



**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT PRESTASI BELAJAR
PADA SISWA USIA 8 TAHUN MI MA'ARIF NU SUNAN DRAJAT
LAMONGAN.**

SKRIPSI

Asal :	Hadiah Pembelian	Klass 612.3 AMR h
Terima Tgl :	28 FEB 2007	
No. Induk :		
Pengkatalog :		

Oleh :

AHMAD HANNAN AMRULLAH
NIM: 022010101008

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT PRESTASI BELAJAR
PADA SISWA USIA 8 TAHUN MI MA'ARIF NU SUNAN DRAJAT
LAMONGAN**

PENELITIAN SURVEI

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
dalam Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Oleh :

**Ahmad Hannan Amrullah
022010101008**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

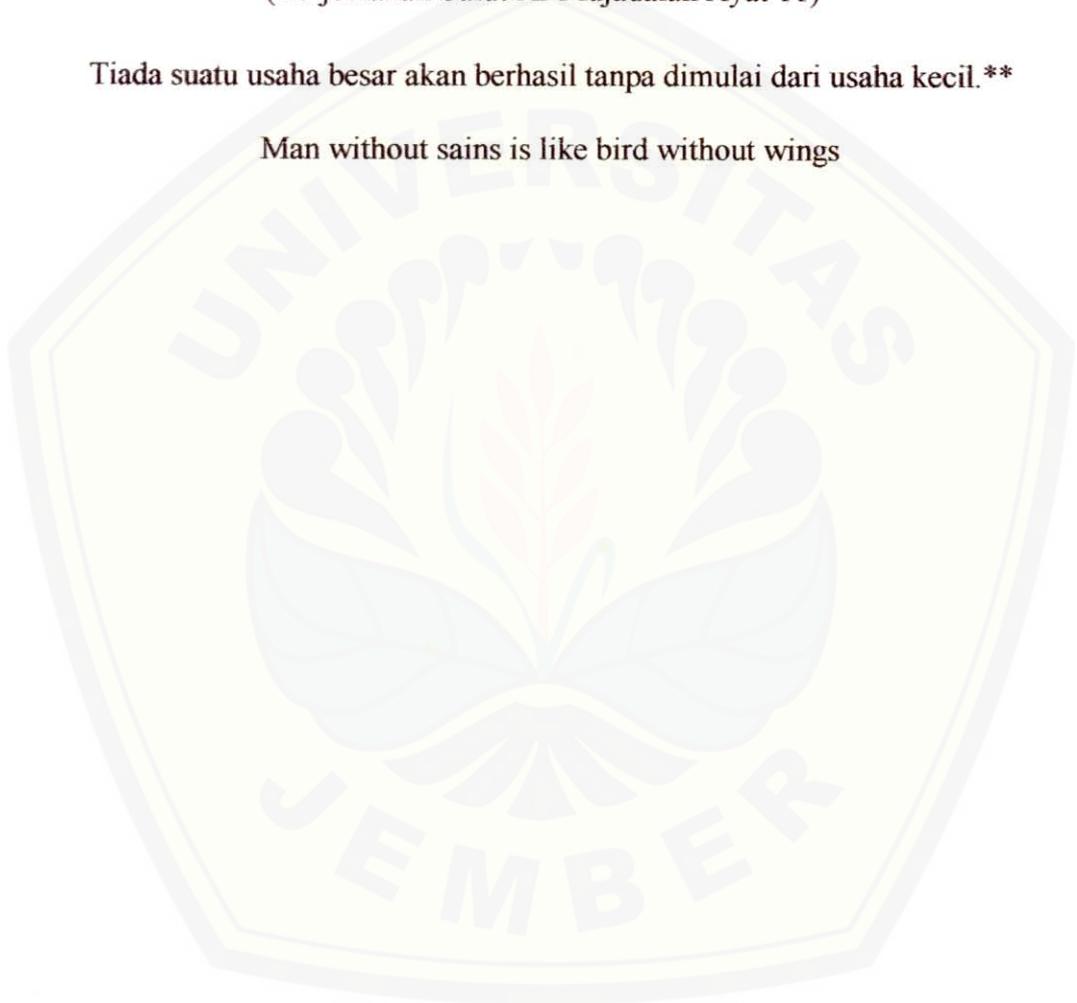
1. Orang tua saya tercinta Ibunda Umu Kulsum dan Ayahanda Sukarno, terima kasih untuk segenap cinta dan kasih sayang, doa serta dukungannya selama ini yang mengajarkan saya untuk lebih menghargai nilai-nilai hidup yang penuh makna sepanjang masa;
2. Guru-guru saya sejak SD sampai PT terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing saya dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Kedokteran Umum Universitas Jember.

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan bebrapa derajat.
(Terjemahan Surat Al-Mujadalah Ayat 11)*

Tiada suatu usaha besar akan berhasil tanpa dimulai dari usaha kecil.**

Man without sains is like bird without wings



* Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. Al Qur'an dan Terjemahannya. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

** Mulyono, E.1998. Beberapa Permasalahan Implementasi Konversi Keanekaragaman Hayati dalam Pengelolaan Taman Nasional Meru Betiri

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Hannan Amrullah

NIM : 022010101008

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “*Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Prestasi Belajar Pada Siswa 8 Tahun MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 15 Februari 2007

Yang Menyatakan,

Ahmad Hannan Amrullah

NIM 022010101008

SKRIPSI

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT PRESTASI BELAJAR
PADA SISWA USIA 8 TAHUN MI MA'ARIF NU SUNAN DRAJAT
LAMONGAN**

Oleh:

