

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia

Definisi Anemia

Anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan kadar haemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal. Menurut WHO (2002), nilai normal kadar Hb dalam darah adalah 14-18 gr/dl pada laki-laki dewasa, 12-16 gr/dl pada wanita dewasa, 10-16 gr/dl pada anak dan 12-24 gr/dl pada bayi baru lahir.

Secara umum, anemia disebabkan secara langsung oleh berbagai faktor, seperti asupan zat besi yang kurang. Sekitar dua per tiga zat besi dalam tubuh terdapat dalam sel darah merah hemoglobin. Faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian anemia antara lain gaya hidup yang salah, pengetahuan serta perilaku kesehatan yang salah, kebiasaan sarapan pagi, status ekonomi, pendidikan, jenis kelamin, umur dan wilayah, serta kesehatan lingkungan yang kurang terjaga. Wilayah perkotaan atau pedesaan berpengaruh melalui mekanisme yang berhubungan dengan ketersediaan sarana fasilitas kesehatan maupun ketersediaan makanan yang pada gilirannya berpengaruh pada pelayanan kesehatan dan asupan zat besi (Dinkes, 2013).

Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang dan pada kelompok sosio-ekonomi rendah (Endang, 2011). Secara global prevalensi anemia usia sekolah masih menunjukkan angka yang tinggi yaitu 37% (Arisman, 2010). Di Indonesia keadaan ini merupakan masalah gizi utama disamping kekurangan kalori protein, vitamin A dan Yodium. Penelitian di Indonesia mendapatkan prevalensi anemia defisiensi besi pada anak balita sekitar 30% - 40%, pada anak sekolah 25% - 35%, hal ini disebabkan oleh kemiskinan, malnutrisi, defisiensi vitamin A dan asam folat (WHO, 2008). Sedangkan dari hasil penelitian oleh Dinas kesehatan Jawa Tengah tahun 2007, prevalensi

penderita anemia anak usia sekolah di provinsi Jawa Tengah menunjukkan sekitar 55,6 % anak usia sekolah yang mengalami anemia defisiensi besi (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2007).

Jenis Anemia

Menurut Prawirohardjo (2009), jenis anemia adalah sebagai berikut :

a. Anemia defisiensi besi

Adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya mineral Fe. Kekurangan ini dapat disebabkan karena kurang masuknya unsur besi dengan makanan, karena gangguan absorpsi, atau terlampau banyaknya besi keluar dari badan, misalnya pada perdarahan (Prawirohardjo, 2009)

b. Anemia megaloblastik

Adalah anemia yang disebabkan oleh defisiensi asam folat, jarang sekali karena defisiensi vitamin B12, anemia ini sering ditemukan pada wanita yang jarang mengkonsumsi sayuran hijau segar atau makanan dengan protein hewan tinggi (Walsh, 2008).

c. Anemia Hemolitik

Adalah anemia yang disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya (Prawirohardjo, 2009).

d. Anemia Hipoplastik dan Aplastik

Adalah anemia yang disebabkan karena sumsum tulang belakang kurang mampu membuat sel-sel darah yang baru (Prawirohardjo, 2009). Pada sepertiga kasus anemia dipicu oleh obat atau zat kimia lain, infeksi, radiasi, leukimia, dan gangguan imunologis (Myles, 2009).

B. Anak Usia Sekolah Dasar

1. Definisi

Anak sekolah menurut definisi WHO (World Health Organization) yaitu golongan anak yang berusia antara 7-15 tahun , sedangkan di Indonesia lazimnya anak yang berusia 7-12 tahun.

