



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**GAMBARAN ASUPAN NUTRISI YANG MENGANDUNG ZAT BESI
PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS IV DAN V YANG MENGALAMI
ANEMIA DI SDN 42 BERINGIN AIR DINGIN PADANG**

SKRIPSI



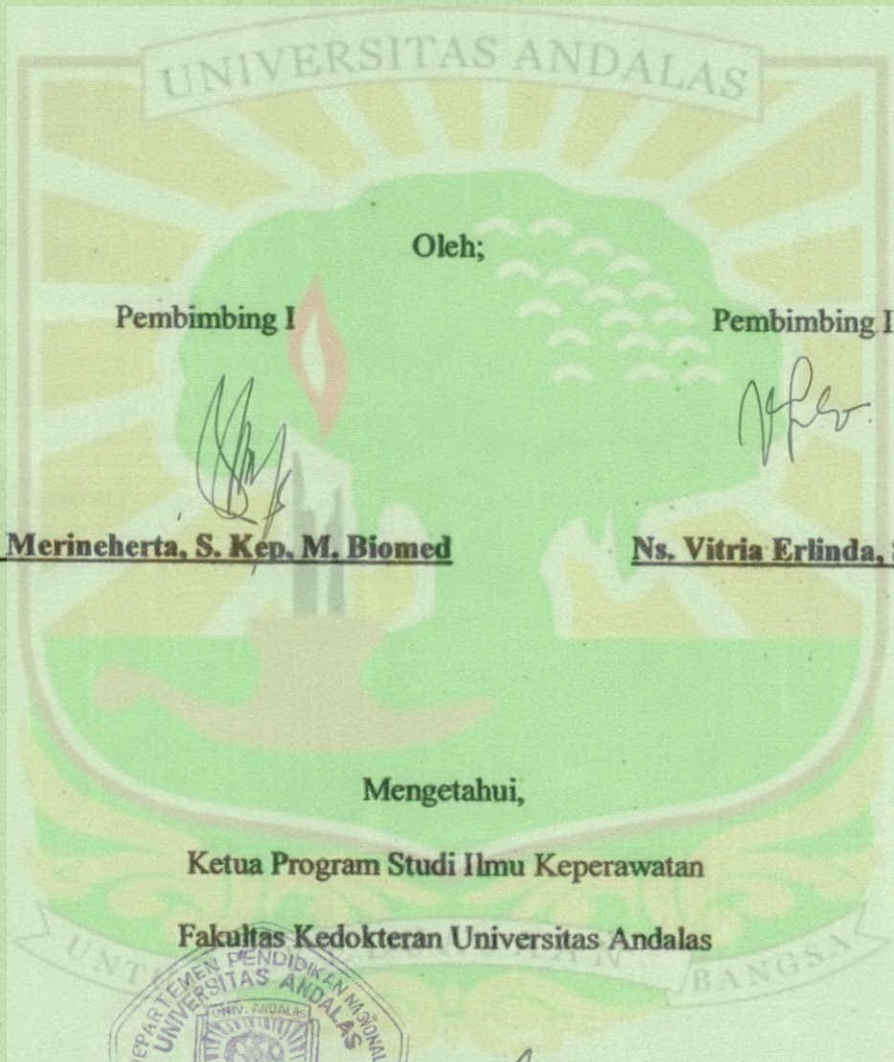
**BUSMAN
07921078**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2009**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal : April 2009



Oleh;

Pembimbing I

Pembimbing II

Ns. Merincherta, S. Kep, M. Biomed

Ns. Vitria Erlinda, S. Kep

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Andalas



Dr. Zulkarnain Edward, MS, PhD

NIP. 130 701 288

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

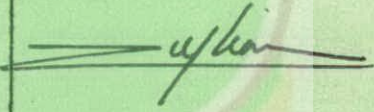


Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran

UNIVERSITAS ANDALAS
Universitas Andalas

Pada tanggal : April 2009

Panitia penguji

No.	Nama	Tanda tangan
1.	Dr. Zulkarnain Edward, MS, PhD	
2.	Ns. Yeni Suki, S. Kep	
3.	Dr. Susmiati, M. Biomed.	

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada pemilik seluruh alam semesta Allah swr, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi dengan judul : *“Gambaran Asupan Nutrisi yang Mengandung Zat Besi pada Anak Usia Sekolah Kelas IV dan V yang Mengalami Anemia di SDN 42 Beringin Air Dinggin Padang”* Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, bantuan, dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Ibu Ns.Merineherta, S. Kep, M. Biomed selaku pembimbing I dan ibu Ns. Vitria Erlinda, S. Kep selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan, koreksi serta saran-saran dan kritikan sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

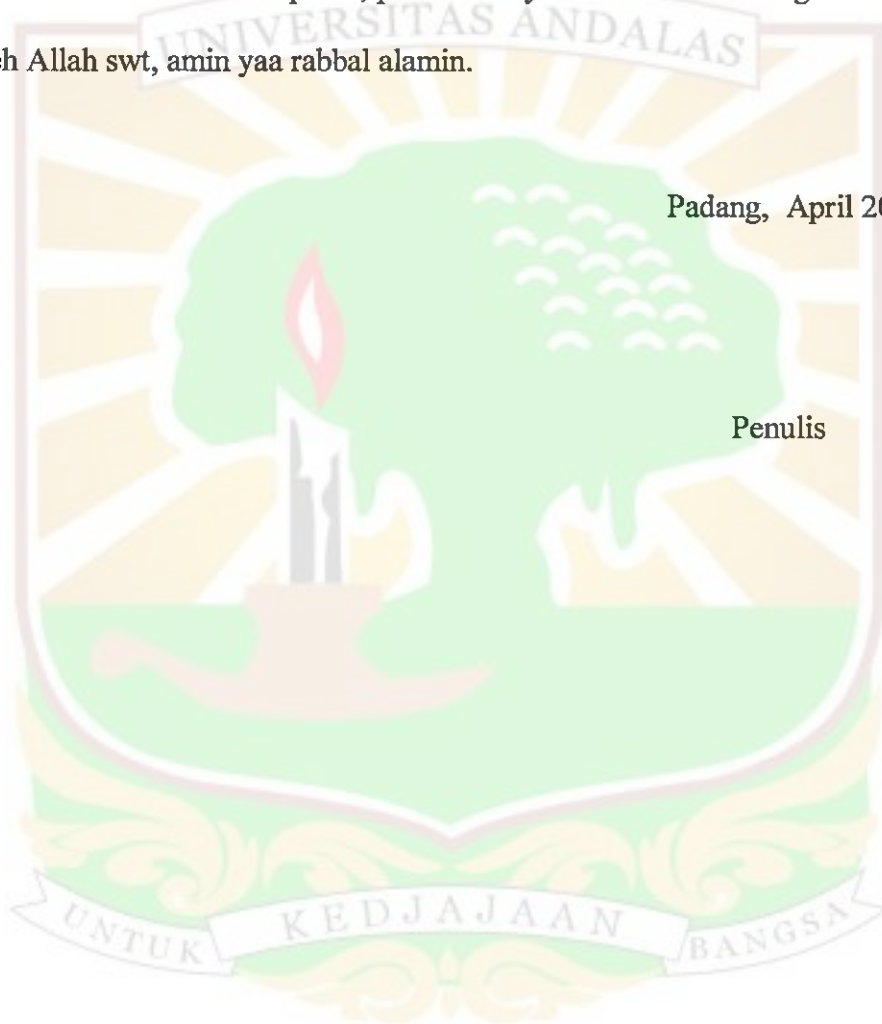
1. Bapak DR. Dr. Masrul, M.Sc, Sp. GK selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
2. Bapak Dr. Zulkarnain Edward, MS, PhD selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
3. Kepala SD 42 Beringin Kelurahan Air Dinggin Padang
4. Seluruh staf dan dosen pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama dalam perkuliahan

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Akhirnya terima kasih untuk semua bimbingan, arahan, kritikan dan saran yang telah diberikan oleh semua pihak, penulis hanya bisa mendoakan agar semua dibalas oleh Allah swt, amin yaa rabbal alamin.

Padang, April 2009

Penulis



ABSTRAK

Anemia adalah terjadinya defisiensi sel darah merah yang dapat disebabkan oleh hilangnya sel darah merah yang terlalu banyak atau pembentukan sel darah merah yang terhambat. Akibat dari anemia pada anak sekolah dapat mengakibatkan kemampuan memecahkan masalah rendah, gangguan perilaku, tingkat IQ yang rendah, menurunkan prestasi belajar, olahraga serta mudah terkena infeksi dan parasit. Faktor terjadinya anemia pada anak usia sekolah disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi yang mengandung zat besi. Tujuan penelitian ini untuk melihat gambaran asupan nutrisi yang mengandung zat besi dengan kejadian anemia pada anak usia sekolah. Penelitian ini dilakukan di SD 42 beringin kelurahan air dingin padang mulai dari bulan Oktober 2008 hingga Maret 2009. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan jumlah sampel 40 orang. Instrumen yang digunakan adalah format recall 24 jam. Hasil penelitian dihitung dengan menggunakan program komputer SPSS.11 dengan analisa univariat. Hasil penelitian didapatkan 70,0% anak dengan asupan yang mengandung zat besi katagori rendah dan 30,0% anak dengan asupan makanan yang mengandung zat besi katagori tinggi. Untuk meningkatkan kadar Hb pada anak sekolah diperlukan asupan nutrisi yang cukup mengandung zat besi dan perlunya pengobatan terhadap penyakit infeksi dan parasit pada anak-anak yang mengalami anemia serta perlunya menenamkan pola hidup bersih dan sehat pada anak usia sekolah sedini mungkin.