Ahmad Hannan Amrullah

NIM 022010101008

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Hj. Sri Utami, S.KM,MM
Dosen Pembimbing Anggota : dr. Eva Rosita Dewi

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Prestasi Belajar Pada Siswa 8 Tahun MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada:

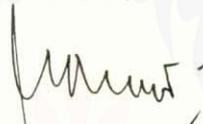
hari : Senin

tanggal : 19 Februari 2007

tempat : Ruang Sidang Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,



Hj. Sri Utami, S. KM, MM
NIP 140 075 647

Anggota I,



dr. Eva Rosita Dewi
NIP 132 310 653

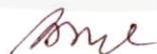
Anggota II



dr. Yudha Nurdian, MKes
NIP. 132 231 409

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Wasis Prajitno, Sp. OG
NIP 140 062 229

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Semoga shalawat serta salam-Nya dicurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.

Rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua tercinta Ibunda Umu Kulsum dan Ayahanda Sukarno yang senantiasa dengan tulus mencurahkan cinta dan kasih sayang, doa serta dukungannya dalam mengiringi setiap langkahku. Tak cukup kata-kata untuk mengungkapkan betapa bangganya dan bersyukur saya memiliki orang tua seperti ayah dan ibu, hanya doa dan cinta kasih yang saya haturkan kepada ayah dan ibu semoga selalu diberi nikmat iman, kesehatan, keselamatan bahagia dunia akhirat Amien.

Rasa hormat dan terima kasih atas segala bimbingan dan arahan kepada :

1. dr Wasis Prjitno, Sp. OG., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Umum Universitas Jember.
2. Hj. Sri Utami, S.KM. MM., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang dengan penuh kesabaran dan telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan perhatiannya dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Eva Rosita Dewi, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang dengan penuh kesabaran dan telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan perhatiannya dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
4. Kepala dan seluruh staf Bakesbanglinmas Kabupaten Lamongan, yang telah membantu dalam hal perijinan.
5. Kepala dan seluruh staf Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, yang telah membantu dalam hal perijinan dan membantu melengkapi data-data penelitian ini.
6. Kepala dan seluruh staf MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan, yang telah membantu melengkapi data-data penelitian dan dalam pelaksanaan penelitian.

7. Erwin Amrillah kakaku dan Achmad Farikh Fanani Amrullah adikku tersayang yang paling kucintai. Terima kasih atas segala dukungan dan doanya.
8. Sayangku Mitha Sarwo Indah yang telah memberikan senyuman manisnya untuk mas, sehingga mas semakin semangat dalam mengerjakan skripsi ini serta matur suwun sanget atas bantuan dan doanya selama ini.
9. Tante Siti dan Om Anwar yang telah memberikan bantuan, dukungan dan doanya.
10. Sahabat-sahabatku Agiek, Dili, Maya, Dewi Cupenk, Sendhi, Hamdi, Eko, Artok, Mukhlis, Doni Finsa, dan Harie. Kalian memang teman-temanku yang terbaik yang selalu ada mendukungku.
11. Sahabat-sahabatku Rendi, Mas Teguh, Bos Edi, Mas Indra Cacing, bang Furqon, terima kasih atas pengertian dan kesabaran serta dukungannya kepadaku.
12. Teman-teman seperjuangan 2002 tetap semangat dan makin kompak ya.
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna dan kesempurnaan hanyalah milik Allah semata. Karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 15 Februari 2007

Penulis

RINGKASAN

Hubungan Status Gizi dengan Tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan, Ahmad Hannan Amrullah, 022010101008, 2007, 49 halaman.

Masalah gizi adalah salah satu masalah yang harus diperhatikan oleh negara-negara di dunia, terutama negara yang sedang berkembang, masalah gizi ini tidak lepas dari ketersediaan makanan. Hubungan erat antara makanan dengan kesehatan manusia telah lama diakui. Sejak tahun 1970 para pembuat kebijakan pembangunan di dunia menyadari bahwa arti makanan lebih luas dari sekedar untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan saja, tapi juga merupakan salah satu faktor terpenting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia dan juga merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Berdasarkan hal ini gizi sangat berpengaruh terhadap kecerdasan dan produktivitas kerja manusia. Masalah pendidikan itu juga tidak lepas dari masalah gizi, hal ini berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh, terutama sel otak. Apabila asupan gizinya kurang, maka pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh akan terganggu dan secara tidak langsung akan mempengaruhi kecerdasan seseorang. Berdasarkan hal diatas peneliti melakukan penelitian mengenai Hubungan Status Gizi dengan Tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai informasi untuk perencanaan upaya kesehatan di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan dan dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *cross sectional* yang dilakukan pada bulan September 2007 di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa MI Ma'arif NU Sunan Drajat

Lamongan usia 8 tahun yang diambil dengan menggunakan tehnik *total sampling* yaitu sebanyak 63 sampel. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis uji *korelasi Pearson* dengan $\alpha < 0,05$. Pengolahan data menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences 11,0* (SPSS 11,0).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 34,92% siswa mempunyai status gizi kurang, 55,56% siswa dengan tingkat prestasi belajar lebih dari cukup. Dari analisis uji statistik *korelasi Pearson* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan $p < 0,05$ ($p = 0,000$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persembahan	iii
Halaman Motto	iv
Halaman Pernyataan	v
Halaman Pengesahan	vii
Kata Pengantar	viii
Ringkasan	x
Daftar isi	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Gizi	4
2.2 Kebutuhan Energi	4
2.2.1 Angka Metabolisme Basal	5
2.2.2 Angka Kecukupan Gizi	5

