk menentukan seseorang mengalami anemia dilakukan pengukuran kadar hemoglobin dalam darah.

Timbulnya anemia dapat disebabkan berkurangnya cadangan zat besi yang mengikat hemoglobin dalam tubuh, karena zat besi merupakan senyawa penting penyusun hemoglobin. Adapun gejala yang timbul akibat anemia antara lain pusing, lemah, letih, lesu. Kadangkala anemia tidak menimbulkan gejala yang jelas seperti mudah lelah saat berolahraga, sulit konsentrasi dan mudah lupa (Yunita, 2014). Keadaan yang sangat disayangkan adalah kebanyakan penderita tidak tahu dan tidak menyadarinya. Pada umumnya seseorang mulai curiga akan adanya anemia bila keadaan semakin parah dan gejalanya kelihatan lebih jelas seperti kulit pucat jantung berdebar-debar pusing, mudah kehabisan napas saat berolahraga.

Menurut World Health Organization (WHO) Tahun 2013 prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Jumlah penduduk usia remaja ( 10 – 19 tahun )

di Indonesia 26,2%, yang terdiri dari 50,9% remaja putra dan 49,1% remaja putri. Anemia merupakan salah satu faktor penyebab tidak langsung kematian ibu hamil. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia adalah tertinggi bila dibandingkan dengan negara Asean lainnya (WHO,2015).

Menurut data hasil Rikesdas ( Riset Kesehatan Dasar ) tahun 2013 prevalensi anemia di Indonesia 21,7% dengan penderita anemia berumur 5 – 14 tahun sebesar 26,4%, berumur 15 – 24 tahun sebesar 18,4%. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2012 menyatakan prevalensi anemia pada remaja putri usia 10 – 18 tahun sebesar 57,1%, dan usia 19 – 45 tahun sebesar 39,5%. Wanita mempunyai resiko terkena anemia terutama pada remaja putri ( Kemenkes RI, 2013). Jika remaja putri mengalami anemia akan sangat berbahaya pada waktu hamil dan melahirkan. Remaja putri yang menderita anemia akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan rendah, selain itu anemia dapat mengakibatkan kematian baik pada ibu maupun pada bayi saat proses melahirkan. Remaja putri sangat beresiko mengalami anemia dalam masa pertumbuhan remaja putri membutuhkan lebih besar zat besi, sementara remaja putri mengalami menstruasi yang berarti kehilangan darah yang mengandung zat besi.

Sedangkan untuk Propinsi Bengkulu penelitian mengenai anemia pernah dilakukan karena tingginya angka anemia gizi pada ibu hamil (69,2%) berdasarkan hasil pemetaan anemia di Propinsi Bengkulu tahun 2011 ( Dinas Kesehatan Propinsi Bengkulu 2011). Namun demikian sampai saat ini belum

ada data penelitian anemia pada remaja, khususnya pada remaja putri di Bengkulu maupun di Kabupaten Mukomuko.

Di Puskesmas Lubuk Pinang di bulan Nopember 2017, dilakukan penjarangan kesehatan di Sekolah Menengah Pertama 07 Kecamatan Lubuk Pinang ditemukan siswi yang mengalami penurunan kadar hemoglobin sebanyak 79 orang dari 236 orang siswi. Keadaan anemia ini diketahui setelah dilakukan pemeriksaan hemoglobin terhadap siswi Sekolah Menengah pertama. Hal ini menunjukkan bahwa masalah anemia pada remaja putri di wilayah Puskesmas Lubuk Pinang masih merupakan masalah kesehatan karena prevalensinya lebih dari 15% . SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah Kecamatan Lubuk Pinang. Berdasarkan latar belakang inilah penulis tertarik melakukan penelitian di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, Kabupaten Mukomuko, karena SMP ini memiliki jumlah murid yang banyak di wilayah Kecamatan Lubuk Pinang. Penulis mengambil judul“ Gambaran Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Pada Remaja Putri Umur Saat Menstruasi Di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, Kabupaten Mukomuko“.

#### B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Saat Menstruasi.

#### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah diketahui Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang.

#### D. Manfaat penelitian

##### 1. Bagi Penulis

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang kadar hemoglobin pada remaja putri saat menstruasi

##### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai salah satu sarana memperkaya Ilmu Pengetahuan pembaca, khususnya mahasiswa mengenai Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Saat Menstruasi.

##### 3. Bagi Puskesmas Lubuk Pinang

Untuk dijadikan bahan informasi dan dasar untuk mengembangkan kegiatan komunikasi, informasi dan edukasi kesehatan di sekolah sekolah yang ada di wilayah Puskesmas Lubuk Pinang

##### 4. Bagi SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, Kabupaten Mukomuko

Untuk dijadikan bahan informasi bagi SMP Negeri 07 Mukomuko tentang bahwa ada indikasi penurunan kadar hemoglobin pada remaja putri saat menstruasi yang kemudian akan menimbulkan anemia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hemoglobin**

##### **1. Pengetian Hemoglobin**

Haemoglobin merupakan suatu protein globular majmuk yang tersusun dari empat sub unit. Masing-masing sub unit tersusun atas bagian protein yaitu globin dan bagian nir-protein yang disebut heme. Tiap-tiap sub unit memiliki struktur yang menyerupai molekul protein pengikat oksigen lain yaitu mioglobin (Sofro,2004). Hemoglobin merupakan suatu molekul yang dibentuk oleh 4 sub unit, dimana setiap sub unit mengandung gugusan heme yang dikonjugasi ke suatu polipeptida. Heme merupakan turunan porfirin yang mengandung besi. Polipeptida dinamai secara bersama-sama sebagai bagian dari globulin dari molekul hemoglobin ( Sodikin, Ester, 2004).