2. Karakteristik

Anak sekolah merupakan golongan yang mempunyai karakteristik mulai mencoba mengembangkan kemandirian dan menentukan batasan-batasan norma. Di sinilah variasi individu mulai lebih mudah dikenali seperti pertumbuhan dan perkembangannya, pola aktivitas, kebutuhan zat gizi, perkembangan kepribadian, serta asupan makanan (Yatim, 2005). Beberapa karakteristik lain anak usia sekolah adalah, anak banyak menghabiskan waktu di luar rumah, aktivitas fisik anak semakin meningkat, pada usia ini anak akan mencari jati dirinya

Anak akan banyak berada di luar rumah untuk jangka waktu antara 4-5jam. Aktivitas fisik anak semakin meningkat seperti pergi dan pulang sekolah, bermain dengan teman, akan meningkatkan kebutuhan energi. Apabila anak tidak memperoleh energi sesuai kebutuhannya maka akan terjadi pengambilan cadangan lemak untuk memenuhi kebutuhan energi, sehingga anak menjadi lebih kurus dari sebelumnya (Hariyani, 2012)

3. Masalah Gizi pada Anak Usia Sekolah Dasar

Masalah gizi merupakan gangguan pada beberapa segi kesejahteraan perorangan dan/atau masyarakat yang disebabkan oleh tidak terpenuhinya kebutuhan zat gizi yang bersumber dari makanan. masalah ini berkaitan erat dengan masalah pangan. Masalah pangan menyangkut ketersediaan pangan dan kerawanan konsumsi pangan yang dipengaruhi oleh status ekonomi yang rendah dan adat/kepercayaan yang terkait dengan tabu makanan. (Hariyani, 2012)

Kondisi gizi anak sekolah masih belum memuaskan dimana, masalah gizi yang sering ditemui pada kelompok ini adalah berat badan yang kurang, anemia defisiensi Fe, defisiensi vitamin C dan di daerah-daerah tertentu juga terdapat defisiensi Iodium.

Kurang gizi pada anak usia sekolah dapat juga disebabkan oleh perilaku atau kebiasaan jajan anak yang tidak teratur. Dimana pada masa ini anak-anak sudah dapat memilih sendiri makanan yang

disenangi, dan pada usia ini anak-anak gemar sekali membeli makanan yang berwarna menarik dan makanan yang memakai pemanis buatan. Jika jajanan yang dipilih kurang nilai gizinya seperti es dan gula-gula maka dapat mempengaruhi keadaan gizi anak. (Hariyani, 2012)

C. Anemia pada Anak Usia Sekolah Dasar

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Kelompok umur atau golongan individu tertentu dianggap lebih rentan mengalami anemia dibandingkan kelompok lainnya. Selain kekurangan mendasari kalori protein (KKP), defisiensi vitamin dan yodium. Salah satu kelompok yang rentan menderita anemia adalah anak sekolah. Sekitar 40% anak Indonesia usia 1-14 tahun menderita anemia, karena pada anak usia sekolah berada dalam masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi yang tinggi khususnya zat besi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Rujukan cut-off point anemia balita 12-59 bulan adalah kadar Hb dibawah 11,0 g/dL (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Serta pengertian tentang anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, artinya konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar besi dalam darah. Semakin berat kekurangan zat besiyang terjadi akan semakin berat pula anemia yang diderita (Gibney, 2008). Untuk mengetahui seorang anak mengalami anemia atau tidak, maka dapat dilihat batasan kadar hemoglobinnya. Derajat anemia untuk menentukan seorang anak mengalami anemia atau tidak dapat ditentukan oleh jumlah kadar Hb yang terdapat dalam tubuh. Klasifikasi derajat anemia yang umum dipakai adalah sebagai berikut :

- a. Ringan sekali Hb 10 gr/dl – 13 gr / dl
- b. Ringan Hb 8 gr / dl – 9,9 gr / dl
- c. Sedang Hb 6 gr / dl – 7,9 gr / dl
- d. Berat Hb < 6 gr / dl

(Sumber : WHO, 2002,, dalam Wiwik , 2008).

Penyebab Anemia Anak Usia Sekolah

Menurut Mansjoer 2006, gejala umum anemia disebut juga sebagai sindrom anemia, timbul karena iskemia organ target serta akibat mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan kadar hemoglobin. Gejala ini muncul pada setiap kasus anemia setelah penurunan hemoglobin sampai kadar tertentu (Hb <7g/dl). Sindrom anemia terdiri dari rasa lemah, lesu, cepat lelah, telinga mendenging (tinnitus), mata berkunang –kunang, kaki terasa dingin, sesak nafas dan dyspepsia. Pada mukosa mulut, telapak tangan dan jaringan dibawah kuku. Sindrom anemia bersifat tidak spesifik karena dapat ditimbulkan oleh penyakit diluar anemia dan tidak sensitive karena timbul setelah penurunan hemoglobin berat (Hb < 7g/dl).