2.3	Status Gizi	5
2.3.1	Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	6
2.3.2	Penilaian Status Gizi	8
2.3.3	Klasifikasi Status Gizi	11
2.3.4	Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan	13
2.3.5	Tipe Kurva Pertumbuhan	13
2.3.6	Faktor yang Mempengaruhi Kurva Pertumbuhan	15
2.4	Tumbuh Kembang Anak	16
2.4.1	Proses Tumbuh Kembang Anak	17
2.4.2	Pemantauan Pertumbuhan Anak	17
2.4.3	Pemantauan Perkembangan Anak	17
2.5	Masalah Gizi	19
2.6	Hubungan Gizi dengan Kesehatan	20
2.7	Hubungan Gizi dengan Kecerdasan	20
2.8	Pengertian Prestasi	22
2.8.1	Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Belajar	22
2.8.2	Evaluasi Hasil Belajar	23
2.9	Kerangka Penelitian	24
2.9.1	Kerangka Konseptual Penelitian	24
2.9.2	Hipotesa Penelitian	25
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1	Jenis Penelitian	26
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2.1	Tempat Penelitian	26
3.2.2	Waktu Penelitian	26
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.3.1	Populasi Penelitian	26
3.3.2	Sampel Penelitian	27

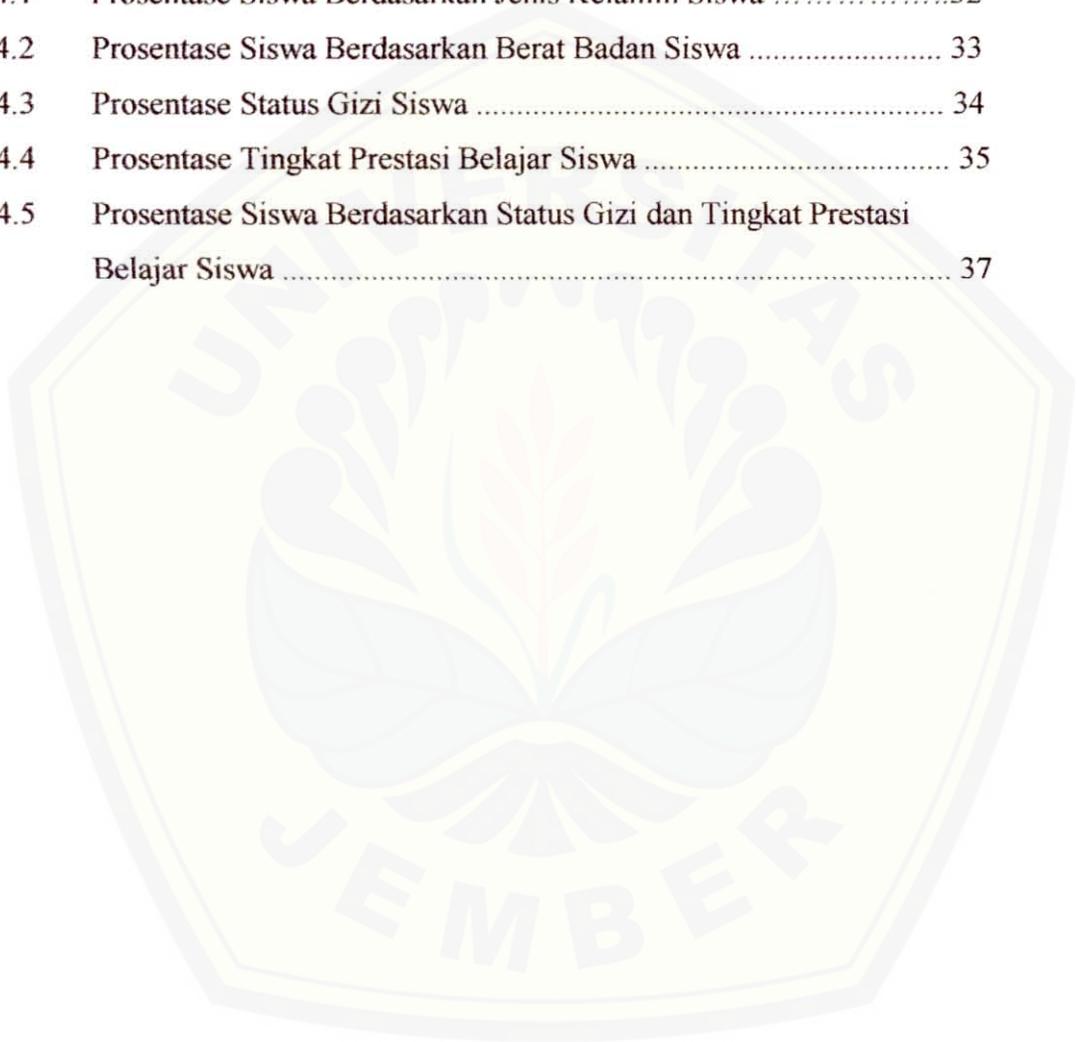
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel	27
3.3.4	Besar Sampel	27
3.4	Variabel Penelitian	27
3.4.1	Klasifikasi Penelitian	27
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	28
3.5	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	30
3.5.1	Alur Penelitian	30
3.5.2	Teknik Analisis Data	30
BAB 4.	HASIL dan PEMBAHASAN	31
4.1	Hasil Penelitian	31
4.1.1	Karakteristik Sampel	31
4.1.2	Analisis Statistik	37
4.2	Pembahasan	37
BAB 5.	KESIMPULAN dan SARAN	43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		48