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi, memiliki afinitas atau dayagabung dengan oksigen membentuk oxyhemoglobin didalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan (Evelyn,2009). Hemoglobin berfungsi mengikat oksigen , satu gram hemoglobin akan bergabung dengan 1,34 ml oksigen. Tugas akhir hemoglobin adalah menyerap karbondioksida dan hydrogen kemudian membawanya ke paru-paru tempat zat-zat tersebut dilepaskan dari hemoglobin (Handayani dan Haribowo,2008).

Menurut William Hemoglobin adalah suatu molekul berbentuk bulat yang terdiri dari empat sub unit. Setiap sub unit mengandung satu bagian

Heme yang berkonjugasi dengan suatu Polipeptida Heme. Polipeptida. Heme adalah suatu derivat protein yang mengandung zat besi. Polipeptida itu secara kolektif disebut sebagai bagian globin dari molekul hemoglobin. Hemoglobin merupakan indikator yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hemoglobin merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah atau eritrosit. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah hemoglobin / 100 ml darah dapat digunakan indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia ( I Dewa Nyoman Supariasa, at all, 2001 ).

## 2. Struktur Hemoglobin

Hemoglobin merupakan zat protein yang terdapat dalam eritrosit yang memberi warna merah pada darah dan merupakan pengangkut oksigen utama dalam tubuh (Riswanto, 2013). Hemoglobin itu sendiri menyusun eritrosit pada membran luar, yang memberi warna merah pada eritrosit. Struktur hemoglobin terdiri dari empat rantai polipeptida terdiri atas asam amino yang terdekat terangkai menjadi rantai dengan urutan tertentu. Molekul-molekul hemoglobin terdiri atas dua pasang rantai polipeptida (globin) dan empat gugus heme yang masing masing mengandung sebuah atom besi (Riswanto,2013).Molekul hemoglobin terdiri dari globin, appoprotein, dan empat gugus heme, suatu molekul organik dengan satu atom besi.

Pada pusat molekul terdiri dari cincin heterosiklik yang dikenal dengan porfirin menahan satu atom besi, atom besi ini merupakan situs/

lokal ikatan porfirin yang oksigen. Porfirin yang mengandung besi disebut heme. tiap sub unit hemoglobin mengandung satu heme sehingga secara keseluruhan satu molekul hemoglobin memiliki kapasitas empat molekul oksigen. Pada molekul heme inilah zat besi melekat dan menghantarkan oksigen serta karbondioksida melalui darah. Kapasitas hemoglobin untuk mengikat oksigen bergantung pada gugus heme, yang menyebabkan darah berwarna merah. Gugus heme terdiri dari komponen organik dan pusat atom besi.

### 3. Fungsi Hemoglobin

Hemoglobin didalam darah membawa oksigen dari paru-paru keseluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh jaringan hasil metabolisme ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Mioglobin berperan sebagai reservoir oksigen akan menerima, menyimpan, dan melepas oksigen kedalam otot. Sebanyak kurang lebih 80% besi tubuh berada dalam hemoglobin (Sunita, 2001).

Menurut Depkes RI adapun guna hemoglobin antara lain:

- a. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan tubuh.
- b. Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa keseluruh jaringan tubuh yang akan dipakai sebagai bahan bakar.
- c. Membawa karbondioksida dari jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang, untuk mengetahui seseorang itu kekurangan darah atau tidak dapat diketahui dengan mengukur kadar hemoglobin.



Penurunan kadar hemoglobin dari normal berarti kekurangan darah yang disebut anemia (Widayanti,2008).

#### 4. Faktor faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin

##### a. Kecukupan zat besi dalam tubuh.

Besi dibutuhkan oleh tubuh untuk membentuk hemoglobin , sehingga anemia gizi besi akan mengakibatkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang lebih rendah. Besi juga merupakan mikronutrien yang esensial memproduksi hemoglobin. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin di dalam sel darah merah dan mioglobin didalam otot.

##### b. Usia

Anak anak, wanita hamil dan remaja akan lebih mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin. Pada anak anak dan remaja dapat disebabkan karena pertumbuhan yang pesat dan tidak diimbangi oleh asupan zat besi yang cukup sehingga dapat menurunkan kadar hemoglobin.Pada remaja khususnya remaja putri akan lebih beresiko menurun kadar Hbnya karena selain asupan zat besi yang kurang mereka juga mengalami menstruasi yang berarti kehilangan darah setiap bulannya.

##### c. Jenis Kelamin

Perempuan akan lebih mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin terutama wanita hamil dan remaja putri saat menstruasi

#### d. Penyakit Sistemik

Beberapa penyakit yang mempengaruhi kadar hemoglobin seperti Thalasemia, Leukemia dan Tuberkulosis. Penyakit tersebut dapat mempengaruhi sel darah merah yang disebabkan karena terdapat gangguan pada sumsum tulang

#### 5. Pembentukan hemoglobin

Sintesis hemoglobin dimulai dari Proeroblast kemudian dilanjutkan sampai tingkat retikulosit, karena ketika meninggalkan sumsum tulang masuk ke aliran darah, maka retikulosit tetap membentuk hemoglobin selama beberapa hari berikutnya. Tahap dasar kimiawi pembentukan hemoglobin adalah yang pertama suksinil KoA, yang dibentuk dalam siklus krebs berkaitan dengan kresin untuk membentuk pirol. Selanjutnya empat senyawa pirol bersatu membentuk senyawa protoporfirin, yang kemudian berikatan dengan besi membentuk molekul hem. Akhirnya empat molekul hem berikatan dengan satu molekul globin, suatu globulin yang disintesis dalam ribosom retikulum endoplasma, membentuk hemoglobin.