Anak usia sekolah menderita anemia disebabkan oleh berbagai faktor antara lain dipengaruhi oleh pola makanan yang berhubungan dengan keadaan sosial ekonomi rendah meliputi pendidikan orang tua dan penghasilan yang rendah serta kesehatan pribadi di lingkungan yang buruk. Kekurangan zat besi pada anak juga menyebabkan pertumbuhan kurang optimal, kemampuan belajar menurun dan dihubungkan dengan intelligence quotient (IQ) yang rendah. Sehingga kekurangan zat ini bisa menimbulkan anemia sehingga anak akan kekurangan oksigen secara kronis akibatnya anak menjadi lesu, cepat lelah, tidak bersemangat, dan bisa mengalami berbagai penyakit (Devi, 2012).

Penyebab anemia gizi besi juga dapat dipengaruhi oleh kebutuhan tubuh yang meningkat, akibat mengidap penyakit kronis kehilangan darah karena menstruasi dan infeksi parasit (cacing) dan malaria. Selain itu faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan kejadian anemia pada anak usia sekolah adalah pola hidup yang kurang sehat, penyakit kronis dan penyakit degeneratif, kelainan pada bentuk sel darah, thalassemia atau gangguan struktur sel hemoglobin, kelainan sumsum tulang, dan virus (Masrizal 2007).

Cara Mengukur Status Anemia

Anemia bukanlah suatu penyakit melainkan suatu keadaan menurunnya kadar Hb dibawah normal, sehingga untuk mengetahui derajat anemia seseorang diperlukan pengumpulan data klinis, pemeriksaan fisik dan kadar Hb. Pemeriksaan kadar Hb dilapangan umumnya menggunakan 3 metode yaitu : kertas saring (talquist) sahli dan Hemocue. (UNICEF, UNU,WHO, 2001 dalam indriawati 2002).

Pada metode Sahli, hemoglobin dihidrolisi dengan HCl menjadi globin ferroheme. Ferroheme oleh oksigen yang ada di udara dioksidasi menjadi ferriheme yang akan segera bereaksi dengan ion Cl membentuk ferrihemechlorid yang juga disebut hematin atau hemin yang berwarna coklat. Warna yang terbentuk ini dibandingkan dengan warna standar (hanya dengan mata telanjang). Untuk memudahkan perbandingan, warna standar dibuat konstan, yang diubah adalah warna hemin yang terbentuk. Perubahan warna hemin dibuat dengan cara pengenceran sedemikian rupa sehingga warnanya sama dengan warna standar. Karena yang dibandingkan adalah dengan mata telanjang, maka subjektivitas sangat berpengaruh. Di samping faktor mata, faktor lain, misalnya ketajaman, penyinaran dan sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan. Meskipun demikian untuk pemeriksaan di daerah yang belum mempunyai peralatan canggih atau pemeriksaan di lapangan, metode sahli ini masih memadai dan bila pemeriksaannya telah terlatih hasilnya dapat diandalkan. (UNICEF, UNU, WHO, 2001, dalam Indriawati, 2002).

Prosedur pemeriksaan dengan metode sahli (Indriawati, 2002).