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Klasifikasi Status Gizi berdasarkan baku Havard.....	13
2.2 Klasifikasi Status Gizi menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat	14
4.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa	32
4.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Berat Badan Siswa	33
4.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi Siswa	34
4.4 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Prestasi Belajar Siswa ..	35
4.5 Distribusi Siswa Berdasarkan Status Gizi dan Tingkat Prestasi Belajar Siswa	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kurva Pertumbuhan	15
2.2 Pertumbuhan Otak dan Reproduksi	17
4.1 Prosentase Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa	32
4.2 Prosentase Siswa Berdasarkan Berat Badan Siswa	33
4.3 Prosentase Status Gizi Siswa	34
4.4 Prosentase Tingkat Prestasi Belajar Siswa	35
4.5 Prosentase Siswa Berdasarkan Status Gizi dan Tingkat Prestasi Belajar Siswa	37



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Hasil Penelitian.....	48
B. Kategori Status Gizi Berdasarkan Indeks Berat Badan Per Umur (BB/U) Siswa Laki-Laki Usia 8 Tahun Klasifikasi Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999 Baku Rujukan WHO-NCHS, 1983	50
C. Kategori Status Gizi Berdasarkan Indeks Berat Badan Per Umur (BB/U) Siswa Perempuan Usia 8 Tahun Klasifikasi Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999 Baku Rujukan WHO-NCHS, 1983	51
D. Uji Statistik Korelasi Pearson	52



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah gizi adalah salah satu masalah yang harus diperhatikan oleh negara-negara di dunia, terutama negara yang sedang berkembang, masalah gizi ini tidak lepas dari ketersediaan makanan. Adanya hubungan erat antara makanan dengan kesehatan manusia telah lama diakui. Sejak tahun 1970 para pembuat kebijakan pembangunan di dunia menyadari bahwa arti makanan lebih luas dari sekedar untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan saja, tapi juga merupakan salah satu faktor terpenting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia dan juga merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Berdasarkan hal ini gizi sangat berpengaruh terhadap kecerdasan dan produktivitas kerja manusia (Almatsier, 2002).

Pada saat ini, Indonesia sedang menghadapi masalah gizi ganda yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Masalah gizi kurang pada umumnya disebabkan oleh kemiskinan; kurangnya persediaan pangan; kurang baiknya kualitas lingkungan (sanitasi); kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, menu seimbang dan kesehatan; dan daerah miskin gizi (iodium). Sebaliknya masalah gizi lebih disebabkan oleh kemajuan ekonomi pada lapisan masyarakat tertentu disertai dengan kurangnya pengetahuan tentang gizi, menu seimbang dan keseimbangan (Slamet dan Djauzi, 1993).

Hasil Susenas dengan analisis data antropometri pada 27 propinsi di Indonesia pada tahun 1989; 1992; 1995; 1998; dan 1999, didapatkan hasil bahwa prevalensi gizi buruk cenderung meningkat dari tahun 1989 sampai tahun 1995 yaitu 6,3% (1989) menjadi 7,23% (1992) dan 11,56% (1995), akan tetapi menurun pada

tahun 1998 dan 1999 yaitu 10,08% (1998) dan 8,11%(1999). Menurunnya prevalensi gizi buruk di Indonesia diduga akibat diselenggarakannya program Jaring Pengaman Sosial Bidang Kesehatan (JPS-BK) yang dikembangkan sejak tahun 1998 antara lain dengan memberikan makanan tambahan (PMT) kepada balita bermasalah melalui rumah sakit dan puskesmas (Departemen Kesehatan, 1999).

Pada usia 8 tahun telah didapatkan pertumbuhan otak yang sudah baik dan perkembangan otaknya sudah baik karena telah didapatkan dendrit pada kurang lebih 70 % sel otak yang berpengaruh terhadap kemampuan belajarnya serta pada usia ini mudah diajak koordinasi (Santoso dan Anne, 2004).

Masalah pendidikan itu juga tidak lepas dari masalah gizi, hal ini berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh, terutama sel otak. Apabila asupan gizinya kurang, maka pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh akan terganggu dan secara tidak langsung akan mempengaruhi kecerdasan seseorang (Soekirman, 1999).

Hal ini yang mendasari penulis untuk mengangkat tema ini, yaitu “hubungan status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa SD”. Penelitian ini dilakukan di Lamongan, tepatnya di MI Ma’arif NU Sunan Drajat pada siswa usia 8 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang penulisan diatas, dapat dirumuskan permasalahan: “Bagaimana hubungan status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui Status Gizi pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan
2. Mengetahui Tingkat Prestasi Belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan
3. Mengetahui Hubungan antara Status Gizi dengan Tingkat Prestasi Belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat digunakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dan MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan sebagai informasi untuk perencanaan upaya kesehatan di SD tersebut
2. Dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Gizi

Kata gizi berasal dari bahasa Arab “ al-ghizza”, yang berarti makanan. Secara klasik kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun, dan memelihara jaringan tubuh serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Tetapi, sekarang kata gizi mempunyai pengertian lebih luas, disamping untuk kesehatan, gizi dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja, maka faktor gizi disamping faktor-faktor lain dianggap penting untuk memacu pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas (Soekirman, 1999).