Terdapat beberapa variasi kecil rantai sub unit hemoglobin yang berbeda, bergantung pada susunan asam amino dibagian polipeptida. Tipe-tipe rantai itu disebut rantai alfa, rantai beta, rantai gamma, dan rantai delta. Bentuk hemoglobin yang paling umum pada orang dewasa, yaitu hemoglobin A, merupakan kombinasi dari dua rantai alfa dan dua rantai beta. Karena setiap rantai mempunyai sekelompok prostetik heme, maka terdapat empat atom besi dalam setiap molekul hemoglobin, masing-masing

dapat berikatan dengan satu molekul oksigen, total membentuk empat molekul oksigen yang dapat diangkut oleh setiap molekul hemoglobin.

#### 6. Patofisiologi hemoglobin

Hemoglobin merupakan ikatan antara senyawa protein dengan zat besi, jadi kadar hemoglobin sangat erat kaitannya dengan asupan zat besi dalam tubuh. Penurunan jumlah zat besi dalam tubuh berarti juga akan menurunkan hemoglobin dalam darah. Zat besi yang diserap dalam usus halus akan dapat dialirkan dalam darah dalam bentuk hemoglobin. Pendarahan makro maupun mikro dapat menyebabkan hilangnya zat besi. Seringkali pendarahan yang bersifat mikro tidak disadari dan berlangsung lama seperti menstruasi dapat menyebabkan zat besi ikut terbang dalam darah, dan lama kelamaan cadangan zat besi dalam tubuh akan semakin berkurang dengan ditandai menurunnya kadar hemoglobin darah.

Kekurangan zat besi dalam tubuh berlangsung dalam beberapa tahap yaitu :

- a. Kadar besi normal. Pada stadium awal kehilangan zat besi akan dapat dikompensasi dengan cadangan ferritin dalam tubuh sehingga kadar hemoglobin masih terdeteksi normal.
- b. Penurunan hemoglobin progresif. Bila kehilangan besi pengikat hemoglobin terus berlanjut akan terjadi balans negatif dari homeostasis zat besi. Cadangan hemoglobin akan semakin menurun tanpa ada menunjukkan gejala. Ketika hemoglobin ini terus dipakai sementara

asupan zat besi tidak bertambah , maka akan terjadi penurunan kadar hemoglobin yang progresif.

- c. Respon sum sum tulang belakang dan eritropoetin ( EPO ). Defisiensi yang lebih parah dan terus menerus akan menimbulkan respon sum sum tulang dan EPO. Sintesis heme dan globin juga diatur oleh protein kinase yang disebut dengan penghambat translasi diatur oleh heme ( Heme Regulated Translational Inhibitor ) Atau HRI . Pada keadaan penurunan kadar hemoglobin yang berlanjut akan terjadi defisiensi heme sehingga merangsang HRI akan memfosforisasi sub unit yang bertugas memproduksi globin, sehingga produksi globin akan terganggu. Keadaan ini akan mengakibatkan konsentrasi hemoglobin jauh menurun.

#### 7. Ciri Ciri Hemoglobin Rendah

Secara umum ciri ini dianggap umum oleh paramedis maupun masyarakat. Gejala ini biasa timbul akibat keluarnya darah atau kekurangan zat besi dalam tubuh seperti menstruasi. Adapun ciri ciri hemoglobin rendah yaitu mudah letih, lemas, pucat,napas pendek dan sesak.kekebalan tubuh menurun, kehilangan konsentrasi, mual,pingsan

#### 8. Komplikasi Penurunan Kadar Hemoglobin

- a. Jantung. Karena hemoglobin menurun otomatis suplai oksigen keseluruh tubuh akan menurun, tubuh akan mencari cara menyediakan oksigen dengan salah satunya adalah meningkatkan kerja jantung. Karena jantung yang diforsir bekerja memenuhi kebutuhan oksigen maka pada suatu saat jantung akan membesar

- b. Kuku. Pada orang yang kadar hb nya rendah maka lama kelamaan kukunya akan semakin menipis, rata, mudah patah berbentuk seperti sendok ( kailonikia ).
- c. Otak. Kekurangan hemoglobin. akan mengakibatkan otak kekurangan oksigen. Hal ini dapat menyebabkan stoke iskemik atau stroke hemoragik
- d. Paru paru. Hemoglobin mempunyai tugas mengangkut oksigen dari paru paru ke seluruh jaringan tubuh, kemudian membawa karbondioksidadari jaringan tubuh ke paru paru untuk dibuang. Jika kadar hemoglobin menurun maka akan terjadi tekanan pada paru paru.

#### 9. Batas Nilai Kadar Hemoglobin

Menurut Stuart Gillespie ( 1996) suatu keadaan dimana kadar hemoglobin lebih rendah dari normal disebut anemia. Jadi salah satu metode yang dilakukan untuk menetapkan seseorang mengalami anemia yaitu dengan melakukan pengukuran kadar hemoglobin. WHO telah menggolongkan penetapan kadar hemoglobin dalam berbagai kelompok umur seperti dibawah ini

Usia	Kadar hemoglobin
6 bulan – 5 tahun	11
5 tahun – 18 tahun	12 – 13
Wanita dewasa	12 – 14

## 10. Metode Pengukuran Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin dalam darah dapat dilakukan dengan berbagai cara yang paling banyak dipakai di laboratorium klinik ialah cara Fotoelektrik dan Kalorimetrik Visual. Sedangkan yang banyak digunakan dilapangan untuk suatu penelitian adalah Hemoglobinometer Digital (WHO 2001, Raptauli 2012 ).