Reagensia :

1. HCl 0,1 N
2. Aquadest

Alat/sarana :

1. Pipet hemoglobin
2. Alat sahli

3. Pipet pastur

4. Pengaduk

Prosedur kerja :

1. Masukkan HCl 0,1 N ke dalam tabung Sahli sampai angka 2
2. Bersihkan ujung jari yang akan diambil darahnya dengan larutan desinfektan (alcohol 70%, betadin dan sebagainya), kemudian tusuk dengan lancet atau alat lain
3. Isap dengan pipet hemoglobin sampai melewati batas, bersihkan ujung pipet, kemudian teteskan darah sampai ke tanda batas dengan cara menggeserkan ujung pipet ke kertas saring/kertas tisu.
4. Masukkan pipet yang berisi darah ke dalam tabung hemoglobin, sampai ujung pipet menempel pada dasar tabung, kemudian tiup pelan-pelan. Usahakan agar tidak timbul gelembung udara. Bilas sisa darah yang menempel pada dinding pipet dengan cara menghisap HCl dan meniupnya lagi sebanyak 3-4 kali.
5. Campur sampai rata dan diamkan selama kurang lebih 5 menit.
6. Masukkan ke dalam alat pembanding, encerkan dengan aquadest tetes demi tetes sampai warna larutan (setelah diaduk sampai homogen) sama dengan warna gelas dari alat pembanding. Bila sudah sama, baca kadar hemoglobin pada skala tabung.

D. Status Ekonomi

1. Pengertian Status Ekonomi

Faktor yang berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang adalah tingkat ekonomi, dalam hal ini adalah daya beli keluarga. Kemampuan keluarga untuk membeli bahan makanan antara lain tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga makan itu sendiri, serta pengolahan sumber daya lahan dan pekarangan (Syafiq, 2007).

Status ekonomi merupakan suatu keadaan atau kedudukan yang diatur secara sosial dalam posisi tertentu dalam struktur masyarakat, pemberian posisi ini disertai pula seperangkat hak dan kewajiban yang hanya dipenuhi

si pembawa statusnya, misalnya : pendapatan, pekerjaan dan pendidikan (Soekanto, 2003).

2. Klasifikasi status ekonomi

Klasifikasi status ekonomi menurut Coleman & Cressy dalam Soemardi (2011) adalah :

a. Status Ekonomi atas

Status ekonomi atas adalah kelas sosial yang berada paling atas dari tindakan sosial yang terdiri dari orang-orang yang sangat kaya, yang sering menempati posisi teratas dari kekuasaan. Status ekonomi atas adalah status atau kedudukan seseorang dimasyarakat yang diperoleh berdasarkan penggolongan menurut harta kekayaan, dimana harta kekayaan yang dimiliki diatas rata-rata masyarakat pada umumnya dan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dengan baik.

a. Status ekonomi bawah

Status ekonomi bawah adalah kedudukan seseorang dimasyarakat yang diperoleh berdasarkan penggolongan menurut kekayaan, dimana harta kekayaan yang dimiliki termasuk kurang jika dibandingkan pada masyarakat pada umumnya serta tidak mampu dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (Wardani, 2012).

3. Pendapatan Keluarga

Pendapatan akan mempengaruhi status sosial seseorang, terutama akan ditemui dalam masyarakat yang materialis dan tradisional yang menghargai status sosial ekonomi yang tinggi terhadap kekayaan. Kristoper dalam Soemardi (2011) mendefinisikan pendapatan kamus ekonomi adalah uang yang diterima oleh seseorang dalam bentuk gaji, upah sewa, bunga, laba dan lain sebagainya.

Pendapatan adalah jumlah semua pendapatan kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya yang diwujudkan dalam bentuk uang dan barang. Menurut Sumardi dalam Yeriko (2007) mengemukakan bahwa pendapatan

yang diterima oleh penduduk akan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang dimilikinya. Pendidikan yang tinggi akan membantu mereka memperoleh kesempatan yang lebih luas untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik disertai pendapatan yang lebih besar. Sedangkan bagi penduduk yang berpendidikan rendah akan mendapat pekerjaan dengan pendapatan yang kecil.

Berdasarkan data dari Balai Pusat Statistik (BPS) kota Semarang tahun 2015, pendapatan penduduk dibedakan menjadi 2 golongan yaitu :

- a. Golongan kaya adalah jika pendapatan \geq Rp. 1.500.000,- per bulan/kapita.
- b. Golongan miskin adalah jika pendapatan $<$ Rp.1.500.000,-per bulan/kapita.