2.2 Kebutuhan Energi

Pada sistem biologik bentuk energi yaitu : kimia, mekanis, listrik dan panas. Proses perubahan energi makanan kedalam bentuk-bentuk energi lain tidak seluruhnya berjalan dengan efisien dan sekitar 75% energi makanan dikeluarkan dalam bentuk panas, kecuali pada suhu lingkungan yang sangat rendah, panas yang dikeluarkan ini cukup untuk memelihara suhu tubuh, terutama bila tubuh dibalut dengan pakaian. Bila penggunaan energi ini meningkat secara berarti, panas ekstra yang dihasilkan sering berlebihan untuk pemeliharaan suhu tubuh, sehingga dikeluarkan dalam bentuk keringat (Almatsier, 2002).

Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO (1985) adalah konsumsi energi dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang, dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Suhardjo & Clara, 1992). Kebutuhan energi total orang dewasa diperlukan untuk: (1) metabolisme basal; (2) aktivitas fisik dan (3) Specific Dynamic Action (Guyton dan Hall, 1997).

2.2.1 Angka Metabolisme Basal

Angka Metabolisme Basal (AMB) atau BMR (Basal Metabolic Rate) adalah kebutuhan energi minimal yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses yang vital dan untuk mengukurnya harus dalam keadaan basal (keadaan istirahat absolut, tapi dalam keadaan terbangun) (Guyton dan Hall, 1997).

2.2.2 Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah taraf konsumsi zat-zat gizi esensial, yang berdasarkan penelitian pengetahuan ilmiah dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan hampir semua orang sehat. Angka kecukupan gizi berbeda dengan angka kebutuhan gizi. Angka kebutuhan gizi adalah banyaknya zat-zat gizi minimal yang dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan status gizi yang adekuat (Almatsier, 2002).

2.3 Status Gizi

Status Gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2002).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. (Almatsier, 2002).

2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi.

Status gizi anak dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik

a. Faktor intrinsik

Faktor intrinsik yang mempengaruhi status gizi anak, antara lain:

1) Genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar mencapai hasil proses pertumbuhan. Faktor genetik termasuk berbagai faktor bawaan yang normal dan patologis, jenis kelamin, obstetric dan ras atau suku bangsa. Apabila potensi genetik ini dapat berinteraksi dalam lingkungan yang baik dan optimal maka akan menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Bila kondisi lingkungan kurang mendukung, maka potensi genetik yang optimal tidak akan tercapai. Lingkungan ini meliputi bio fisiko-psikososial yang akan mempengaruhi setiap individu mulai dari masa konsepsi sampai akhir hayatnya. Faktor lingkungan dibagi dua, yaitu: lingkungan prenatal dan lingkungan pascanatal. Lingkungan prenatal adalah lingkungan yang mempengaruhi anak pada waktu masih dalam kandungan. Lingkungan pascanatal adalah lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan anak sejak lahir (Supariasa, 2002).

2) Kesehatan

Status gizi ibu sangat mempengaruhi pertumbuhan selama kehamilan. Bila status gizi ibu buruk baik sebelum kehamilan dan selama hamil akan menyebabkan berat badan bayi dan perkembangan janin tidak bisa optimal. Sehingga pertumbuhan organ dan otak janin terhambat, dengan berat badan lahir yang rendah akan menyebabkan bayi itu mudah terkena infeksi yang nantinya bisa menghambat pertumbuhan dan perkembangannya (Supariasa, 2002).

b. Faktor ekstrinsik

Faktor ekstrinsik yang mempengaruhi status gizi antara lain:

1) Tingkat pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan Ibu dapat mempengaruhi kemampuan menyerap atau memahami pengetahuan gizi yang diperoleh. Pendidikan gizi amat diperlukan

agar seseorang lebih tanggap adanya masalah gizi di dalam keluarganya dan bisa mengambil tindakan secepatnya (Supariasa, 2002).

2) Tingkat pengetahuan Ibu

Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi pangan dan status gizi anak karena pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang kebutuhan zat gizi dapat menentukan jumlah dan jenis bahan pangan yang dikonsumsi. Demikian pula pengetahuan gizi ibu dapat menentukan konsumsi pangan dan gizi keluarga serta anak balita. Dengan gizi yang baik, maka pertumbuhan dan perkembangan anak akan bisa optimal (Supariasa, 2002).

3) Keadaan ekonomi atau tingkat pendapatan keluarga

Tingkat pendapatan adalah penghasilan utama dan sampingan seluruh anggota keluarga dalam kurung waktu satu bulan perkapita yang dirupakan dalam bentuk uang. Penghasilan keluarga mempengaruhi mutu fasilitas perumahan, penyediaan air bersih, dan sanitasi yang pada dasarnya sangat berperan terhadap timbulnya penyakit infeksi. Penghasilan keluarga juga menentukan daya beli makanan keluarga, tersedia atau tidaknya makanan dalam keluarga akan menentukan kualitas dan kuantitas bahan makanan yang dikonsumsi oleh anggota keluarga termasuk balita yang sekaligus mempengaruhi zat gizi makanan yang dikonsumsi. Rendahnya pendapatan menyebabkan orang tak mampu membeli pangan dalam jumlah yang diperlukan. Terdapat keluarga yang punya pendapatan keluarga yang cukup, tapi sebagian anak balitanya kurang gizi, hal itu dikarenakan pengaturan uang belanjanya kurang baik. Misalnya: untuk belanja pangan disediakan uang sedikit, sedang yang lain digunakan untuk pembelian barang lain karena pengaruh lingkungan dan kebiasaan. Terdapat yang membeli pangan dalam jumlah cukup tetapi karena kurang pandai memilih tiap jenis pangan yang dibeli sehingga berakibat kurangnya mutu dan keragaman pangan yang diperoleh (Supariasa, 2002).