Metode yang paling sederhana yang sering dipakai di laboratorium sederhana adalah Metode Sahli atau Visual Kalorimetrik. Cara ini mengubah hemoglobin menjadi hematin asam, dengan menambahkan HCl 0,1 N, yang berwarna coklat kemerahan, kemudian diencerkan dengan aquades sampai terbentuk warna yang sama dengan standar warna. Di Indonesia cara Sahli banyak digunakan di Laboratorium sederhana. Tetapi cara ini tidak dianjurkan karena bukanlah cara yang teliti karena mengandalkan pengukuran cara visual. Kesalahan cara ini adalah kira kira 10% ( Wijayanti 2005).

Metode yang selanjutnya dengan menggunakan Hemoglobinometer digital. Metode ini merupakan metode kuantitatif yang terpercaya dalam mengukur kadar Hemoglobin di lapangan. Alat ini menggunakan prinsip tindak balas darah dengan bahan kimia pad strip yang mengandung Fero Sianida. Reaksi tindak balas akan menghasilkan arus elektrik, Jumlah arus elektrik yang dihasilkan adalah bertindak langsung dengan konsentrasi hemoglobin.

Hemoglobinometer digital merupakan alat yang mudah dibawa dan sesuai untuk penelitian dilapangan, karena teknik pengambilan sampel darah yang mudah, tidak perlu menambahkan reagen. Alat ini juga stabil, memiliki akurasi yang tinggi, awet walaupun digunakan dalam jangka waktu yang lama ( Hammil, 2010 ). Alasan inilah yang membuat penulis memilih cara hemoglobinometer digital pada penelitian ini.

## B. Remaja

### 1. Pengertian Remaja

Menurut Kartono ( 1990 ) masa remaja adalah masa penghubung antara anak anak dan dewasa. Istilah remaja atau Adolescence berasal dari bahasa latin adolescere yang berarti tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa. Istilah adolescence dalam bahasa Inggris yang dipergunakan saat ini mempunyai arti yang cukup luas mencakup kematangan mental, emosional, sosial dan fisik ( Hurlock, 1999 ).

Menurut Rice ( dalam Gunarsa, 2004 ), masa remaja adalah masa peralihan ketika individu tumbuh dari masa kanak – kanak menjadi individu yang lebih matang. Pada masa tersebut ada dua hal penting menyebabkan remaja melakukan pengendalian diri yaitu, pertama hal yang bersifat eksternal, yang menyangkut perubahan lingkungan, kedua yang bersifat internal yang berhubungan dengan karakteristik yang ada di dalam remajayang membuat remaja relatif lebih bergejolak dibandingkan masa perkembangan lainnya.

WHO memberikan definisi tentang remaja yang lebih konseptual. Dalam definisi ini dikemukakan tiga kriteria yaitu biologis, psikologis dan sosial ekonomi, sehingga secara lengkap definisi tersebut berbunyi sebagai berikut. Remaja adalah suatu masa dimana:

- a. Individu berkembang dari saat pertamakali ia menunjukkan tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksualnya.
- b. Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari kanak - kanak menjadi dewasa.
- c. Terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh pada keadaan menjadi relatif mandiri ( Muangman dalam Sarwono, 2010 ).

## 2. Batasan usia remaja

Berdasarkan tahapan perkembangan individu dari bayi hingga masa tua menurut Monks at all, 1990 membagi fase fase remaja menjadi tiga fase yaitu

- a. Masa remaja awal ( 12 – 15 tahun )

Pada rentang usia ini remaja mengalami pertumbuhan jasmani yang sangat pesat dan perkembangan intelektual yang sangat intensif.

- b. Masa remaja pertengahan ( 15 – 19 tahun )

Pada masa ini remaja mulai timbul kesadaran akan kepribadian dan kehidupan badaniahnya.

- c. Masa remaja akhir ( 19 – 21 tahun )

Pada rentang usia ini remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan pola yang ditentukannya.



### 3. Perkembangan fisik remaja

Perkembangan fisik adalah perubahan-perubahan pada bentuk tubuh, otak, kapasitas sensoris, dan ketrampilan motorik, Papilaya & olds ( dalam Jahja, 2012 ). Perubahan bentuk ini ditandai dengan penambahan tinggi dan berat tubuh, pertumbuhan tulang dan otot, kematangan organ seksual dan fungsi reproduksi. Tubuh mulai beralih dari bentuk tubuh kanak – kanak menjadi bentuk tubuh orang dewasa.

Pada masa remaja itu terjadilah pertumbuhan alat reproduksi sehingga tercapai kematangan yang ditunjukkan kemampuan melaksanakan fungsi reproduksi. Perubahan yang terjadi pada pertumbuhan tersebut diikuti munculnya tanda – tanda sebagai berikut :

#### a. Tanda - tanda seks primer

Semua organ reproduksi pada remaja khususnya remaja putri tumbuh selama masa puber. Sebagai tanda kematangan organ seksual pada remaja putri adalah datangnya haid. Hal ini berlangsung sampai masa menopause

#### b. Tanda - tanda seks sekunder

Menurut Widyastuti ( 2009 ) tanda – tanda seks sekunder padawanita antara lain:

- 1). Tumbuh rambut pada kemaluan
- 2). Pinggul membesar dan membulat
- 3). Payudara membesar, puting susu menonjol
- 4). Suara berubah menjadi lebih merdu.

Remaja memiliki pertumbuhan yang cepat dan merupakan waktu pertumbuhan yang intens setelah bayi, dan merupakan periode dalam hidup individu terjadi peningkatan pertumbuhan. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja meliputi pertumbuhan berat badan dan tinggi badan, perubahan komposisi tubuh, perubahan pada organ reproduksi dan penambahan berat tulang ( Brown dan Judith , 2005 ). Selain mengalami perubahan fisik remaja juga mengalami perubahan emosional, kehidupan sosial dan kognitif.