Keterangan diatas dapat dikatakan bahwa pendapatan juga sangat berpengaruh terhadap tingkat ekonomi seseorang. Apabila seseorang mempunyai pendapatan \geq Rp. 1.500.000,- per bulan/kapita , maka dapat dikatakan bahwa tingkat ekonominya baik. Disamping memiliki penghasilan pokok setiap keluarga biasanya memiliki penghasilan lain yang meliputi penghasilan tambahan dan penghasilan insidental (Halifah, 2014).

D. Kesehatan Lingkungan Rumah Tangga

Kesehatan lingkungan adalah satu aspek dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan segala macam bentuk lingkungan hidup baik fisik, biologis dan sosial serta bahan-bahan dan tekanan di lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia yang berorientasi pada kesehatan dan kesejahteraan (Dinkes Semarang, 2013).

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoadmodjo,2007). Bila lingkungan tidak sehat maka sakitlah elemennya, tapi sebaliknya jika lingkungan sehat maka sehat pulalah ekosistem tersebut. Perilaku yang kurang baik dari manusia telah

mengakibatkan perubahan ekosistem dan timbulnya sejumlah masalah sanitasi.

Rumah memiliki fungsi beragam, selain sebagai tempat berlindung, rumah juga merupakan tempat untuk melakukan sosialisasi antar penghuninya. Sebagian waktu manusia dihabiskan di dalam rumah. Kondisi rumah dapat mempengaruhi perkembangan fisik dan mental penghuninya. Selain sehat rumah juga harus aman dan perlu pula memperhatikan estetika agar dapat memberikan ketenangan dan kenyamanan. Syarat-syarat rumah yang sehat :

1. Bahan bangunan

- a. lantai : Ubin atau semen adalah baik, namun tidak cocok untuk kondisi ekonomi pedesaan. Lantai kayu sering terdapat pada rumah-rumah orang yang mampu di pedesaan, dan inipun mahal. Oleh karena itu, untuk lantai rumah pedesaan cukuplah tanah biasa yang dipadatkan. Syarat yang penting disini adalah tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim hujan. Untuk memperoleh lantai tanah yang padat (tidak berdebu) dapat ditempuh dengan menyiram air kemudian dipadatkan dengan benda-benda yang berat, dan dilakukan berkali-kali. Lantai yang basah dan berdebu merupakan sarang penyakit. (Notoadmodjo,2007)
- b. Dinding : Tembok adalah baik, namun disamping mahal tembok sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis, lebih-lebih bila ventilasinya tidak cukup. Dinding rumah di daerah tropis khususnya di pedesaan lebih baik dinding atau papan. Sebab meskipun jendela tidak cukup, maka lubang-lubang pada dinding atau papan tersebut dapat merupakan ventilasi, dan dapat menambah penerangan alamiah. (Notoadmodjo,2007)
- c. Atap Genteng : Atap genteng adalah umum dipakai baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Disamping atap genteng cocok untuk daerah tropis, juga dapat terjangkau oleh masyarakat dan bahkan masyarakat dapat membuatnya sendiri. Namun demikian, banyak

masyarakat pedesaan yang tidak mampu untuk itu, maka atap daun rumbai atau daun kelapa pun dapat dipertahankan. Atap seng ataupun asbes tidak cocok untuk rumah pedesaan, di samping mahal juga menimbulkan suhu panas didalam rumah (Notoadmodjo,2007).

d. Lain-lain (tiang, kaso dan reng) : Kayu untuk tiang, bambu untuk kaso dan reng adalah umum di pedesaan. Menurut pengalaman bahan-bahan ini tahan lama. Tapi perlu diperhatikan bahwa lubang-lubang bambu merupakan sarang tikus yang baik. Untuk menghindari ini cara memotongnya harus menurut ruas-ruas bambu tersebut, maka lubang pada ujung-ujung bambu yang digunakan untuk kaso tersebut ditutup dengan kayu (Notoadmodjo,2007).