4) Konsumsi makanan balita

Konsumsi makanan merupakan semua masukan makanan yang dinyatakan dalam bentuk bahan makanan mentah setelah dikonversikan dari makanan matang dengan satuan masing-masing zat gizi (Supariasa, 2002).

Manusia memerlukan zat gizi agar dapat hidup sehat dan mempertahankan keehatannya. Zat gizi tersebut diperoleh melalui konsumsi makanan yang berguna untuk melakukan aktivitas, pemeliharaan tubuh, pertumbuhan dan perkembangan. Apabila asupan gizinya kurang, maka aktivitas, pemeliharaan tubuh, pertumbuhan dan perkembangan akan terganggu. Masalah gizi selalu berhubungan dengan makanan, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Kuantitas meliputi penyediaan pangan yang mencukupi kebutuhan tubuh akan energi, kualitas meliputi kebutuhan tubuh akan zat-zat gizi untuk pertumbuhan, perbaikan jaringan dan pemeliharaan tubuh agar sesuai dengan fungsinya. Jumlah makanan yang dikonsumsi cukup belum tentu kualitas gizi yang diberikan kepada tubuh sesuai yang dibutuhkan (Santoso dan Anne, 2004).

Tingkat konsumsi akan mencerminkan keadaan gizi seseorang, namun tingkat konsumsi tidak dapat digunakan untuk menilai keadaan atau status gizi secara langsung (Almatsier, 2002).

2.3.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi ada dua cara yaitu secara langsung dan tidak langsung (Aritonang, 1996).

a. Penilaian terhadap status gizi secara langsung

Penilaian terhadap status gizi secara langsung dilakukan melalui empat cara yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik.

1) Antropometri

Antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan energi dan protein. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Langkah-langkah menentukan status gizi dengan antropometri yaitu dengan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dan lingkaran lengan atas.

Data antropometri dibandingkan dengan standar baku kemudian diklasifikasikan. Salah satu indikator antropometri yang paling banyak digunakan dan merupakan ukuran yang penting adalah berat badan. Berat badan dipakai pada setiap kesempatan memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. Berat badan merupakan hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang telah ada pada tubuh antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lain. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik pada saat mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak, sensitive terhadap perubahan sedikit saja, pengukuran obyektif dan dapat diulangi, dapat digunakan timbangan apa saja yang relatif murah, mudah dan tidak memerlukan banyak waktu (Aritonang, 1996).

Berat badan merupakan parameter yang paling baik, paling sering digunakan untuk menentukan status gizi karena caranya mudah sehingga dapat dikerjakan oleh orang tua anak, tidak harus oleh tenaga kesehatan dengan mengetahui cara menimbang yang benar sehingga didapatkan hasil penimbangan yang tepat. Berat badan dapat diukur sekali (misal untuk kepentingan survey). Panjang badan atau tinggi badan merupakan penjumlahan empat komponen yaitu tungkai, pelvis, tulang belakang dan kepala sehingga mengukur yang benar sulit dilaksanakan (Hasan & Alatas, 1998).

Berdasarkan indikator antropometri (Berat badan, umur, tinggi badan, dan lingkar lengan atas) dapat dilakukan berbagai macam pengukuran, antara lain: BB/U, TB/U, BB/TB, LLA yang masing-masing punya keuntungan dan kekurangan serta digunakan untuk usia 0-17 tahun. BB/U mempunyai keuntungan sebagai indikator yang baik untuk KEP akut dan khronis; sensitive terhadap perubahan keadaan gizi yang kecil; pengukuran obyektif dan bila diulang memberikan hasil yang sama; peralatan dapat dibawa kemana-mana dan relatif murah; pengukuran mudah dilaksanakan dan teliti; pengukuran tidak memakan waktu yang lama dan dapat memberikan hasil sama bila diulang pengukurannya. (Aritonang, 1996).

Berdasarkan pengukuran BMI dapat dilihat secara tidak langsung gambaran gizi seseorang. BMI digunakan untuk usia 18 tahun keatas. Bila nilai

BMI seseorang <18 maka orang itu dapat dikatakan tidak mempunyai berat yang ideal atau bisa disebut kurus. Bila nilai BMInya antara 18-25 dapat dikatakan bahwa dia mempunyai berat badan yang ideal, Tapi bila nilai BMInya melebihi dari 25 (>25) maka dapat dikatakan orang itu kelebihan berat badan atau obesitas (Aritonang, 1996).

Pada orang yang kurus orangnya mudah letih, kurang mampu bekerja keras dan mudah terserang penyakit seperti: penyakit infeksi, depresi, anemia, diare. Pada orang yang obesitas (kelebihan berat badan/gemuk): orangnya lamban, malas mengerjakan sesuatu, mempunyai resiko terkena penyakit seperti: jantung dan pembuluh darah, kencing manis, tekanan darah tinggi, gangguan sendi dan tulang, gangguan ginjal, gangguan kandung empedu, dan kanker (Supariasa, 2002).

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode pemeriksaan yang didasarkan atas perubahan yang terjadi dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi yang dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, mukosa mulut atau organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini untuk survey secara cepat dan digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda atau gejala dan riwayat penyakit (Aritonang, 1996).

3) Biokimia

Dengan pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, yaitu darah, urin, feces, hati dan otot. Metode ini digunakan digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi (Aritonang, 1996).