Kata kunci : Anemia, asupan nutrisi, Zat besi

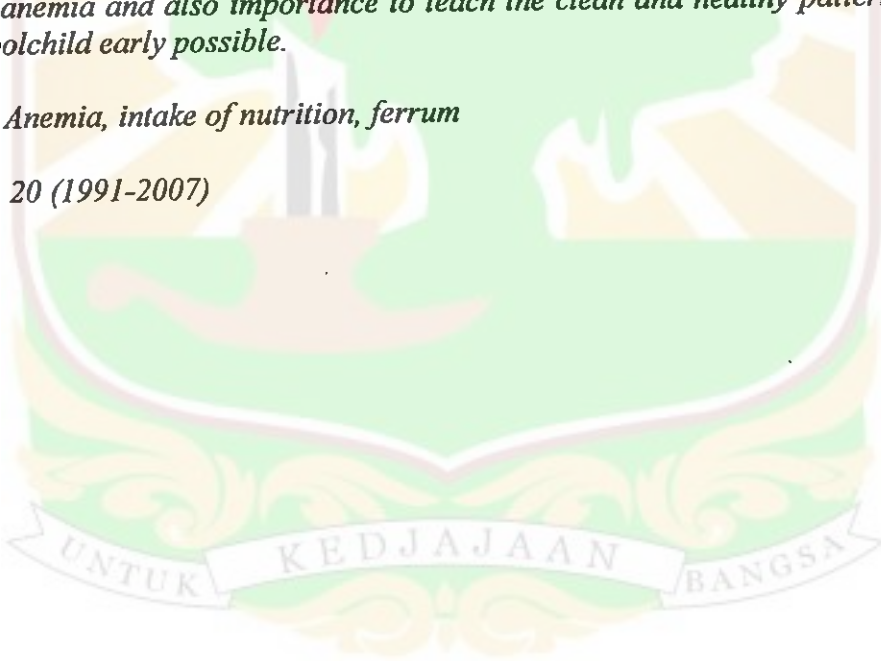
Daftar pustaka : 20 (1991-2007)

ABSTRACT

Anemia is the happening of red corpuscle deficiencies that could be able caused by lost of red corpuscle which too much or forming of red corpuscle with pursued. Effect of anemia at schoolchild can be result of ability to solve problem is lower, disorder of beavior, level of IQ is low, degeneration of achievement in learn, sports and also easy to hit by parasite and infection. The factor of the happening of anemia at school age child becaused by less of nutritions intake that contain ferrum. Target of this research to see the discription of nutrition intake that contain ferrum of anemia at school age child. The research was done in SD 42 Beringin Kelurahan Air Dingin Padang. This research was start from october 2008 till march 2009. This research have the character of descriptive with amount of sampel 40 people. The instrument used food recall in 24 hours. The result of research counted by using computer programe of SPSS.11 with anlysis of univariate. The result of research have got 70.0% of child with intake of food in low catagory ferrum and 30,0% of child with intake of food high catagory ferrum. To increase rate of Hb at school age child required by intake of nutritions which of ferrum and require to secure desease of infection and parasite school child with anemia and also importance to teach the clean and healthy pattern of life to schoolchild early possible.

Key word: Anemia, intake of nutrition, ferrum

Reference: 20 (1991-2007)



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anemia	7
1. Definisi Anemia	7
2. Anemia pada Anak Usia Sekolah.....	7
3. Etiologi Anemia pada Anak Usia Sekolah.....	8
4. Patofisiologi Anemia pada Anak Usia Sekolah	8

5. Manifestasi Klinis pada Anak Usia Sekolah yang Mengalami Anemia	9
6. Dampak Anemia pada Anak Usia Sekolah.....	10
7. Faktor-faktor Risiko Anemia pada Anak Usia Sekolah	11
8. Upaya Penanggulangan Anemia pada Anak Usia Sekolah	11
9. Terapi Anemia pada Anak Usia Sekolah.....	13
10. Pemeriksaan Laboratorium	13
B. Eritrosit	14
1. Eritropoesis	14
2. Metabolisme Sel Darah Merah.....	15
3. Pembentukan Hb dalam Sitoplasma	16
4. Eritrosit dan Konsentrasi pada Hemoglobin	16
C. Asupan makanan yang mengandung zat besi	17
D. Angka kecukupan zat gizi.....	18
E. Fe.....	19
1. Definisi Fe.....	19
2. Metabolisme Fe	20
3. Pengaruh Defisiensi Fe	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Populasi dan Sampel	21

1. Populasi.....	21
2. Sampel	21
3. Teknik Pengambilan Sampel	22
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	22
E. Instrumen penelitian.....	22
F. Teknik pengumpulan data	22
G. Pengolahan dan Analisa Data	23

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik Responden	24
B. Analisa Univariat	24

BAB V PEMBAHASAN

A. Asupan nutrisi yang mengandung Fe.....	26
---	----

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan.....	29
B. Saran.....	29

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal kegiatan penelitian

Lampiran 2. Surat izin pengambilan data

Lampiran 3. Rincian biaya

Lampiran 4. Lembar konsultasi Skripsi penelitian

Lampiran 5. Lembaran permohonan menjadi subjek penelitian

Lampiran 6. Lembaran persetujuan menjadi subjek penelitian

Lampiran 7. Master tabel

Lampiran 8. Lembar wawancara recall 24 jam

Lampiran 9. Hasil recall makanan 24 jam

Lampiran 10. Kurikulum vitae



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anemia adalah terjadinya defisiensi sel darah merah yang dapat disebabkan oleh hilangnya sel darah merah yang terlalu banyak atau pembentukan sel darah merah yang terlalu lambat (Ganong, 1990). Anemia ini terdiri dari beberapa jenis, salah satunya adalah anemia defisiensi besi (Ngastiyah, 2005). Anemia defisiensi besi adalah keadaan dimana kandungan besi tubuh total turun dibawah tingkat normal. Defisiensi besi ini merupakan jenis anemia paling sering menyerang pada semua jenis umur baik pada ibu hamil, balita, anak usia sekolah, remaja, bahkan lansia (Brunert & Suddarth's,2002).

Anemia defisiensi yang terjadi pada anak usia sekolah disebabkan oleh malnutrisi energi protein (MEP), dan yang mengalami sindrom malabsorpsi lainnya (Ngastyah,2004). Selain itu defisiensi Fe pada anak juga disebabkan oleh kombinasi kekurangan di dalam makanan dan kebutuhan yang relatif meningkat karena mereka sedang berada dalam kondisi pertumbuhan yang pesat (Sediaoetama, 2004). Pada daerah-daerah tertentu penyebab anemia defisiensi besi pada anak usia sekolah disebabkan oleh investasi cacing. terutama oleh cacing tambang. Cacing tambang menempel pada dinding usus dan memakan darah. Akibat gigitannya sebagian darah hilang dan dikeluarkan dari dalam badan bersama tinja. Jumlah cacing yang sedikit belum

menunjukkan gejala klinis tetapi bila dalam jumlah yang banyak yaitu lebih dari 1000 ekor maka orang yang bersangkutan dapat menjadi anemia (Pribadi, 2008).

Anemia defisiensi besi tidak dapat dianggap gejala yang tidak membahayakan karena dapat mengakibatkan gangguan pembentukan mielin sehingga anak akan menunjukkan keterlambatan motorik, pendengaran, dan penglihatan (Pusponegoro, 2006). Akibat dari kekurangan zat besi dapat menyebabkan terganggunya transportasi O₂ ke dalam jaringan sehingga zat-zat makanan yang masuk ke jaringan terganggu yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak (Sediaoetama, 2004).

Akibat lain dari anemia defisiensi besi bisa terlihat pada kemampuan memecahkan masalah yang rendah, gangguan perilaku, dan tingkat IQ yang rendah (Soedjatmoko, 2008), selain itu anemia defisiensi besi pada anak usia sekolah dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga dan produktivitas kerja serta mudah terkena infeksi karena daya tahan tubuh menurun. Sehingga lambat laun berdampak pada pembangunan manusia yang rendah dibanding dengan negara lain, termasuk kualitas sumber daya manusia yang rendah (Soedjatmoko, 2008).

Pengaruh defisiensi Fe dapat mengganggu Hb yang merupakan alat transportasi yang diperlukan untuk mengangkut O₂ ke dalam jaringan sehingga mengganggu suplai nutrisi ke jaringan. Sedangkan vitamin A dapat membawa sintesa protein yang merupakan faktor penting dalam proses

pertumbuhan anak. Terpenuhiya kebutuhan Fe dan vitamin A dapat meningkatkan tumbuh kembang anak secara optimal (Sediaoetama, 2004)

Fe mempunyai fungsi esensial di dalam tubuh sebagai alat angkut O₂ dari paru-paru ke jaringan, sebagai alat angkut elektron di dalam tubuh dan sebagai tempat reaksi enzim di dalam jaringan. Kekurangan Fe pada anak sekolah dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan dan penurunan kemampuan dalam belajar (Almatsier, 2006). Menurut Kusnadi (2008) kebanyakan keluarga tidak menyadari bahwa anak-anaknya menderita anemia sehingga anak laki-laki dan perempuan Indonesia mempunyai berat badan dan tinggi badan di bawah rata-rata.

Kekurangan Fe merupakan masalah gizi utama di Indonesia. Menurut beberapa penelitin bahwa kekurangan Fe pada anak-anak sekolah masih cukup tinggi yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak seperti turunnya berat badan dan terganggunya belajar pada anak. Hal ini dikarenakan asupan nutrisi yang kurang pada anak terutama anak-anak di dalam keluarga yang status ekonominya rendah (Arisman, 2007)

Menurut WHO tahun 1997; 30% (2 miliar) penduduk dunia menderita anemia dan lebih dari 50% penderita ini adalah ADB (Anemia Defisiensi Besi), dengan prevalensi pada anak balita 43 %, anak sekolah 37%, laki-laki dewasa 18% dan wanita 35%. Sementara di Indonesia anemia defisiensi besi masih merupakan masalah gizi utama selain kekurangan kalori protein, vitamin A dan yodium. Penelitian di Indonesia mendapatkan prevalensi ADB pada anak balita sekitar 30 – 40%, pada anak sekolah 25 – 35%. Hal ini

disebabkan oleh kemiskinan, malnutrisi, infeksi malaria, HIV, defisiensi vitamin A, dan asam folat. (Kodiyat, 1995).