Selama masa remaja seseorang dapat mencapai 15% dari tinggi badan dan 50% dari berat badan. Pertumbuhan cepat ini harusnya sejalan dengan peningkatan asupan gizi dimana remaja sangat aktif sehingga lebih banyak mengeluarkan energi. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang pesat pada organ organ tubuh seperti masa tulang, jaringan lunak, bahkan sel darah merah meningkat ukurannya pada masa ini. Akibatnya kebutuhan zat gizi mencapai titik tertinggi pada masa remaja. Adanya kekurangan zat gizi seperti besi akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan remaja.

## C. Menstruasi

### 1. Pengertian Menstruasi

Menstruasi atau haid merupakan pendarahan periodik dari uterus rahim yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat terlepasnya lapisan endometrium uterus ( Bobak 2004 ). Menstruasi merupakan proses pelepasan dinding rahim ( endometrium ) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi secara berulang setiap bulan, pada akhirnya

membentuk siklus menstruasi. Siklus menstruasi merupakan bagian dari proses yang mempersiapkan tubuh wanita setiap bulannya untuk kehamilan.

Panjang siklus merupakan jarak antara tanggal mulai menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Hari mulai perdarahan dinamakan hari pertama siklus. Karena jam mulainya menstruasi tidak diperhitungkan dan tepatnya waktu darah keluar dari ostium uteri eksternum tidak dapat diketahui, maka panjang siklus mengalami kesalahan kurang lebih satu hari. Panjang siklus menstruasi yang normal atau dianggap menstruasi yang klasik adalah 28 hari.

Siklus ini melibatkan beberapa tahap yang dikendalikan oleh interaksi hormon yang dikeluarkan hipotalamus, kelenjar dibawah otak depan dan indung telur. Pada permulaan siklus lapisan sel rahim mulai berkembang dan menebal. Lapisan ini berperan sebagai penyokong bagi janin yang sedang tumbuh bila wanita itu hamil. Hormon memberi sinyal pada telur didalam indung telur untuk mulai berkembang, yang kemudian dilepaskan ke indung telur. Kemudian mulai bergerak menuju tuba falopi terus kerahim. Apabila sel telur tidak dibuahi maka akan dikeluarkan melalui vagina. Periode pengeluaran darah ini disebut periode menstruasi (Gunawan, 2002).

Menstruasi atau haid mengacu pada pengeluaran secara periodik darah dalam sel sel tubuh dari vagina yang berasal dari dinding rahim wanita. Menstruasi dimulai dari masa remaja awal yang menandai kemampuan wanita mengandung anak, walaupun faktor faktor lain dapat mempengaruhi

kapasitas ini. Akhir dari kemampuan wanita untuk bermenstruasi disebut menopause.

## 2. Gejala gejala yang terjadi pada saat menstruasi

Gejala gejala pada menstruasi dapat berupa payudara bengkak, puting susu yang nyeri, bengkak dan terasa sakit bila tersentuh. Beberapa wanita juga mengalami gangguan yang cukup berat seperti kram yang disebabkan oleh kontraksi otot halus rahim, sakit kepala, sakit pada bagian tengah perut, gelisah dan letih.

## 3. Lama menstruasi

Lamanya pendarahan secara siklik dari uterus disertai pelepasan endometrium, biasanya berlangsung antara 3 – 5 hari, ada yang 1 – 2 hari diikuti darah sedikit sedikit, dan ada yang 7 – 8 hari . Pada setiap wanita biasanya lama menstruasi itu tetap untuk setiap menstruasinya. Jumlah darah yang keluar rata rata  $33,2 \pm 16$  cc ( Wiknjosastro, 2009 ).

## 4. Fase menstruasi

Siklus menstruasi pada wanita ter jadi dalam 4 fase yaitu

### a. Fase menstruasi

Terjadi selama lebih kurang tujuh hari. Pada fase ini kadar hormon estrogen dan progesteron turun drastis. Penurunan kadar progesteron ini akan menyebabkan peluruhan endometriumserta ovum yang tidak dibuahi.

b. Fase pra ovulasi

Fase ini terjadi kira kira selama tujuh hari setelah selesainya menstruasi. Pada fase ini hipofisis otak akan memproduksi hormon FSH. Peningkatan kadar hormon FSH ini akan memicu pertumbuhan follikel didalam ovarium. Follikel kemudian akan menghasilkan hormon estrogen. Saat kadar hormon estrogen meningkat maka akan memicu oogenesis. Dan saat kadar estrogen terlalu tinggi maka produksi FSH dari hipofisis akan berhenti.