Secara umum rumah harus selalu terjaga kebersihannya, berikut syarat rumah sehat secara singkat :

- Mempunyai sistem penyediaan air bersih
- Tersedianya fasilitas MCK yang bersih
- Mempunyai sistem pembuangan limbah yang lancar dan tertutup
- Ratio ruang dengan jumlah penghuni seimbang
- Cukup ventilasi dan cahaya • Bangunan cukup kuat dan aman

(Notoadmodjo,2007)

2. Ventilasi

Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi. Fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O₂ yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan O₂ didalam rumah yang berarti kadar CO₂ yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat. Tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara didalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri, patogen (bakteri-bakteri penyebab penyakit.). Fungsi kedua daripada ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri,

terutama bakteri patogen, karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus-menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir.

3. Cahaya

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk kedalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya didalam rumah akan menyebabkan silau, dan akhirnya dapat merusakkan mata.

4. Luas bangunan rumah

Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni didalamnya, artinya luas lanai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya. Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan perjubelan (overcrowded). Hal ini tidaksehat, sebab di samping menyebabkan kurangnya konsumsi O₂ juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Luas bangunan yang optimum adalah apabila dapat menyediakan 2,5 – 3 m² untuk tiap orang (tiap anggota keluarga).

5. Fasilitas-fasilitas didalam rumah sehat

Rumah yang sehat harus mempunyai fasilitas-fasilitas sebagai berikut:

- a. Penyediaan air bersih yang cukup
- b. Pembuangan Tinja
- c. Pembuangan air limbah (air bekas)
- d. Pembuangan sampah
- e. Fasilitas dapur ruang berkumpul keluarga. (Depkes, 2013)

6. Pengelolaan limbah rumah tangga

Limbah rumah tangga adalah limbah yang berasal dari dapur, kamar mandi, cucian, limbah bekas industri rumah tangga dan kotoran

manusia. Limbah merupakan buangan atau sesuatu yang tidak terpakai berbentuk cair, gas dan padat. Air limbah terdapat bahan kimia yang sukar untuk dihilangkan dan berbahaya. Bahan kimia tersebut dapat memberi kehidupan bagi kuman-kuman penyebab penyakit disentri, tipus, kolera dan penyakit lainnya. Air limbah tersebut harus diolah agar tidak mencemari dan tidak membahayakan kesehatan lingkungan. Air limbah harus dikelola untuk mengurangi pencemaran. Pengolahan air limbah dimaksudkan untuk melindungi lingkungan hidup terhadap pencemaran air limbah tersebut. Secara ilmiah sebenarnya lingkungan mempunyai daya dukung yang cukup besar terhadap gangguan yang timbul karena pencemaran air limbah tersebut. Namun demikian, alam tersebut mempunyai kemampuan yang terbatas dalam daya dukungnya, sehingga air limbah perlu dibuang.

Cara sederhana pengolahan air buangan hasil limbah rumah tangga adalah dengan irigasi, yaitu dengan cara air limbah dialirkan ke parit-parit terbuka yang digali, dan air akan merembes masuk kedalam tanah melalui dasar dan dinding parit tersebut. Pada keadaan tertentu air buangan dapat digunakan untuk pengairan ladang pertanian atau perkebunan dan sekaligus berfungsi untuk pemupukan. Hal ini terutama dapat dilakukan untuk air limbah dari rumah tangga, perusahaan susu sapi, rumah potong hewan, dan lain-lainnya dimana kandungan zat-zat organik dan protein cukup tinggi yang diperlukan oleh tanam-tanaman (Dinkes Kota Semarang, 2013).

Berikut adalah beberapa faktor yang berhubungan dengan kesehatan dan sanitasi lingkungan :

1. Infeksi cacing

Infeksi cacing merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama dan menyebabkan kurang gizi dan gangguan kognitif, dengan anak-anak sekolah biasanya mengalami beban penyakit terberat. Untuk setiap spesies cacing yang tingkat morbiditas terkait berkaitan dengan intensitas Infeksi, sedangkan tingkat morbiditas

mungkin juga terkait dengan jumlah infeksi spesies yang berbeda. Lingkungan yang kumuh sangat mendukung dalam penyebaran penyakit kecacingan. Lingkungan yang tidak higienis dapat mempermudah perkembangbiakan telur cacing menjadi infeksi, tanah yang gembur serta lingkungan yang tidak tertata dengan rapi dapat memperbesar peluang penyebaran cacing. Penularan kecacingan diantaranya melalui tangan yang kotor, kuku yang kotor yang kemungkinan terselip telur cacing akan tertelan ketika makan, hal ini diperparah lagi apabila tidak terbiasa mencuci tangan memakai sabun sebelum makan.