Penelitian lain oleh Puspongoro, 2006 menyebutkan anemia ditemukan pada 40,5% balita, 47,2% usia sekolah, 57,1% remaja putri, dan 50,9% ibu hamil. Sementara Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001 menyebutkan prevalensi anemia pada anak 0-5 tahun 47%, anak usia sekolah dan remaja 26,5%, dan wanita usia subur 40%. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) pada 1.000 anak sekolah di 11 provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi anemia sebanyak 20-25 % dan jumlah anak yang mengalami defisiensi besi tanpa anemia jauh lebih banyak lagi.

Menurut survey yang dilakukan oleh Mercy Curps tahun 2005, yang dilakukan di 4 provinsi di Indonesia (Sumbar, Riau, Bengkulu, dan Lampung) ditemukan bahwa anak usia sekolah yang menderita anemia sebanyak 45,31% sehingga ADB mempunyai dampak yang merugikan bagi kesehatan anak seperti gangguan tumbuh kembang, penurunan daya tahan tubuh dan daya konsentrasi serta kemampuan belajar sehingga menurunkan prestasi belajar di sekolah.

Berdasarkan data yang diambil dari dinas pendidikan kota Padang tahun 2008, didapatkan bahwa saat sekarang ini pemerintah telah mencanangkan pemberian makanan tambahan untuk anak sekolah atau dikenal dengan PMTAS dan 3B (Beragam, bergizi, dan berimbang) untuk mengurangi masalah kurang gizi pada anak usia sekolah, yang khususnya diberikan pada SD yang masih tertinggal. Salah satunya adalah SD 42

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran asupan nutrisi yang mengandung zat besi pada anak usia sekolah kelas IV dan V yang mengalami anemia di SD 42 Beringin Kelurahan Air Dingin Padang

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi pengelola program di puskesmas khususnya dalam program UKS
2. Sebagai sumbangan ilmu bagi keperawatan khususnya dalam keperawatan anak
3. Sebagai proses belajar bagi penulis untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan analisis secara sistematis
4. Sebagai bahan kajian ilmiah bagi penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Anemia

1. Defenisi Anemia

Anemia adalah berkurangnya jumlah eritrosit serta jumlah hemoglobin dalam 1 mm^3 darah atau berkurangnya volume sel yang dipadatkan (packed red cell volume) dalam 100 ml darah (Ngastiyah, 2005). Sedangkan menurut Ganong (1990) anemia adalah kurangnya sel darah merah yang dapat disebabkan karena kehilangan sel darh merah yang terlalu banyak atau pembentukan sel darah merah yang terlalu lambat.

Menurut WHO (1972) yang disebut dengan anemia adalah jika anak usia 6 bulan sampai 6 tahun memiliki jumlah Hemoglobin kurang dari 11 g/dl, dan pada usia 6 tahun keatas memiliki jumlah hemoglobin dibawah 12 g/dl.

2. Anemia pada Anak Usia Sekolah

Keadaan dimana kandungan besi tubuh total turun dibawah tingkat normal. Defisiensi besi merupakan jenis anemia paling sering menyerang pada semua jenis umur (Brunert and Suddarth's,2002).

Anemia yang disebabkan oleh kekuarangan zat besi yang diperlukan untuk sintesis hemoglobin. (Bidasari Lubis, 2008).Anemia Defisiensi Besi

(ADB) adalah anemia yang timbul akibat kosongnya cadangan besi tubuh (*depleted iron store*) sehingga penyediaan besi untuk *eritropoesis* berkurang, yang pada akhirnya pembentukan hemoglobin (Hb) berkurang. (Bakta,2007).

3. Etiologi Anemia pada Anak Usia Sekolah

Anemia dapat disebabkan oleh rendahnya masukan besi, gangguan absorpsi, serta kehilangan besi akibat perdarahan menahun. Sedangkan anemia defisiensi pada anak usia sekolah dapat disebabkan oleh:

- a. makanan tidak cukup mengandung Fe
- b. komposisi makanan yang tidak baik untuk penyerapan Fe
- c. gangguan penyerapan Fe (penyakit usus, reseksi usus)
- d. kebutuhan Fe meningkat (pertumbuhan yang cepat)
- e. perdarah kronik dan berulang (epistaksis, hematemesis, ankilostomiasis)

4. Patofisiologi Anemia Defisiensi Besi pada Anak Usia Sekolah

Zat besi diperlukan untuk hemopoiesis atau pembentukan darah dan juga diperlukan oleh berbagai enzim sebagai faktor pengikat. Zat besi yang terdapat dalam enzim juga diperlukan untuk mengangkut elektro (sitokrom, untuk mengaktifkan oksigen). Defisiensi zat besi tidak menunjukkan gejala yang khas sehingga anemia pada anak usia sekolah sukar dideteksi. Tanda-tanda dari anemia gizi dimulai dari menipisnya simpanan zat besi dan bertambahnya absorpsi yang digambarkan dengan

meningkatnya kapasitas pengikatan besi. Pada tahap yang lebih lanjut berupa habisnya simpanan zat besi, berkurangnya kejenuhan transferin, berkurangnya jumlah protoporphirin yang diubah menjadi heme dan akan diikuti menurunnya kadar pirin serum. Akhirnya terjadi anemia dengan ciri-ciri yang khas yaitu rendahnya kadar Hb (Drupardi, 2008).

Menurut bothwell dalam Soemantri (1982) perkembangan anemia gizi besi dijelaskan sebagai berikut: sebagian dari feritin jaringan meninggalkan sel akan mengakibatkan konsentrasi feritin serum rendah. Kadar feritin serum dapat menggambarkan keadaan simpanan zat besi dalam jaringan. Dengan demikian kadar feritin serum yang rendah akan menunjukkan seseorang dalam keadaan anemia gizi bila kadar feritin serum kurang dari 12 mg/ml. Hal yang perlu diperhatikan adalah bila kadar fertin serum normal tidak selalu menunjukkan kadar besi dalam keadaan normal karena status besi yang berkurang lebih dahulu baru diikuti kadar feritin.

5. Manifestasi Klinis pada anak usia sekolah yang mengalami anemia

Anemia pada akhirnya menyebabkan kelelahan, sesak nafas, kurang tenaga dan gejala lainnya. Gejala yang khas dijumpai pada defisiensi besi pada anak usia sekolah adalah :

- 1) Letih berkepanjangan
- 2) Lesu, lelah, dan lemah
- 3) Kurang gairah
- 4) Nafsu makan berkurang

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

- 5) Produktivitas kerja berkurang
- 6) Kemampuan belajar berkurang
- 7) Tumbuh kembang terhambat
- 8) Mudah terkena penyakit infeksi
- 9) Refleks berkurang
- 10) Mengganggu pengaturan suhu tubuh
- 11) Pucat pada mata, bibir, dan telapak tangan
- 12) Susah konsentrasi. (Drupardi,2008).

6. Dampak Anemia pada Anak Usia Sekolah

Menurut Sediaoetama (2004) pada anak-anak usia sekolah telah ditunjukkan adanya korelasi erat antara kadar Hb dan kesanggupan anak untuk belajar. Dikatakan bahwa pada kondisi anemia defisiensi besi daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun. Disamping dampak lainnya:

- a. daya tahan tubuh terhadap penyakit menurun
- b. anak lebih mudah stres
- c. kekurangan neurotransmitter menyebabkan anak menjadi hiperaktif
- d. keterlambatan tumbuh kembang
- e. pada anak yang pernah mengalami anemia defisiensi besi menunjukkan skor motorik, IQ verbal, dan IQ seluruhnya lebih rendah pada umur 11-14 tahun karena transfer O₂ terhambat, kecepatan hantar impuls terganggu.
- f. Gangguan perilaku dan konsentrasi
- g. Mudah infeksi hingga gangguan mental

7. Faktor-Faktor Resiko Anemia pada Anak Usia Sekolah

Menurut Sediaoetama (2004) faktor penyebab anemia pada anak adalah kombinasi kekurangan di dalam makanan dan kebutuhan yang relatif meningkat karena anak dalam kondisi pertumbuhan yang pesat. Menurut Firman (2008) anemia banyak menyerang wanita dari laki-laki penelitian menunjukkan anemia pada anak SD lebih banyak terjadi pada anak perempuan apalagi begitu mereka menstruasi, pada perempuan penyebab anemia lebih komplek karena melibatkan kebiasaan dan kebudayaan. Kejadian anemia pada anak menurut sumber SKRT 1995 anak laki-laki umur 6-10 tahun 46.6% anak perempuan 48.6% sedangkan usia 11-14 tahun laki-laki 45.8% perempuan 57.1%. Sedangkan menurut Bambang Permono (2008) faktor-faktor resiko defisiensi besi pada anak usia sekolah adalah:

- a. anak yang mengalami asupan yang tidak cukup
- b. anak-anak dalam masa pertumbuhan
- c. anak yang mengalami infeksi seperti cacing dan malaria
- d. anak yang sering mengkonsumsi makanan instan yang kurang gizi
- e. anak perempuan yang takut gemuk sehingga mengurangi makan akibatnya zat besi yang masuk ke tubuh berkurang

8. Upaya Penanggulangan Anemia pada Anak Usia Sekolah

Secara pokok upaya penanggulangan anemia pada sekolah adalah sebagai berikut:

- a. tahap penyebab langsung penanggulangan anemia gizi perlu diarahkan agar:
1. keluarga dan anggota keluarga yang beresiko menderita anemia mendapat makanan yang cukup, bergizi dengan bioavailabilitas yang cukup
 2. pengobatan penyakit infeksi yang memperbesar resiko anemia
 3. penyediaan layanan yang mudah dijangkau
- b. tahap penyebab dasar dalam jangka panjang penanggulangan anemia gizi hanya dapat berlangsung secara tuntas bila penyebab dasar anemia ditanggulangi diantaranya:
1. usaha untuk meningkatkan tingkat pendidikan terutama pendidikan wanita
 2. memperbaiki upah terutama kariawan rendah
 3. usaha untuk meningkatkan status wanita di masyarakat
 4. anak-anak yang mengalami anemia defisiensi besi karena cacangan butuh penanganan medis untuk mengatasi dan memberantas cacangan
 5. jangka panjang penanggulangan anemia diarahkan melalui peningkatan pola hidup sehat dan bersih serta norma keluarga sadar gizi (Purnomo, 2008)

9. Terapi Anemia Pada Anak Usia Sekolah

Zat besi yang diberikan berupa garam besi yaitu ferrosulfat (FeSO_4) sebanyak 500mg. Sementara vitamin A pada anak sekolah usia 9-15th diberikan dosis 1500-3500iu (Ernest, 1991).