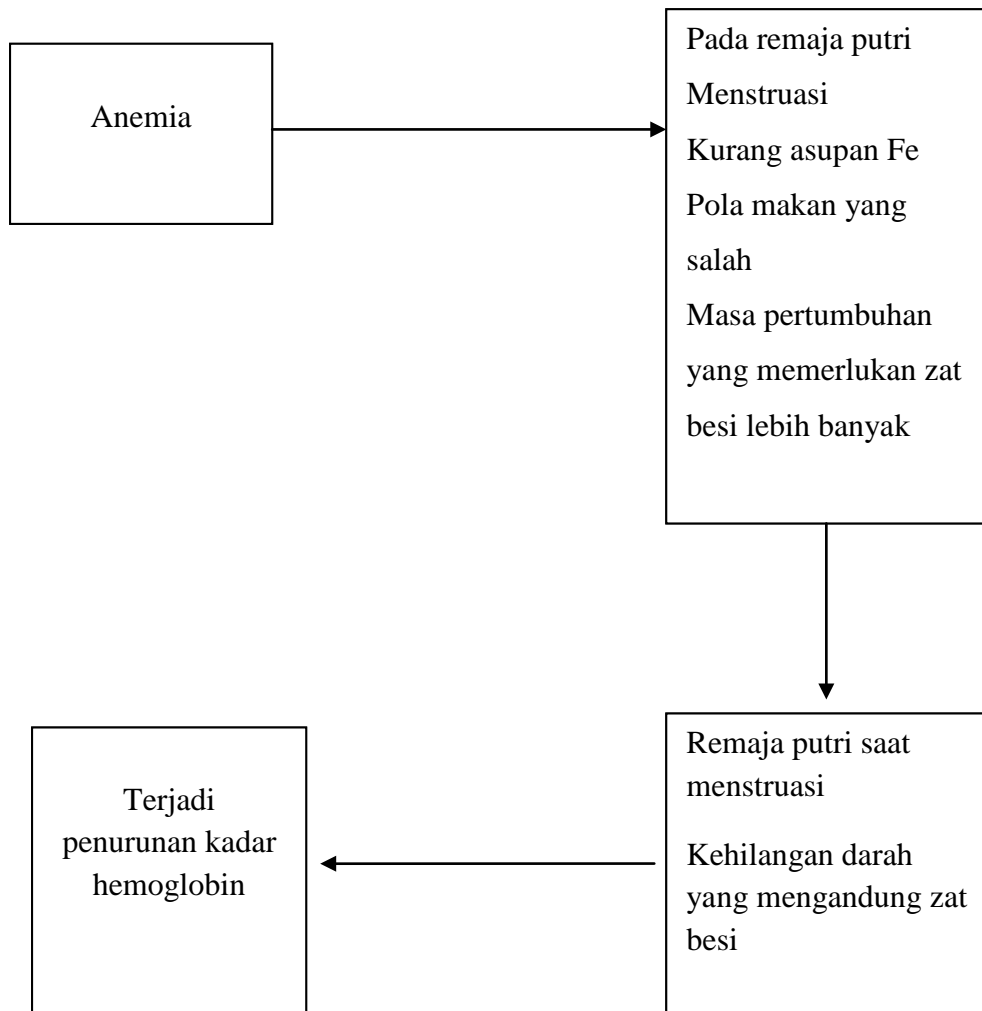
c. Fase ovulasi

Pada fase ini hipofisis akan memproduksi hormon LH, saat hormon LH meningkat maka akan terjadi ovulasi. Ovulasi akan terjadi pada hari ke 14. Setelah terjadinya ovulasi ini maka wanita akan disebut sebagai masa subur. Setelah terjadi ovulasi akan terbentuk korpus luteum yang akan memproduksi hormon progesteron. Saat Progesteron meningkat akan memicu penebalan endometrium.

d. Fase pasca ovulasi

Pada fase pasca ovulasi ini, korpus luteum akan menjadi korpus albicans. Korpus albicans ini sudah tidak dapat memproduksi lagi progesteron sehingga progesteron mulai turun. Kemudian fasenya akan kembali ke fase menstruasi lagi.

#### D. Kerangka Teori



Sumber: Setyati ( 2012 )

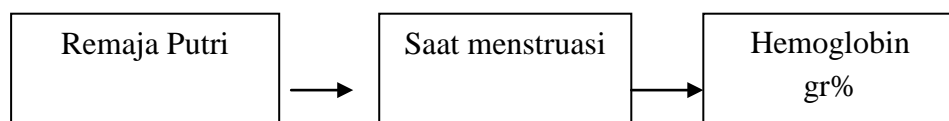
Gambar 2.1 Kerangka Teori

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah survey yang bersifat destruktif laboratorium, yaitu melihat gambaran kadar hemoglobin remaja putri saat menstruasi. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Bagan 3.1 Desain Penelitian

#### B. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

##### 1. Variabel penelitian

Variabel penelitian ini adalah kadar *hemoglobin*

##### 2. Defenisi Operasional

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kadar Hemoglobin	Hemoglobin adalah Protein yang mengandung besi dan mempunyai daya ikat terhadap oksigen	Hemoglobino meter digital	gr/dl	ordinal

## C. Populasi Dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Setiawan, 2011 ). Populasi dalam penelitian ini adalah semua Remaja Putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang sebanyak 236 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko. Jumlah sampel diambil dengan mempertimbangkan kriteria inklusi. Kriteria inklusi yaitu karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak untuk diteliti. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yakni :

- a). Bersedia menjadi responden
- b). Tidak sedang mengonsumsi Fe
- c). Tidak sedang mengonsumsi obat selama 6 bulan terakhir

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Notoadmodjo ( 2005 ) yaitu

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$



Keterangan : N = Populasi

n = Sampel

$$n = \frac{236}{1 + 236(0,1)^2}$$
$$= 76$$

Dari rumus ini didapatkan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu 76 sampel

#### D. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Waktu penelitian

Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Nopember 2017 sampai April 2018

##### 2. Lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, Kabupaten Mukomuko

#### E. Pelaksanaan Analitik

##### 1. Pra Analitik

Pada proses awal sebelum dilakukan penelitian dilakukan survei, pengambilan sampel, persiapan alat serta bahan untuk pemeriksaan hemoglobin.

##### a. Survei

Dilakukan survei di SMP Negeri 07 Lubuk Pinang dengan melihat langsung dan menghitung jumlah remaja putri yang sedang menstruasi.

b. Persiapan alat dan bahan

Alat yang digunakan adalah lancet, alat hemoglobinometer digital, kapas alkohol, tissue.

Bahan adalah darah kapiler.

2. Analitik

Prinsip pemeriksaan ini dilakukan dengan metode Hemoglobinometer digital adalah jumlah arus elektrik yang dihasilkan adalah bertindak langsung dengan konsentrasi hemoglobin.