4) Biofisik

Metode penentuan gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dan jaringan. Metode ini digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (Aritonang, 1996).

b. Penentuan status gizi dengan cara tak langsung

Penentuan status gizi secara tak langsung dapat dilakukan dengan cara:

1) Statistik vital

Berdasarkan analisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Ada beberapa informasi yang dijadikan pegangan untuk menganalisis keadaan gizi disuatu wilayah yaitu: angka kematian pada kelompok umur tertentu, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu, statistik pelayanan kesehatan dan penyakit infeksi yang berhubungan dengan gizi (Santoso dan Anne, 2004).

2) Faktor ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi misalnya iklim, tanah dan irigasi (Aritonang, 1996).

2.3.3 Klasifikasi status gizi

Dalam menentukan status gizi harus ada ukuran baku (referens). Baku antropometri yang sekarang digunakan di Indonesia adalah WHO-NCHS (World Health Organisation-National Center for Health Statistik) atau baku Harvard. (Supariasa, 2002)

Berdasarkan baku Harvard, status gizi dapat dibagi menjadi 4 antara lain: gizi lebih (over weight) termasuk kegemukan dan obesitas, gizi baik (well nourished), gizi kurang (under weight), gizi buruk termasuk marasmus, marasmik-kwashiorkor dan kwashiorkor (Almatsier, 2002).

a. Klasifikasi Status Gizi menurut Rekomendasi Lokakarya Antropometri, 1975 serta Puslitbang Gizi, 1978

Klasifikasi ini menggunakan lima macam indeks yaitu: BB/U, TB/U, LLA/U, BB/TB, dan LLA/TB dengan *baku Harvard*. Garis baku adalah persentil 50 baku Harvard.

Tabel 2.1 Klasifikasi status gizi berdasarkan baku Harvard

Kategori	BB/U	TB/U	LLA/U	BB/TB	LLA/TB
Gizi baik	100-80 %	100-95 %	100-85 %	100-90 %	100-85 %
Gizi kurang	<80-60 %	<95-85 %	<85-70 %	<90-70 %	<85-75 %
Gizi buruk	<60 %	<85 %	<70 %	<70 %	<75 %

Sumber: Supariasa dkk, 2002

Keterangan:

BB/U = Berat badan menurut umur

TB/U = Tinggi badan menurut umur

LLA/U = Lingkar lengan atas menurut umur

BB/TB = Berat badan per tinggi badan

LLA/TB = Lingkar lengan atas per tinggi badan

b. Klasifikasi menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999

Dalam buku petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi (PSG) anak balita tahun 1999, klasifikasi status gizi ada lima, yaitu: gizi lebih, gizi baik, gizi sedang, gizi kurang dan gizi buruk dengan baku rujukan WHO-NCHS dengan indeks BB menurut umur.

Tabel 2.2 Klasifikasi status gizi menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat

Kategori	Cut off point (Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983)
Gizi lebih	> 120 %
Gizi baik	80 – 120%
Gizi sedang	70-79,9%
Gizi kurang	60 – 69.9%
Gizi buruk	<60%

Sumber: Supariasa dkk, 2002

Keterangan:

BB/U = Berat Badan menurut Umur

2.3.4 Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan

a. Pengertian Pertumbuhan

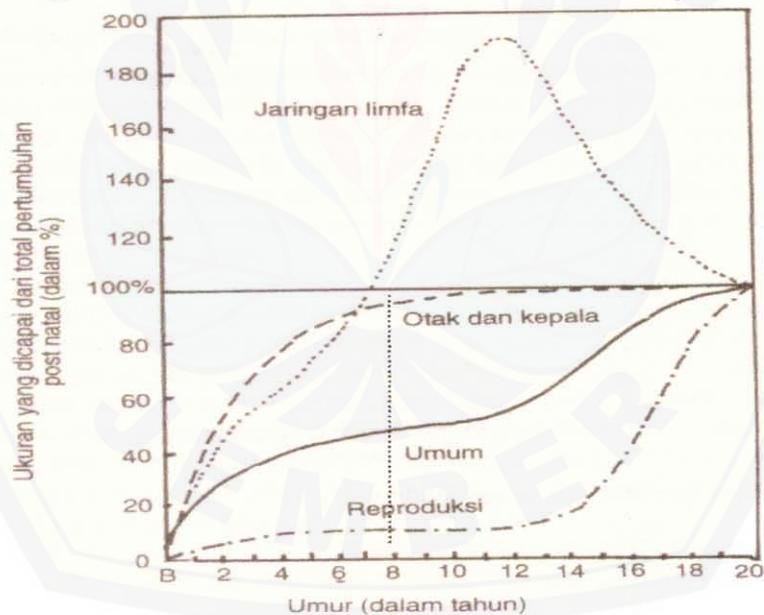
Pertumbuhan berarti bertambah besar dalam ukuran fisik, akibat berlipat gandanya sel dan bertambah banyaknya jumlah zat antarsel (Davidson, 1979).

b. Pengertian Perkembangan

Perkembangan adalah bertambahnya ukuran dan kompleksitas dari fungsi sel (Rynbergen dan Cooper, 2000).