10. Pemeriksaan Laboratorium

Kelainan laboratorium pada kasus anemia defisiensi besi yang dapat dijumpai adalah :

1. Kadar hemoglobin dan indeks eritrosit : didapatkan anemia hipokrom mikrositer dengan penurunan kadar hemoglobin mulai dari ringan sampai berat. MCV, MCHC dan MCH menurun. MCH < 70 fl hanya didapatkan pada anemia defisiensi besi dan thalassemia mayor. RDW (*red cell distribution width*) meningkat yang menandakan adanya anisositosis. Indeks eritrosit sudah dapat mengalami perubahan sebelum kadar hemoglobin menurun. Kadar hemoglobin sering turun sangat rendah, tanpa menimbulkan gejala anemia yang mencolok karena anemia timbul perlahan-lahan. Apusan darah menunjukkan anemia *hipokromik mikrositer, anisositosis, poikilositosis, anulosit*, sel pensil, kadang-kadang sel target. Derajat hipokromia dan mikrositosis berbanding lurus dengan derajat anemia, berbeda dengan thalassemia. Leukosit dan trombosit normal. Retikulosit rendah dibandingkan derajat anemia. Pada kasus *ankilostomiasis* sering dijumpai *eosinofilia*.

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

2. Apus sumsum tulang : *Hiperplasia eritropoesis*, dengan kelompok-kelompok normo-blast basofil. Bentuk pronormoblast-normoblast kecil-kecil, sideroblast.
3. Kadar besi serum menurun <50 mg/dl, total iron binding capacity (TIBC) meningkat >350 mg/dl, dan saturasi transferin $< 15\%$.
4. Feritin serum. Sebagian kecil feritin tubuh bersirkulasi dalam serum, konsentrasinya sebanding dengan cadangan besi jaringan, khususnya retikuloendotel. Pada anemia defisiensi besi, kadar feritin serum sangat rendah, sedangkan feritin serum yang meningkat menunjukkan adanya kelebihan besi atau pelepasan feritin berlebihan dari jaringan yang rusak atau suatu respons fase akut, misalnya pada inflamasi. Kadar feritin serum normal atau meningkat pada anemia penyakit kronik.
5. TIBC (*Total Iron Binding Capacity*) meningkat.
6. Feses : Telur cacing *Ankilostoma duodenale* / *Necator americanus*.
7. Pemeriksaan lain : endoskopi, kolonoskopi, gastroduodenografi, colon in loop, pemeriksaan ginekologi. (Budyanto,2004).

B. Eritrosit

1. Eritropoesis

Sel darah merah berasal dari sel yang dikenal sebagai hemositoblas. Hemositoblas yang baru secara kontiniu dibentuk dari sel induk primordial sumsum tulang. Hemositoblas mula-mula membentuk eritroblas basofil yang mulai mensintesis hemoglobin. Eritroblas kemudian menjadi

eritroblas polikromatofilik, setelah itu inti sel menyusut sedangkan hemoglobin dibentuk dalam jumlah yang lebih banyak dan sel menjadi normoblas. Akhirnya setelah sitoplasma normoblas telah terisi dengan hemoglobin inti menjadi sangat kecil dan dibuang. Pada waktu yang sama retikulum endoplasma di reabsorpsi. Sel pada stadium ini dinamai sel retikulosit karena ia masih mengandung sejumlah kecil retikuloendoplasma basofil yang menyelingsi diantara hemoglobin di dalam sitoplasma. Kemudian masuk kedalam kapiler darah dengan diapodesis (menyelinap dalam pori membran) (Ganong, 1990)

2. Metabolisme sel darah merah

Eritrosit mempunyai tekanan osmotik lima kali lipat plasma dan adanya kelemahan intrinsic membrane menyebabkan pergerakan Na dan K yang terjadi terus menerus. Diperlukan pompa natrium ATPase membrane, dan pompa ini menggunakan satu molekul ATP untuk mengeluarkan 3 ion natrium dan sel memasukan 2 ion kalium kedalam sel

Jalur embden Meyerhof juga menghasilkan NADH yang diperlukan oleh enzim methemoglobin untuk mereduksi methemoglobin (hemoglobin teroksidase) yang tidak berfungsi, yang mengandung besi ferrin, menjadi hemoglobin tereduksi yang aktif berfungsi. 2,3-dpg yang dihasilkan pada pintas luebering-Reppert atau jalur samping pada jalur ini membentuk satu kompleks 1:1 dengan hemoglobin, dan penting dalam regulasi afinitas hemoglobin terhadap oksigen. (A.V Hoffbrand, 2005)

3. Pembentukan Hb dalam sintoplasma

Pembentukan hemoglobin terjadi pada sum-sum tulang melalui stadium pematangan.sel darah merah memasuki sirkulasi sebagai retikulosit dari sum-sum tulang.retikulosit adalah stadium terakhir dari perkembangan sel darah merah yang belum matang dan mengandung jala yang terdiri dari serat-serat reticular.sejumlah kecil hemoglobin masih dihasilkan selama 24 sampai 48 jam pematangan,retikulum kemudian larut dan menjadi sel darah merah yang matang.

Waktu sel darah merah menua,sel menjadi lebih kaku dan rapuh,akhirnya pecah.hemoglobin difagositosis terutama dilimpa,hati,sum-sum tulang,kemudian direduksi menjadi globin dan hen,globin masuk kembali kedalam sumber asam amino.Besi dibebaskan dari hem dan sebagian besar diangkut oleh protein plasma trasfirin kesum-sum tulang untuk pembentukan sel darah merah baru.sisa besi disimpan didalam hati dan jaringan tubuh lain dalam bentuk ferrin dan hemosiderin,simpanan ini akan digunakan lagi dikemudian hari.(Gayton,1981)

4. Eritrosit dan konsentrasi pada Hemoglobin

Fungsi utama eritrosid adalah membawa Oksigen ke jaringan dan mengembalikan CO ke jaringan paru.untuk mencapai pertukaran gas ini,eritrosit mengandung protein khusus yaitu hemoglobin.tiap eritrosid mengandung 640 juta molekul hemoglobin.(A.V Hoffbrain, 2005)

C. Asupan makanan yang mengandung zat besi

Faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya anemia pada anak adalah kurangnya konsumsi zat besi yang berasal dari makanan atau rendahnya absorpsi zat besi yang ada dalam makanan. Makanan yang banyak mengandung zat besi adalah bahan makanan yang berasal dari hewan seperti ikan, telur, daging ayam, hati dan lain-lain. Sedangkan makanan nabati yang banyak mengandung zat besi seperti beras, umbi-umbian, kacang-kacangan, sayuran hijau dan buah-buahan. Disamping itu makanan fortifikasi juga dapat menambah kebutuhan zat besi dalam tubuh seperti roti dan susu (Arisman, 2006).

Menurut Sulistiorini, 2006, faktor utama yang menyebabkan timbulnya anemia dikarenakan kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, konsumsi makanan yang tidak seimbang dan makanan yang tidak beraneka ragam.

Sedangkan menurut Sujatmiko penyebab anemia pada anak adalah gizi yang buruk dan gangguan penyerapan nutrisi pada usus.

Menurut Almatsier (2006) pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan ketersediaan biologik sedang, sedangkan dalam sebagian besar sayur-sayuran mempunyai ketersediaan biologik rendah. Sbaiknya diperhatikan kombinasi makanan sehari-hari yang terdiri atas campuran sumber besi berasal dari hewan dan tumbuh-

tumbuhan serta sumber gizi lain yang membantu absorpsi. Kandungan besi beberapa bahan makanan dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 nilai besi berbagai bahan makanan (mg/100gr)

Bahan makanan	Nilai Fe	Bahan makanan	Nilai Fe
Daging	2,6	Daun katuk	2,7
Hati	6,6	Ubi jalar	0,8
Ikan segar	2,0	Singkong	0,8
Telur ayam	2,7	Kangkung	2,5
Telur bebek	2,8	Tahu	5,4
Udang	8,0	Tempe	2,3
Ikan kering	1,4	Kacang kedelai	15,8
Daging ayam	1,5	Kacang hijau	2,5
Beras	1,2	Kacang merah	7,7
Kentang	0,7	Kacang tanah	4,6
Sawi	1,9	Pisang	0,5
Bayam	3,9	Roti	1,5
Biskuit	1,7	Jagung kuning	2,4

D. Angka kecukupan zat besi

Angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk Indonesia menurut Widya Karya Pangan dan Gizi tahun 1995 adalah sebagai berikut:

- Bayi 3-5 mg
- Balita 8-9 mg
- Anak sekolah 10 mg
- Remaja laki-laki 14-17 mg
- Remaja perempuan 14-25 mg
- Dewasa laki-laki 13 mg
- Dewasa perempuan 14-26 mg
- Ibu hamil +20 mg
- Ibu menyusui +2 mg

E. Fe

1. Defenisi

Merupakan microelement yang essential bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukkan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (hb). Didalam tubuh sebagian besar fe terdapat terkonjugasi dengan protein, dan terdapat dalam bentuk ferro atau ferri, bentuk aktif zat besi biasanya terdapat sebagai ferro, sedangkan bentuk in aktif adalah sebagai ferri.

Bentuk-bentuk konjugasi fe itu adalah :

1) Hemoglobin

Mengandung bentuk ferro. Fungsinya Mentranspor CO_2 dan jaringan ke paru-paru untuk diekskresikan kedalam udara pernafasan dan membawa O_2 dari paru-paru ke sel-sel jaringan. Hemoglobin terdapat dalam eritrocyt.

2) Myoglobin

Terdapat didalam sel-sel otot, mengandung Fe bentuk Ferro. Fungsi Myoglobin ialah dalam proses kontraksi otot.