Prosedur kerja pemeriksaan hemoglobin :

- a. Hidupkan alat hemoglobinometer digital
- b. Masukkan strip hemoglobin
- c. Ambil darah kapiler, darah yang pertama keluar dibuang, darah yang keluar berikutnya digunakan untuk pemeriksaan
- d. Tempelkan darah pada strip, darah akan terhisap
- e. Tunggu hasilnya keluar
- f. Baca kadar hemoglobin yang tertera pada layar hemoglobinometer digital

3. Pasca analitik

Sesudah dilakukan semua proses penelitian, maka akhir dari penelitian adalah pencatatan hasil pemeriksaan yang didapat dengan tujuan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh sesuai

F. Pengumpulan Data

Data yang diambil pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu data tentang kadar hemoglobin pada remaja putri yang diperiksa dan data

sekunder yaitu catatan hasil penjangkaran kesehatan oleh puskesmas Lubuk Pinang.

#### G. Pengolahan Data dan Analisa Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer. Analisa yang dilakukan adalah analisa univariat dengan cara deskriptif, yaitu mengukur kadar hemoglobin saat menstruasi apakah terjadi penurunan atau tidak. Hasil pemeriksaan dibuat dalam bentuk tabel dan dinarasikan, pembahasan serta diambil kesimpulan. Dari pemeriksaan tersebut diketahui gambaran kadar hemoglobin saat menstruasi.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Jalan Penelitian**

Penelitian Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Saat Menstruasi Di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama yang peneliti lakukan adalah pembuatan surat izin penelitian di Direktorat Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Selanjutnya peneliti melakukan pembuatan surat rekomendasi penelitian di kantor DPMPTSP Bengkulu. Hal ini dilakukan agar kantor DPMPTSP Bengkulu memberikan rekomendasi kepada kantor DPMPTSP Kabupaten Mukomuko karena penelitian dilakukan di Kabupaten Mukomuko. Kemudian peneliti membuat izin penelitian di kantor DPMPTSP Kabupaten Mukomuko berdasarkan rekomendasi dari kantor DPMPTSP Bengkulu

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pinang. Sampel yang digunakan yaitu remaja putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, oleh karena itu peneliti juga meminta izin dari pihak SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang untuk melakukan penelitian. Selanjutnya dilakukan tahap penelitian, pelaksanaan penelitian dimulai dengan persiapan alat dan bahan, selanjutnya peneliti mendatangi remaja putri yang sedang menstruasi di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang untuk dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan alat hemoglobinometer digital.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang selama sebulan dari bulan Maret sampai dengan bulan April 2018. Pertama peneliti melaporkan kepada kepala sekolah bahwa peneliti akan melakukan penelitian di sekolah tersebut, mengenai kadar hemoglobin remaja putri saat menstruasi. Agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar, kepala sekolah menyiapkan tempat yaitu di ruangan aula sekolah. Selanjutnya siswi yang sedang menstruasi datang ke aula sekolah, dimana peneliti mulai melakukan pemeriksaan mulai jam 09.00. Siswi yang datang ke aula sekolah akan ditanya mengenai kesediaan menjadi responden, apakah tidak sedang minum Fe, apakah tidak mengonsumsi obat selama 6 bulan terakhir. Jika kriteria ini dipenuhi maka dilakukan pemeriksaan hemoglobin. Hasil pemeriksaan dicatat di tabel yang telah disiapkan. Kegiatan ini dilakukan setiap hari sampai didapat jumlah sampel yang diinginkan.

Penelitian ini membutuhkan waktu lebih kurang 2 minggu dimana dalam penelitian ini peneliti menghadapi kendala adanya ujian sekolah untuk anak siswa kelas IX, sehingga aktif penelitian selama lebih kurang 2 minggu. Dalam 2 minggu penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan rata-rata sebanyak 6-7 sampel perhari. Penelitian ini juga terkendala kelas IX menjelang ujian nasional, sebagian tidak bersedia menjadi sampel penelitian, oleh karena itu sampel penelitian ini lebih banyak di kelas VIII, yang berusia 14 – 15 tahun.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi remaja putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang, kemudian dilakukan pemeriksaan terhadap remaja putri yang sedang menstruasi. Selain itu dalam waktu

penelitian yang singkat ini peneliti juga tidak mengajukan pertanyaan tentang pola makan yang juga berpengaruh terhadap kadar hemoglobin dalam darah, dan juga apakah responden menstruasi yang ke berapa hari. Hal ini tentunya mempengaruhi hasil penelitian yang diharapkan

## B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang yang berjumlah sebanyak 76 orang didapatkan hasil penelitian sebagai berikut

1. Tabel 4.1 Gambaran hasil pemeriksaan kadar hemoglobin remaja putri saat menstruasi

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Persentase
Normal	52	68,42
Rendah	24	31,58
Total	76	100

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa frekuensi hasil pemeriksaan kadarhemoglobin remaja putri saat menstruasi sebagian besar menunjukkan hasil yang normal yaitu 52 responden ( 68,42% ) dan yang rendah sebanyak 24 responden ( 31,58% ).

## C. Pembahasan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 76 responden remaja putri saat menstruasi di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko pada bulan Maret – April 2018 dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri saat menstruasi di SMP Negeri 07 Kecamatan

Lubuk Pinang ditemukan sebanyak 52 remaja putri ( 68,42% ) kadar hemoglobinnya normal, sisanya sebanyak 24 remaja putri ( 31,58% ) mempunyai kadar hemoglobin rendah.

Hal ini dapat dijelaskan karena masa remaja menjalani masa *pubertas* dan pematangan seksual dengan cepat karena perubahan hormonal yang mempercepat pertumbuhan dan perkembangan fisik ( Sharma, 2013. Menurut (Yusuf, 2012 ) masa remaja merupakan tahap kehidupan dimana orang mencapai kematangan fisik, emosional dan seksual yang ditandai dengan berfungsinya organ reproduksi dengan segala konsekuensinya. Perkembangan seksual masa remaja ditandai dengan menstruasi pada wanita dan mimpi basah pada pria.