Cacingan mempengaruhi pemasukan (intake), pencernaan (digestif), penyerapan (absorpsi), dan metabolisme makanan. Secara kumulatif infeksi cacingan dapat menimbulkan kurangnya kalori dan protein, serta kehilangan darah yang berakibat menurunnya daya tahan tubuh dan menimbulkan gangguan tumbuh kembang anak. Khusus anak usia sekolah, keadaannya akan berakibat buruk pada kemampuannya dalam mengikuti pelajaran di sekolah. Sehubungan dengan tingginya angka prevalensi infeksi cacingan, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi, yaitu pada daerah iklim tropis, yang merupakan tempat ideal bagi perkembangan telur cacing, perilaku yang kurang sehat seperti buang air besar di sembarang tempat, bermain tanpa menggunakan alas kaki, sosial ekonomi, umur, jenis kelamin, mencuci tangan, kebersihan kuku, pendidikan dan perilaku individu, sanitasi makanan dan sanitasi sumber air (Andaruni dkk, 2012).

Berdasarkan data tersebut maka bisa dikatakan bahwa infeksi cacing sangat mempengaruhi kejadian anemia pada anak usia sekolah dasar. Infeksi kecacingan pada manusia baik oleh cacing gelang, cacing cambuk maupun cacing tambang dapat menyebabkan pendarahan yang menahun yang berakibat

menurunnya cadangan besi tubuh dan akhirnya menyebabkan timbulnya anemia kurang besi.

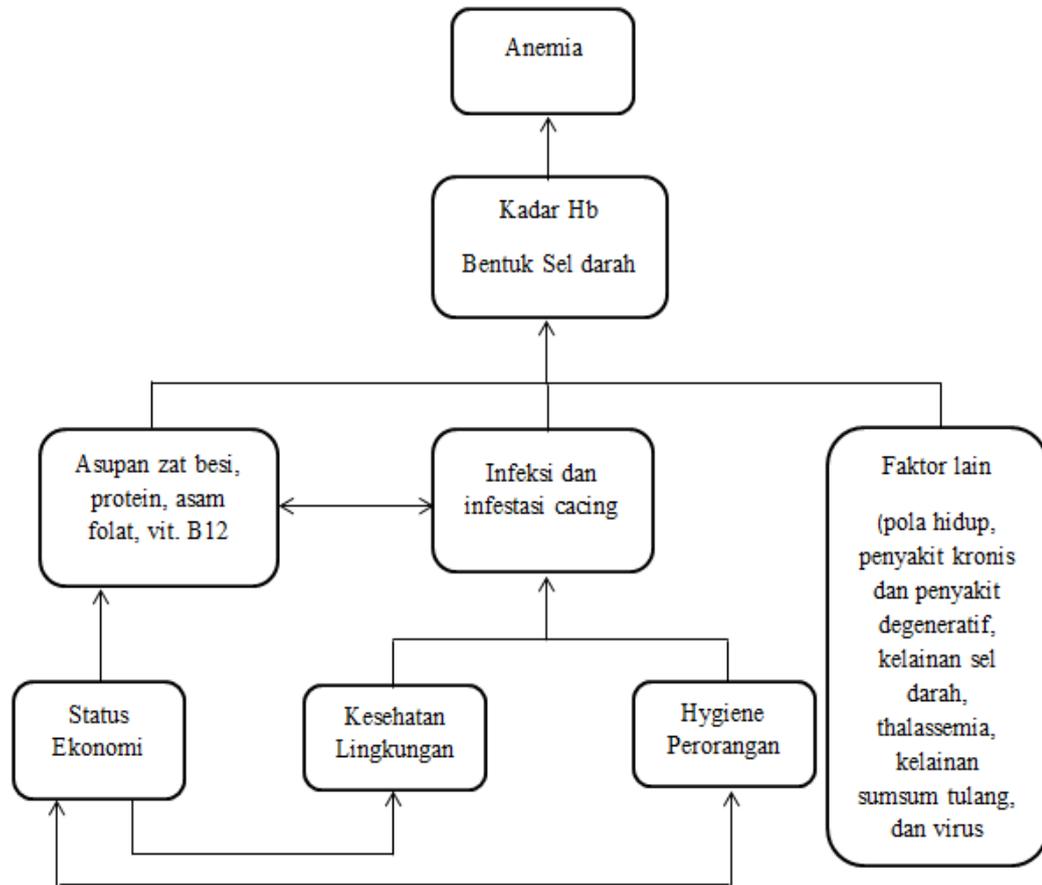
Kehilangan darah yang terjadi pada infeksi kecacingan dapat disebabkan oleh adanya lesi yang terjadi pada dinding usus juga oleh karena dikonsumsi oleh cacing itu sendiri, perdarahan itu terjadi akibat proses penghisapan aktif oleh cacing dan juga akibat perembesan darah disekitar tempat hisapan. Cacing berpindah tempat menghisap setiap 6 jam perdarahan ditempat yang ditinggalkan segera berhenti dan luka menutup kembali dengan cepat karena turn over sel epitel usus sangat cepat.