3) Transferrin

Mengandung Fe bentuk Ferro. transferrin merupakan konjugat fe yang yang berfungsi mentranspor Fe tersebut di dalam plasma darah.

4) Ferritin

Bentuk storage FE, dan mengandung bentuk ferri. Kalau Fe Ferritin diberikan kepada transferrin untuk ditranspor, zat yang bersasal dari penyerapan didalam usus diberikan kepada ferritin sambil diubah dalam bentuk ferri, untuk kemudian ditimbun.

5) Hemosiderin

Adalah konjugat protein dengan ferri dan merupakan bentuk storage zat besi juga.

2. Metabolisme

Dalam bentuk ferro, zat besi lebih mudah diserap dalam mukosa usus, dibandingkan dengan bentuk ferri. Didalam tubuh zat besi tidak terdapat bebas, tetapi berasosiasi dengan molekul protein. Didalam metabolisme seluler, zat besi berfungsi sebagai trace element, diperlukan dalam fungsi enzim-enzim tertentu. Penyerapan zat besi diatur secara autoregulasi oleh kadar ferritin di dalam sel mukosa dinding usus halus.

3. Pengaruh defisiensi Fe

Pengaruh defisiensi Fe terutama melalui kondisi gangguan hemoglobin yang merupakan alat transportasi O_2 yang diperlukan pada banyak reaksi metabolik tubuh. Pada anak-anak sekolah telah ditunjukkan adanya korelasi erat antara kadar Hb dan kesanggupan anak untuk belajar. Dikatakan bahwa pada kondisi anemi, daya konsentrasi dalam belajar tampak menurun (Sediaoetama, 2004).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, tujuannya adalah untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 42 Beringin, kelurahan Air Dingin Padang mulai Oktober 2008 sampai dengan Maret 2009.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa-siswi kelas IV dan V yang mengalami anemia di SDN 42 Beringin, kelurahan Air Dingin Padang tahun ajaran 2008/2009.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas IV dan V yang mengalami anemia di SDN 42 Beringin, kelurahan Air Dingin Padang tahun ajaran 2008/2009 dengan memenuhi kriteria:

1. kriteria inklusi :

- a. Menderita anemia
- b. Siswa-siswi yang anemia berada di sekolah

- c. Bersedia menjadi responden
- d. Tidak mensturasi

2.kriteria eklusi :

- a. Tidak bersedia menjadi responden

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan adalah Total Sampling, yaitu semua populasi yang dinyatakan anemia dijadikan sampel dalam penelitian ini.

D. Variabel dan defenisi operasional variable

Tabel 1. Variabel dan Defenisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi	Metode	Skala Ukur	Kategori
Asupan nutrisi yang mengandung zat besi	makanan yang dikonsumsi sehari-hari yang mengandung zat besi	Food recall	Ordinal	Tinggi: Fe \geq 10 mg/hari Rendah: Fe < 10 mg/hari

E. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembaran wawancara tentang asupan zat besi yang dikonsumsi sehari-hari oleh anak yang mengalami anemia yang diadaptasi sumber: daftar komposisi makanan (Gizi Comp kerjasama Dit BGM Depkes dan Puslitbang Gizi)

F. Teknik Pengumpulan Data

Penumpulan data dengan teknik wawancara yang berisi komponen data yang akan diteliti dan wawancara dilakukan dengan metode pengukuran

konsumsi makanan yang bersifat kuantitatif, yaitu metode recall 24 jam. Prinsip metode recall 24 jam yaitu dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu. Langkah-langkah pelaksanaan dengan menanyakan kembali dan mencatat semua makanan yang dikonsumsi selama kurun waktu 24 jam yang lalu dengan hari yang berbeda kemudian diambil nilai rata-rata.

Peneliti menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga dan model dari makanan (food model) kemudian peneliti melakukan konversi dari URT kedalam ukuran berat (gram) dan menganalisa bahan makanan kedalam zat gizi dengan menggunakan data komposisi bahan makanan (Supariasa, 2002).

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi setelah data terkumpul. Data tersebut diolah dengan menggunakan rumus dan aturan yang sesuai dengan pendekatan desain yang digunakan sehingga diperoleh kesimpulan.

2. Analisa data

Langkah analisa yang digunakan adalah analisa univariat dengan tampilan data tabel distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti, dimana gambaran distribusi dijelaskan sesuai dengan skala pengukuran data (Notoatmojo, 2002)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di SD 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang pada tanggal 17 Februari 2009 sampai 28 Februari 2009. pengambilan data awal dibantu oleh petugas laboratorium untuk memeriksa Hb anak sekolah kelas IV dan V.

A. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V SDN 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang yang mengalami anemia. Dari 40 orang anak yang mengalami anemia, terdapat sebanyak 24 orang berada pada kelas IV dan sebanyak 16 orang berada pada kelas V.

B. Analisa Univariat

Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur anak sekolah kelas IV dan V yang mengalami anemia di SD 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang tahun 2009

No	Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	≤ 10 tahun	19	47.5
2	11-12 tahun	21	52.5
Jumlah		40	100.0

Dari data di atas dapat dilihat bahwa 19 orang anak (47.5%) berumur kurang dari 10 tahun dan 21 orang anak (52.5%) berumur 11-12 tahun

Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin anak sekolah kelas IV dan V yang mengalami anemia di SD 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang tahun 2009

No	Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
1	Perempuan	17	42.5
2	Laki-laki	23	57.5
Jumlah		40	100.0

Dari data di atas dapat dilihat bahwa 17 orang (42.5 %) berjenis kelamin perempuan dan 23 orang (57.5 %) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan nutrisi yang mengandung zat besi pada anak usia sekolah kelas IV dan V yang mengalami anemia di SD 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang tahun 2009

No	Asupan nutrisi mengandung zat besi	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
1	Tinggi	12	30.0
2	Rendah	28	70.0
Jumlah		40	100.0

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yaitu 28 orang (70.0%) rendah dalam mengonsumsi nutrisi yang mengandung zat besi

BAB V

PEMBAHASAN

1. Asupan Nutrisi yang Mengandung Zat Besi

Dari hasil penelitian pada tabel memperlihatkan bahwa dari 40 anak, 28 orang (70,0 %) kebiasaannya rendah dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan 12 orang anak (30,0 %) kebiasaannya tinggi dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi .

Data tersebut menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami anemia di SD Baringin Kelurahan Air Dingin Padang masih sangat rendah dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi . Rendahnya tingkat konsumsi makanan yang mengandung zat besi ini disebabkan oleh kurangnya keanekaragaman makanan dalam makanan sehari-hari yang berasal dari hewani seperti daging, ayam, ikan, telur dan makanan yang berasal dari nabati seperti kacang-kacangan, sayuran dan buah-buahan.

Zat besi diperlukan untuk hemopoiesis atau pembentukan darah dan juga diperlukan oleh berbagai enzim sebagai faktor pengikat. Zat besi yang terdapat dalam enzim juga diperlukan untuk mengangkut elektro (sitokrom, untuk mengaktifkan oksigen). Defisiensi zat besi tidak menunjukkan gejala yang khas sehingga anemia pada anak usia sekolah sukar dideteksi. Tanda-tanda dari anemia gizi dimulai dari menipisnya simpanan zat besi dan bertambahnya absorpsi yang digambarkan dengan meningkatnya kapasitas pengikatan besi. Pada tahap yang lebih lanjut berupa habisnya simpanan zat besi, berkurangnya kejenuhan

transferin, berkurangnya jumlah protoporphirin yang diubah menjadi heme dan akan diikuti menurunnya kadar pirin serum. Akhirnya terjadi anemia dengan ciri-ciri yang khas yaitu rendahnya kadar Hb (Drupardi, 2008).

Menurut bothwell dalam Soemantri (1982) perkembangan anemia gizi besi dijelaskan sebagai berikut: sebagian dari feritin jaringan meninggalkan sel akan mengakibatkan konsentrasi feritin serum rendah. Kadar feritin serum dapat menggambarkan keadaan simpanan zat besi dalam jaringan. Dengan demikian kadar feritin serum yang rendah akan menunjukkan seseorang dalam keadaan anemia gizi bila kadar feritin serum kurang dari 12 mg/ml. Hal yang perlu diperhatikan adalah bila kadar feritin serum normal tidak selalu menunjukkan kadar besi dalam keadaan normal karena status besi yang berkurang lebih dahulu baru diikuti kadar feritin.

Menurut penelitian Sulistiorini (2005) faktor utama yang dapat menimbulkan anemia pada anak sekolah dikarenakan kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat gizi terutama zat besi, konsumsi makanan yang tidak seimbang dan komposisi makanan yang tidak beraneka ragam. Menurut Almatsier kekurangan zat besi dikarenakan oleh konsumsi makanan yang kurang seimbang, gangguan absorpsi zat besi serta penyakit-penyakit absorpsi zat besi seperti penyakit gastrointestinal. Sedangkan menurut Arisman (2007) penyebab anemia pada anak sekolah disebabkan oleh asupan zat besi yang tidak cukup dan penyerapan yang tidak adekuat serta peningkatan kebutuhan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang berlangsung pada masa pertumbuhan.

Dari hasil jawaban responden terlihat bahwa anak jarang mengkonsumsi makanan hewani seperti daging, hati dan ayam . Sedangkan makanan hewani yang paling banyak dikonsumsi adalah ikan. Ini dikarenakan kebanyakan orang tua bekerja sebagai nelayan. Dari hasil jawaban responden memperlihatkan jawaban anak-anak yang mengalami anemia kebanyakan mengkonsumsi makanan nabati seperti beras, tahu, tempe, bayam, dan daun singkong. Hal ini dikarenakan harga terjangkau dan mudah didapat di daerah itu. Walaupun disekolah ini anak-anak sudah mendapat PMT namun sebagian besar anak masih mengalami anemia ini dimungkinkan oleh faktor kurangnya asupan nutrisi yang mengandung zat besi dirumah serta adanya penyakit infeksi dan parasit yang diderita oleh anak-anak tersebut.