Masa remaja ditandai dengan adanya menstruasi pada remaja putri. Menstruasi adalah pengeluaran darah secara periodik dari vagina yang berasal dari dinding rahim ( Gunawan, 2002 ). Menstruasi juga bisa diartikan sebagai pendarahan periodik dari uterus yang dimulai dari 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat terlepasnya lapisan endometrium uterus ( Bobak, 2004 ). Dampak dari menstruasi pada remaja putri adalah timbulnya anemia yang ditandai dengan turunnya kadar hemoglobin dalam darah. Hal ini disebabkan karena secara fisiologi zat besi yang terkandung dalam hemoglobin dibutuhkan untuk pertumbuhan dan mengganti zat besi yang hilang dalam darah yang dikeluarkan saat menstruasi. Untuk itulah remaja putri yang sedang menstruasi sangat beresiko mengalami anemia.

Anemia lebih banyak diderita oleh remaja putri , hal ini terjadi karena remaja putri lebih banyak membutuhkan zat besi dibandingkan dengan remaja putra . Remaja putri membutuhkan zat besi 26 mg sedangkan remaja putra 13 mg diusia yang sama ( Lipoeto dan Agus 1998 ). Keadaan kekurangan zat besi dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin. Rendahnya kadar hemoglobin dapat disebabkan oleh kekurangan asupan zat besi dalam makanan yang memang kurang dikonsumsi oleh remaja ( Sadikin, 2001 ). Rendahnya kadar *hemoglobin* pada remaja putri juga dapat disebabkan karena remaja putri harus menjalani menstruasi setiap bulannya ( Anto, 2007 ).

Timbulnya anemia atau penurunan kadar *hemoglobin* pada remaja putri saat menstruasi dapat menimbulkan menurunnya konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan, menurunnya aktifitas fisik ( Gunawan, 2002 ). Aktifitas fisik ini juga yang paling banyak dilakukan oleh remaja hal ini semakin menambah resiko remaja putri mengalami anemia saat menstruasi, karena selain untuk beraktifitas, zat besi pada *hemoglobin* juga harus mengganti hemoglobin pada darah yang hilang saat menstruasi.

Terjadinya penurunan kadar *hemoglobin* dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kekurangan zat besi dalam tubuh, zat besi ini diperlukan untuk membentuk *hemoglobin*. Jika tubuh kekurangan zat besi maka kadar hemoglobin dalam darah akan menurun. Pada remaja khususnya remaja putri akan lebih beresiko mengalami penurunan kadar *hemoglobin* karena selain asupan yang kurang dan kebutuhan lebih banyak untuk



pertumbuhan, remaja putri juga mengalami menstruasi yang berarti kehilangan darah yang mengandung *hemoglobin* setiap bulan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirana ( 2011 ) pada remaja putri di SMA Negeri 2 Semarang menyatakan bahwa remaja putri termasuk kelompok yang beresiko tinggi menderita anemia karena remaja putri membutuhkan zat besi yang lebih tinggi untuk mengganti zat besi yang hilang pada saat menstruasi. Sedangkan menurut Yunarsih ( 2014 ) pada remaja putri di SMP Negeri 6 Kediri menyatakan bahwa remaja putri saat menstruasi memiliki beban ganda pada tubuhnya karena disamping mengalami pertumbuhan yang pesat, remaja putri mengeluarkan darah setiap bulan. Keluarnya darah dari tubuh remaja putri saat menstruasi mengakibatkan hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah ikut terbuang, sehingga terjadi penurunan kadar hemoglobin saat menstruasi.

Penelitian menurut Dyah ( 2008 ), Remaja putri saat menstruasi secara normal akan mengalami kehilangan darah saat menstruasi setiap bulan. Bersamaan dengan menstruasi akan dikeluarkan sejumlah zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Pengeluaran darah saat menstruasi menunjukkan kehilangan simpanan zat besi secara cepat sesuai dengan banyaknya darah yang keluar.

Dari hasil penelitian Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Saat Menstruasi Di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko, seperti diatas telah di ketahui bahwa terdapat 24 responden dari 76 responden yang mengalami anemia. Hal ini dapat

dijelaskan dengan pendapat monks yang membagi pengelompokan remaja menjadi 3 fase, dimana fase remaja awal ( 12 tahun - 15 tahun ) ini terjadi pertumbuhan fisik yang sangat pesat, sebagaimana diketahui usia remaja di tingkat sekolah pertama berada direntang usia tersebut. Hal ini lah yang menyebabkan mereka lebih beresiko mengalami penurunan kadar hemoglobin saat menstruasi. Selain kekurangan zat besi dari asupan makanan, mereka juga kehilangan darah saat menstruasi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Saat Menstruasi Di SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko dapat diambil kesimpulan sebagai berikut diketahui remaja putri yang kadar hemoglobin rendah saat menstruasi sebanyak 24 remaja putri ( 31,58% ) dan yang kadar *hemoglobin* normal saat menstruasi sebanyak 52 remaja putri ( 68,42% ).

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Penulis**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran hemoglobin pada remaja putri saat menstruasi, terutama untuk wilayah Kecamatan Lubuk Pinang

##### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi masukan bagi pembaca dan dapat mempengaruhi pembaca untuk dapat memahami tentang pentingnya memperhatikan kadar hemoglobin remaja putri yang sedang menstruasi.

##### **3. Bagi Puskesmas Lubuk Pinang**

Agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat menjadi bahan informasi dan dasar untuk mengembangkan kegiatan komunikasi, informasi dan edukasi di sekolah – sekolah yang ada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pinang

##### **4. Bagi SMP Negeri 07 Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko**

Diharapkan remaja putri untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi untuk mengganti zat besi yang hilang dalam darah saat menstruasi.