2. Hygiene Perorangan

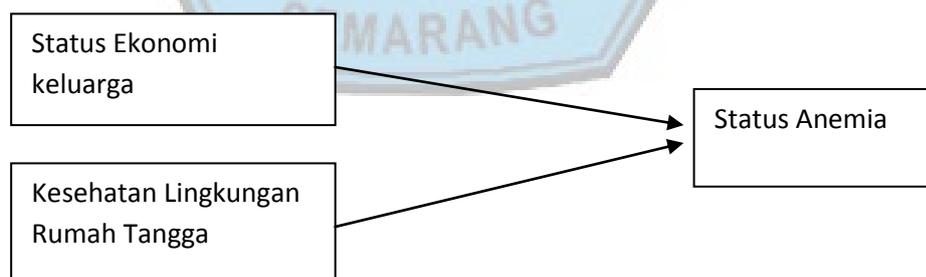
Usaha kesehatan pribadi (Hygiene perorangan) adalah upaya dari seseorang untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatannya meliputi seseorang selalu memelihara kebersihan diri sendiri, selalu makan makanan yang sehat dan bersih, selalu menerapkan pola hidup yang sehat dan teratur, selalu menjaga kesehatan jasmani dan meningkatkan daya tahan tubuh untuk menjaga diri agar terhindar dari berbagai penyakit, selalu menjaga kesehatan dan meningkatkan kecerdasan rohani dengan cara mendekati diri kepada Tuhan, melengkapi rumah dengan fasilitas yang memadai dan menjamin hidup sehat dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin minimal 1 bulan sekali.

Hygiene perorangan sangat berhubungan dengan sanitasi lingkungan, artinya apabila melakukan hygiene perorangan harus diikuti atau didukung oleh sanitasi lingkungan yang baik, kaitan keduanya dapat dilihat misalnya pada saat mencuci tangan sebelum makan dibutuhkan air bersih, yang harus memenuhi syarat kesehatan. Selain itu juga sebagai upaya membersihkan tangan yang kotor dari kuman atau telur cacing yang menempel pada saat anak bermain yang berakibat anemia pada anak usia sekolah dasar (Dinkes Kota Semarang, 2013).

E. Kerangka Teori



F. Kerangka Konsep



G. Hipotesis

- Ada hubungan antara status ekonomi keluarga dengan status anemia anak SD Negeri Tandang 3 Kota Semarang
- Ada hubungan antara tingkat kesehatan lingkungan rumah tangga dengan status anemia anak SD Negeri Tandang 3 Kota Semarang