Dari 40 responden yang mengalami anemia terdapat 12 anak yang tingkat konsumsi makanan yang mengandung zat besi tinggi masih mengalami anemia. Hal ini dapat dimungkinkan karena adanya gangguan absorpsi makanan yang mengandung zat besi, meningkatnya kebutuhan dalam masa pertumbuhan serta adanya penyakit infeksi dan parasit yang diderita oleh anak-anak tersebut.

Penelitian ini menghitung secara kasar, tidak memasukan unsur-unsur kecil seperti minyak goreng, cabe, santan dan makanan jajanan anak diluar makanan dirumah. Hal ini dapat berpengaruh pada rendahnya asupan zat besi anak pada penelitian ini.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar (70.0 %) responden yang mengalami anemia mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi pada kategori rendah yaitu kurang dari 10 mg/hari.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian maka penulis mengajukan beberapa saran:

1. Diharapkan kepada petugas kesehatan dapat memberikan penyuluhan tentang gizi terutama tentang asupan nutrisi yang mengandung zat besi.
2. Diharapkan pada dinas pendidikan melalui pihak sekolah untuk meningkatkan dan memberikan pendidikan tentang makanan yang bergizi pada para siswa serta melanjutkan pemberian makanan tambahan pada anak sekolah.
3. Perlunya penelitian lebih lanjut dan mendalam untuk melihat faktor lain yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak usia sekolah terutama faktor keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sinita. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia: Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta: Jakarta
- Arisman. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. EGC: Jakarta
- Bakta, I made. 2006. *Hematologi Klinik Ringkas*. EGC: Jakarta
- Bruner & Suddarth, 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Vol 2*. EGC: Jakarta
- Depkes RI. 2007. *Buku Pedoman Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta
- Guyton, Arthur C. 1991. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC: Jakarta
- Herijanto. 2000. *Malaria: Epidemiologi Patologi, Manifestasi Klinis dan Penanganan*. EGC: Jakarta.
- Hoffbrand, AV. 2005. *Kapita Selekta Hematologi*. EGC: Jakarta
- Lee, S Won. 2006. *The Prevalence and Evaluation of Anemia Asosiated with Tuberculosis*. J Korean Med Sci diakses dari <http://jkms.org/2006/pdf/121028.pdf> pada tanggal 10 Maret 2009
- Mutschler, ernest. 1991. *Dinamika Obat*. EGC: Jakarta
- Ngastiah. 2000. *Perawatan Anak Sakit*. EGC: Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Rineka Cipta: Jakarta
- Sediaoetama, Ahmad J. 2004. *Ilmu Gizi*. Dian Karya: Jakarta
- Siswono. 2004. *Pulas = Anemia?*. Diakses dari <http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid1099033770.15587>.
- Sudigdo, Sastroasmoro. 2002. *Dasar-dasar Metodologi Klinis*. Sugeng: Jakarta
- Sujiningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. EGC: Jakarta

Sulistiorini. 2006. *Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Gizi dengan Status Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Daerah Endemis Malaria*. Diakses dari: <http://top/skripsi/fakultaskesehatanmasyarakat/2006/gdlhub-gdl-s1-2006-sulistiyor-2606.html>

Sylvia. 1994. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. EGC: Jakarta

Tambayong, Jan. 2000. *Mikrobiologi untuk Keperawatan*. Widya Medika: Jakarta



JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : BUSMAN

Bp : 0792078

**GAMBARAN ASUPAN NUTRISI YANG MENGANDUNG FE PADA ANAK USIA SEKOLAH
KELAS IV DAN V YANG MENGALAMI ANEMIA DI SD 42 BERINGIN KELURAN AIR DINGIN PADANG**

No	Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Usulan Judul Penelitian	■																											
2	Penyusunan Proposal			■	■	■	■	■	■																				
3	Konsultasi Proposal									■	■	■	■																
4	Seminar Proposal															■													
5	Perbaikan Proposal															■													
6	Pelaksanaan Penelitian																	■	■	■	■								
7	Pengolahan Data																					■	■	■	■				
8	Uji Sidang skripsi																							■	■				
9	Perbaikan skripsi																							■	■				
10	Penggandaan skripsi																								■				



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

Jalan Niaga No. 156, PADANG 25119 Telp. (0751) 20120 Fax. (0751) 32838
e-mail: fk2unand@pdg.vision.net.id

Nomor : 074 /H16.2/PL/PSIKI/2009
Lamp : -
Hal : *Izin Penelitian*

13 Februari 2009

Kepada Yth.
Kepala SD N 42 Beringin
Di
Padang

Dengan hormat,
Bersama ini kami sampaikan, bahwa mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang namanya tersebut dibawah ini, memerlukan data dari instansi saudara untuk memenuhi persyaratan tugas akhir. penyusunan skripsi :

Nama : **BUSMAN**
No. BP : **07921078**
Judul Proposal : **Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Anak sekolah Kelas IV Dan V Di SD Beringin Kel. Air Dingin Padang**

Untuk itu, kami mohon kiranya dapat memberikan izin dan fasilitas kepadanya.

Demikian kami sampaikan agar dapat dikabulkan dan atas izin serta kerjasama yang baik, diucapkan terimakasih.



[Signature]
Dr. Zulkarnaen Edward, MS, PhD
NIP. 130.701.288

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA



PEMERINTAH KOTA PADANG
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan : Prof. H.M Yamin SH No.70 Telp. 0751 39439 Padang. kode pos 25111

REKOMENDASI

Nomor : 070. 02.23 / Kesbang.Pol/ 2009

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padang setelah membaca dan mempelajari :

- a. Surat dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran Unand Nomor : 039 /H16.2/PL/ PSIK/2009 tanggal 19 Januari 2009
- b. Surat Pernyataan Penanggung Jawab Penelitian Yhs tanggal 22 Januari 2009

Dengan ini memberikan persetujuan dan tidak keberatan diadakan Penelitian/Survei/ Pemetaan/ PKL di Kota Padang yang diadakan oleh :

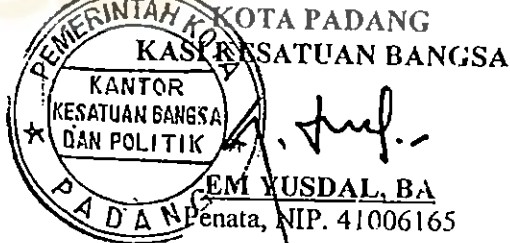
Nama	: BUSMAN
Tempat/ Tanggal Lahir	: Tl. Lahat / 17 Mei 1975
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat di Padang	: Jl. Sawahan Dalam III No. 13
Maksud Penelitian	: Skripsi
Waktu/ Lama Penelitian	: 1 Bulan
Judul Penelitian/ Survei/PKL	: Pengaruh Pemberian Fe+ Vitamin A terhadap Peningkatan Badan pada Anak Usia Sekolah Kelas IV dan V yang Mengalami Anemia Difeisiensi Besi di SD 42 Beringin Kel. Air
Lokasi/ Tempat Penelitian/Survei/PKL	: Dingin Padang. SD 42 Beringin Padang
Anggota Rombongan	: —

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak dibenarkan menyimpang dari kerangka dan maksud penelitian.
2. Sambil menunjukkan Surat keterangan Rekomendasi ini supaya melaporkan kepada Kepala Dinas/ Badan/Instansi/Kantor/Bagian/ Camat dan Penguasa dimana Sdr. Melakukan Penelitian/ Survei/PKL serta melaporkan diri sebelum meninggalkan daerah penelitian.
3. Mematuhi segala peraturan yang ada dan adat istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
4. Selesai penelitian harus melaporkan hasilnya kepada Walikota Padang Cq. Kepala Kantor Kesbang dan Politik.
5. Bila terjadi penyimpangan atas ketentuan di atas, maka Surat Keterangan/ Rekomendasi ini akan ditinjau kembali.

Padang, 23 Januari 2009

An. KEPALA KANTOR KESBANG DAN POLITIK



Diteruskan kepada Yth.:

1. Kepala SD 42 Beringin Padang
2. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran Unand
3. Yang Bersangkutan
4. Pertinggal

RINCIAN BIAYA PENELITIAN





NO.	Keterangan	Jumlah
1.	Biaya administrasi dan studi awal	Rp. 150.000,-
2.	Pengetikan proposal dan skripsi	Rp. 300.000,-
3.	Penggandaan proposal dan instrument penelitian	Rp. 400.000,-
4.	Dana ujian proposal dan skripsi	Rp. 600.000,-
5.	Pelaksanaan penelitian	Rp. 500.000,-
6.	Pengolahan dan analisa data	Rp. 250.000,-
7.	Penyusunan dan perbaikan skripsi	Rp. 300.000,-
8.	Penggandaan skripsi	Rp. 500.000,-
9.	Lain-lain	Rp. 100.000,-
	Jumlah	Rp. 3.100.000,-



LEMBARAN KONSULTASI

Nama : Busman
B.P : 07921078
Judul : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak usia sekolah kelas IV dan V di SD 42 Beringin Kelurahan Air Dingin Padang

Pembimbing I : Ns. Merineherta, S.Kep. M. Biomed

No	Hari/tanggal	Perihal	TDD
1	3 Maret 2009	perbincangan hasil	
2	10 Maret 2009	perbincangan rencana	
3	17 Maret 2009	perbincangan persiapan dan sumber.	
4	24 - April 2009	deklarasi ujian	


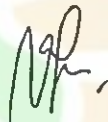



LEMBARAN KONSULTASI

Nama : Busman

B.P : 07921078

Judul : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada anak usia sekolah kelas IV dan V di SD 42 Beringin Kelurahan Air Dingin Padang

Pembimbing II: Ns. Vitria Erlinda, S. Kep

No	Hari/tanggal	Perihal	TDD
1	3 Maret '09	Perbaiki sesuai koreksi	
2.	6 Maret '09	perbaiki bab Hasil	
3.	11 Maret '09	perbaiki bab pembahasan dan bab kesimpulan, saraka	
4	16 Maret '09	perbaiki sesuai dengan koreksi	
5.	19 Maret '09	Acc Ujian hasil	

LEMBARAN KONSULTASI

Nama : Busman
 B.P : 07921078
 Judul : Pengaruh Pemberian Fe + Vitamin A Terhadap Status Nutrisi pada Anak Usia Sekolah Kelas IV dan V yang Mengalami Defisiensi Besi di SD 42, Beringin Kelurahan Air Dingin Padang
 Pembimbing II: Ns. Vitria Erlinda, S. Kep -

No	Hari/tanggal	Perihal	TDD
1	21 - Desember 2008	- konsul judul penelitian	NR
2	20 - Desember 2008	- konsul BAB I dan BAB II	NR
3	5 - Januari 2009	- perbaikan Bab I dan II - dan jurnal B03 di cilin II	NR
4	16 Januari 2009	- perbaikan Bab III cilin II - perbaikan penulisan.	NR
5	19 Januari 2009		NR

Acc Usian Proposal

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada:

Yth. Saudara (calon responden)

Di tempat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Nama : Busman

No. BP : 07921078

Alamat : Jl. Sawahan Dalam III no. 13. Kota Padang

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul " Gambaran Asupan Nutrisi yang Mengandung Zat Besi pada Anak Usia Sekolah Kelas IV dan V yang Mengalami Anemia di SD 42 Beringin Air Dingin Padang". Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang akan merugikan bagi responden. Kerahasiaan informasi yang diberikan dan identitas Anda akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Saya sangat berharap dan menghargai kesediaan Saudara untuk menandatangani lembaran pernyataan kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini (terlampir)

Atas perhatian dan kesediaan Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

Busman

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang bernama Busman (BP: 07921078) dengan judul: " Gambaran Asupan Nutrisi yang Mengandung Zat Besi pada Anak Usia Sekolah Kelas IV dan V yang Mengalami Anemia di SD 42 Beringin Air Dingin Padang". Saya tidak mendapat tekanan dari pihak manapun dan jawaban yang Saya berikan adalah sebenar-benarnya dan akan dirahasiakan.

Tanda tangan Saya menunjukkan Saya sudah diberi informasi dan memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Padang, Februari 2009

Yang membuat pernyataan



Lembar Wawancara

Tabel metode recall makanan 24 jam

Waktu makan	Bahan makanan			Fe
	Jenis	Jumlah		
		URT	Gram	
Pagi				
Selingan				
Siang				
Selingan				
Malam				
Selingan				

MASTER TABEL
GAMBARAN ASUPAN NUTRISI YANG MENGANDUNG ZAT BESI
PADA ANAK USIA SEKOLAH KELAS IV DAN V YANG MENGALAMI ANEMIA
DI SD 42 BARINGIN KELURAHAN AIR DINGIN PADANG

No	Kode Responden	umur	jenis kelamin	Kelas	Hb	jumlah	kategori
1	001	11	P	IV	9.7	10.9	Tinggi
2	002	11	P	IV	9.7	9.1	Rendah
3	003	10	L	IV	10.3	7.2	Rendah
4	004	11	L	IV	10.5	7.5	Rendah
5	005	10	L	IV	11.5	8.6	Rendah
6	006	10	L	IV	10.2	10.9	Tinggi
7	007	10	L	IV	10.5	8.2	Rendah
8	008	11	P	IV	10.6	7.1	Rendah
9	009	10	P	IV	9.6	8.3	Rendah
10	010	11	P	IV	10.3	13.4	Tinggi
11	011	10	P	IV	10.3	8.1	Rendah
12	012	11	L	IV	10.5	9.3	Rendah
13	013	10	P	IV	9.0	10.0	Tinggi
14	014	10	P	IV	9.9	9.6	Rendah
15	015	10	P	IV	9.6	9.1	Rendah
16	016	10	L	IV	9.5	10.8	Tinggi
17	017	11	L	IV	9.4	7.3	Rendah
18	018	10	L	IV	10.3	8.9	Rendah
19	019	10	P	IV	11.5	9.5	Rendah
20	020	12	L	IV	11.2	8.5	Rendah
21	021	10	L	IV	9.8	11.5	Tinggi
22	022	12	L	IV	10.0	7.0	Rendah
23	023	9	L	IV	9.9	6.2	Rendah
24	024	10	P	IV	10.9	11.3	Tinggi
25	025	13	L	V	11.8	8.6	Rendah
26	026	12	L	V	9.2	11.4	Tinggi
27	027	12	L	V	11.0	8.5	Rendah
28	028	12	P	V	9.1	9.7	Rendah
29	029	11	L	V	10.6	9.3	Rendah
30	030	10	P	V	10.9	11.2	Tinggi
31	031	10	L	V	11.4	9.5	Rendah
32	032	12	L	V	9.7	11.2	Tinggi
33	033	10	L	V	10.0	9.2	Rendah
34	034	12	P	V	9.3	11.1	Tinggi
35	035	10	L	V	11.5	8.5	Rendah
36	036	11	L	V	9.4	7.8	Rendah
37	037	11	P	V	8.9	11.0	Tinggi
38	038	12	P	V	9.1	8.8	Rendah
39	039	11	L	V	9.9	8.7	Rendah
40	040	11	P	V	9.9	8.8	Rendah

Hasil recall makanan 24 jam anak usia sekolah kelas IV dan V yang mengalami anemia di SD 42 Baringin Kelurahan Air Dingin Padang

No	Kode responden	Umur	Hb	Bahan makanan		Fe (mg)	Jumlah Asupan Fe	Kategori
				Jenis	Jumlah (gr)			
1	001	11	9.7	Nasi Ikan Ayam Tahu Tempe Daun singkong Kentang roti	300 80 80 55 45 25 15 70	3.6 1.6 1.2 2.7 1.0 0.1 0.2 0.5	10.9	Tinggi
2	002	11	9.7	Nasi Ikan Tahu Kangkung Pisang	350 80 55 25 50	4.2 1.6 2.7 0.1 0.5	9.1	Rendah
3	003	10	10.3	Nasi Ikan Daun singkong Bayam Tempe	250 80 25 25 45	3.0 1.6 0.1 0.9 1.0	7.2	Rendah
4	004	11	10.5	Nasi Sawi Tempe Ubi jalar Daun singkong roti	300 25 100 100 25 70	3.6 0.1 2.3 0.8 0.2 0.5	7.5	Rendah
5	005	10	11.5	Nasi Ikan Ikan kering Ubi jalar Bayam Tahu	250 60 30 100 25 55	3.0 1.2 0.4 0.8 0.9 2.3	8.6	Rendah
6	006	10	10.2	Nasi Ikan Bayam Tahu Pisang	350 80 50 50 55	4.2 1.6 1.9 0.5 2.7	10.9	Tinggi
7	007	10	10.5	Nasi Telur Tahu Bayam Kangkung	250 55 55 30 50	3.0 1.3 2.3 0.9 0.5	8.2	Rendah

				Pisang	25	0.2		
8	008	11	10.6	Nasi	250	3.0	7.1	Rendah
				Daun kepgj	25	0.2		
				Kacang merah	20	1.5		
				Ikan	80	1.6		
				Roti	50	0.8		
9	009	10	9.6	Nasi	300	3.6	8.3	Rendah
				Ikan	60	1.2		
				Telur	55	2.7		
				Daun singkong	25	0.2		
				Tempe	50	1.1		
				Roti	70	0.5		
10	010	11	10.3	Nasi	350	4.2	13.4	Tinggi
				Ikan	80	1.6		
				Telur	55	2.7		
				Tahu	55	2.3		
				Tempe	50	1.1		
				Bayam	25	0.9		
				Daun singkong	25	0.2		
				Biskuit	20	0.1		
				Pisang	50	0.5		
11	011	10	10.3	Nasi	250	3.0	8.1	Rendah
				Nasi goreng	75	0.9		
				Ikan	80	1.6		
				Tahu	55	2.7		
				Bayam	25	0.9		
12	012	11	10.5	Nasi	350	4.2	9.3	Rendah
				Kentang	55	0.4		
				Tahu	55	2.3		
				Tempe	100	2.2		
				Daun singkong	25	0.2		
13	013	10	9.0	Nasi	250	3.0	10.0	Tinggi
				Ikan	80	1.6		
				Telur goreng	55	1.3		
				Tahu	55	2.7		
				Bayam	25	0.9		
				Roti	70	0.5		
14	014	10	9.9	Nasi	250	3.0	9.6	Rendah
				Ikan	60	1.2		
				Telur	55	1.3		
				Kangkung	25	0.6		
				Daun singkong	25	0.7		
				Tahu	55	2.7		
15	015	10	9.6	Nasi	300	3.6	9.1	Rendah
				Daging	70	1.8		
				Telur	55	1.5		

				Sawi	25	0.1		
				Tempe	50	1.2		
				Ikan	80	1.6		
				Roti	70	0.5		
16	016	10	9.5	Nasi	300	3.6	10.8	Tinggi
				Ikan segar	80	1.6		
				Akan kering	15	0.2		
				Telur bebek	55	1.3		
				Bayam	50	1.8		
				Kangkung	25	0.6		
				Tahu	15	2.7		
17	017	11	9.4	Nasi	300	3.6	7.3	Rendah
				Ikan	60	1.2		
				Daun singkong	50	0.4		
				Tempe	70	1.6		
				Pisang	50	0.5		
18	018	10	10.3	Nasi	250	3.0	8.9	Rendah
				Kentang	70	0.2		
				Ubi jalar	100	0.8		
				Tahu	55	2.7		
				Telur	55	1.3		
				Bayam	25	0.9		
19	019	10	11.5	Nasi	300	3.6	9.5	Rendah
				Tahu	55	2.7		
				Kentang	100	0.3		
				Tempe	70	1.6		
				Telur	55	1.3		
20	020	12	11.2	Nasi	250	3.0	8.5	Rendah
				Telur	55	1.3		
				Daun singkong	25	0.2		
				Tahu	55	2.7		
				Singkong	100	0.8		
				Pisang	50	0.5		
21	021	10	9.8	Nasi	350	4.2	11.5	Tinggi
				Tahu	55	2.7		
				Kacang merah	20	1.5		
				Bayam	25	0.9		
				Kangkung	25	0.2		
				Tempe	70	1.6		
				Ikan kering	30	0.4		
22	022	12	10.0	Nasi	250	3.0	7.0	Rendah
				Ikan segar	80	1.6		
				Daun singkong	25	0.2		
				Telur	55	1.3		
				Bayam	25	0.9		
23	023	9	10.0	Nasi	300	3.6	6.2	Rendah

				Sawi	25	0.2		
				Daun kacang	25	0.2		
				Ayam	40	0.6		
				Biskuit	20	0.3		
				Telur	55	1.3		
24	024	10	10.9	Nasi	300	3.6	11.3	Tinggi
				Daging	35	0.9		
				Telur	55	1.3		
				Ikan	80	1.6		
				Sawi	25	0.2		
				Tahu	55	2.7		
				Roti	70	0.5		
				Pisang	50	0.5		
25	025	13	11.8	Nasi	350	4.2	8.6	Rendah
				Ikan	60	1.2		
				Bayam	25	0.2		
				Pisang	50	0.5		
				Tahu	55	2.7		
26	024	12	9.5	Nasi	350	4.2	11.4	Tinggi
				Ikan	80	1.6		
				Telur	55	1.3		
				Ikan kering	30	0.3		
				Pisang	50	0.5		
				Tahu	55	2.3		
				Roti	70	0.5		
				Kentang	25	0.2		
2.7	0.27	12	11	Nasi	250	3.0	8.5	Rendah
				Bayam	50	1.8		
				Telur	55	1.3		
				Ikan kering	30	0.4		
				Tempe	50	0.5		
				Pisang	70	1.5		
28	028	12	9.1	Nasi	300	3.6	9.7	Rendah
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	70	1.5		
				Bayam	25	0.9		
				Ikan kering	30	0.4		
				Daun katuk	25	0.6		
29	029	11	10.6	Nasi	300	3.6	9.3	Rendah
				Ikan	80	1.6		
				Tahu	55	2.7		
				Bayam	25	0.9		
				Pisang	50	0.5		
30	030	10	10.9	Nasi	350	4.2	11.2	Tinggi
				Ikan	80	1.6		
				Telur	55	1.3		

				Tahu	55	2.7		
				Daun katuk	25	0.1		
				Bayam	25	0.5		
				Pisang	50	0.9		
31	031	10	11.5	Nasi	250	3.0	9.5	Rendah
				Ikan	60	1.2		
				Ikan kering	30	0.4		
				Tahu	55	2.7		
				Sawi	25	0.2		
				Pisang	50	0.5		
32	032	12	9.5	Nasi	250	3.0	11.2	Tinggi
				Telur	55	1.3		
				Ayam	55	0.9		
				Telur	60	1.3		
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	50	1.2		
				Pisang	50	0.5		
				Roti	70	0.5		
33	033	10	10	Nasi	350	4.2	9.2	Rendah
				Ikan kering	30	0.4		
				Daun singkong	25	0.1		
				Kangkung	25	0.6		
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	50	1.2		
34	034	12	9.3	Nasi	350	4.2	11.1	Tinggi
				Ikan	80	1.6		
				Ikan kering	30	0.4		
				Bayam	25	0.9		
				Daun keg pj	25	0.2		
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	50	1.2		
				Roti	70	0.5		
35	035	10	11.5	Nasi	300	3.6	8.5	Rendah
				Ikan	80	1.6		
				Ayam	80	1.2		
				Bayam	25	0.9		
				Tampe	50	1.2		
				Kangkung	25	0.6		
36	036	11	9.4	Nasi	250	3.0	7.8	Rendah
				Telur	55	1.3		
				Ayam	80	1.2		
				Sawi	25	0.1		
				Tahu	55	2.3		
				Bayam	25	0.9		
37	037	11	8.9	Nasi	250	3.0	11	Tinggi
				Ikan	80	1.2		

				Telur	55	1.4		
				Ikan kering	30	0.4		
				kentang	55	0.3		
				Sawi	25	0.1		
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	50	1.2		
				Biscuit	20	0.3		
38	038	12	9.1	Nasi	300	3.6	8.8	Rendah
				Daging	35	0.9		
				Telur	55	1.3		
				Sawi	25	0.1		
				Daun singkong	25	0.2		
				Tempe	50	1.2		
				Ubi jalar	100	0.8		
				Pisang	50	0.5		
39	039	11	9.9	Nasi	300	3.6	8.7	Rendah
				Ikan	80	1.6		
				Bayam	50	1.8		
				Tempe	50	1.2		
				Pisang	50	0.5		
40	040	11	9.9	Nasi	350	4.2	8.8	Rendah
				Daun keg pj	25	0.2		
				Tahu	55	2.7		
				Tempe	50	1.2		
				Ikan kering	30	0.4		



lampiran

Frequencies

Statistics

		jenis kelamin anak sekolah	kadar hb	kelompok umur	kategori asupan fe
N	Valid	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

jenis kelamin anak sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	23	57.5	57.5	57.5
	perempuan	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

kadar hb

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.9	1	2.5	2.5	2.5
	9.0	1	2.5	2.5	5.0
	9.1	1	2.5	2.5	7.5
	9.2	1	2.5	2.5	10.0
	9.3	1	2.5	2.5	12.5
	9.4	2	5.0	5.0	17.5
	9.5	1	2.5	2.5	20.0
	9.6	2	5.0	5.0	25.0
	9.7	3	7.5	7.5	32.5
	9.8	1	2.5	2.5	35.0
	9.9	4	10.0	10.0	45.0
	10.0	2	5.0	5.0	50.0
	10.2	1	2.5	2.5	52.5
	10.3	4	10.0	10.0	62.5
	10.5	3	7.5	7.5	70.0
	10.6	2	5.0	5.0	75.0
	10.9	2	5.0	5.0	80.0
	11.0	1	2.5	2.5	82.5
	11.2	1	2.5	2.5	85.0
	11.3	1	2.5	2.5	87.5
	11.4	1	2.5	2.5	90.0
	11.5	3	7.5	7.5	97.5
	11.8	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

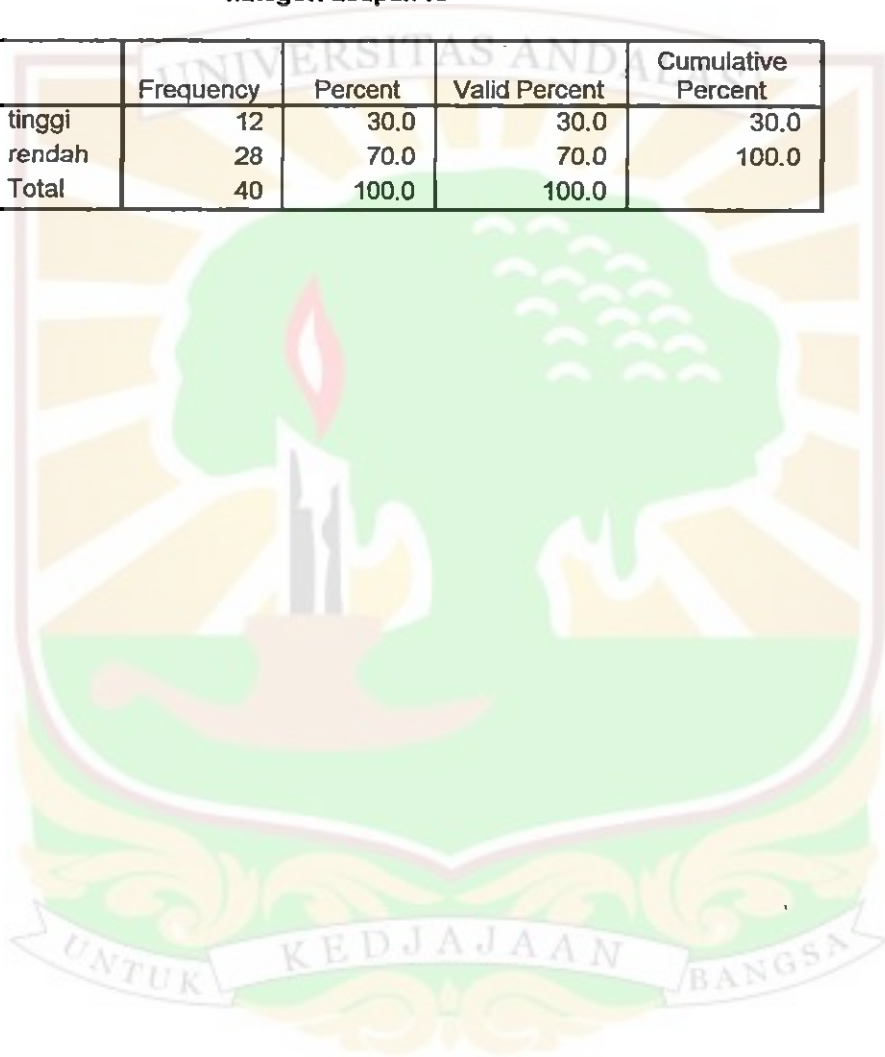
lampiran

kelompok umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<=10	19	47.5	47.5	47.5
	11-12	21	52.5	52.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

kategori asupan fe

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	12	30.0	30.0	30.0
	rendah	28	70.0	70.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



KURIKULUM VITAE

Nama : Busman
Tempat/tanggal Lahir : Talang Lahat 17 Mei 1975
Agama : Islam
Negeri Asal : Curup, Kab. Rejang Lebong, Prop. Bengkulu
Status : Kawin
Nama Ayah : H. Jumli (Alm)
Nama Ibu : Hj. Mursama
Alamat : Komp. Puskesmas Curup. Kab. Rejang Lebong. Prop.
Bengkulu

Riwayat Pendidikan:

1. SD Negeri 34 Curup (tamatan 1989)
2. SLTP Negeri Sambirejo Curup (tamatan 1992)
3. SPK Depkes Curup (tamatan 1995)
4. Poltekes Bengkulu (tamatan 2005)
5. PSIK FK Unand tahun 2007 sampai sekarang