2.3.5 Tipe Kurva Pertumbuhan

Pertumbuhan fisik terus berlangsung setelah bayi dilahirkan. Jenis-jenis pertumbuhan dari berbagai organ tubuh setelah lahir terlihat pada gambar dibawah ini:



Sumber: Aritonang, 1996

Gambar 2.1 Kurva Pertumbuhan

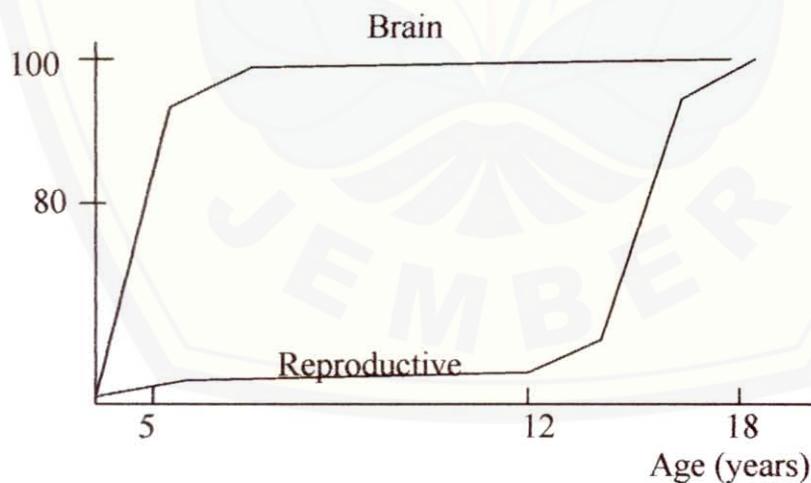
Ada empat tipe kurva pertumbuhan, meliputi kurva umum, kurva perkembangan otak dan kepala, kurva reproduksi, dan kurva jaringan limfa (Aritonang, 1996).

a. Kurva Umum

Kurva Umum menjelaskan pertumbuhan otot, rangka, organ-organ tertentu, seperti hati, ginjal, gambaran tinggi dan berat badan. Dalam kurva tersebut ada dua masa pertumbuhan cepat, yaitu pada tahun pertama kehidupan dan pada masa remaja (Aritonang, 1996).

b. Kurva Perkembangan Otak dan Kepala

Kurva ini menggambarkan laju pertumbuhan daerah kepala, misalnya tengkorak, mata, dan kuping. Pola pertumbuhannya berbeda dengan kurva umum, pada kurva perkembangan otak dan kepala hanya ada satu periode yang sangat tajam perubahannya, yaitu sejak lahir hingga berumur 3 tahun, dan lambat laun berkurang sampai umur 6 tahun. Dengan demikian, perkembangan otak dan kepala yang cepat terjadi pada awal kehidupan (Aritonang, 1996).



Sumber: Aritonang, 1996

Gambar 2.2 Pertumbuhan otak dan reproduksi

c. Kurva Reproduksi

Pada kurva ini tampak bahwa pada masa bayi, pada awal dan pertengahan masa kanak-kanak hanya terjadi perubahan kecil. Pertumbuhan cepat terjadi pada umur 14-15 tahun. Laju perubahan sistem reproduksi pada masa dewasa jauh melampaui laju pertumbuhan bagian umum, misalnya: rangka, tinggi badan, dan berat badan. Ini terjadi karena pengaruh kelenjar dan hormone (Aritonang, 1996).

d. Kurva Jaringan Limfa

Kurva ini menggambarkan perubahan dalam jaringan limfoid, misalnya tonsil, adenoids, apendiks, dan nodes limfa. Disini pertumbuhannya benar-benar tidak diketahui sejak lahir sampai usia 6 tahun, dan agaknya pertumbuhan ini akan terus naik dan mencapai puncak pada usia 12 tahun dan selanjutnya menurun. Walaupun kurva turun, laju pertumbuhan jaringan limfoid masih tinggi (Aritonang, 1996).

2.3.6 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kurva Pertumbuhan

Ada empat faktor yang mempengaruhi kurva pertumbuhan, antara lain:

a. Derajat pertumbuhan yang akan dicapai

Kasus-kasus tertentu, seperti keadaan sakit atau kondisi gizi buruk, mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan. Artinya pertumbuhan tetap terjadi tetapi, prosesnya lebih lambat sampai keadaan negatif tersebut dapat dipulihkan. Derajat pertumbuhan yang akan dicapai dipengaruhi oleh faktor genetik yang pengaruhnya lebih kuat pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki (Aritonang, 1996).

b. Derajat Kematangan

Pengaturan perkembangan fisik dipengaruhi oleh adanya derajat kematangan dalam berbagai bagian tubuh, Misalnya, kepala selalu lebih dahulu berkembang dibandingkan dengan tubuh, dan tubuh selalu berkembang lebih dahulu dibandingkan anggota-anggota badan lainnya (Aritonang, 1996).

c. Pengaturan Umpan Balik

Ini mengakibatkan penyesuaian struktur biologis terhadap feedback. Misalnya, sekresi dari kelenjar pituitary mempengaruhi kelenjar-kelenjar lainnya, seperti kelenjar thyroid dan kelenjar seks. Sekresi kelenjar pituitary menyesuaikan dengan keadaan hormon di dalam kelenjar-kelenjar lainnya. Bila sekresi kelenjar lainnya mencapai keadaan yang tepat dengan yang dibutuhkan, pituitary akan mengatur pengeluarannya agar kesetimbangan dalam pertumbuhan dapat tetap berjalan (Hasan & Alatas, 1998).

d. Besar Tubuh (body mass)

Pada saat tertentu tubuh akan bertambah besar secara cepat. Pada anak perempuan, misalnya, pertumbuhan besar tubuh yang cepat terjadi pada saat akil baligh, yaitu pada saat mulai menarche (menstruasi pertama). Umur masing-masing individu pada waktu menarche tidak selalu sama, dan berbeda antara sosioekonomi dan budaya yang berlainan. Pada saat berat badan mencapai 50 kg, anak perempuan tertentu mencapainya lebih awal daripada anak perempuan lainnya, atau dapat pula sebaliknya (Aritonang, 1996).

2.4 Tumbuh Kembang Anak

Pada masa tumbuh kembang seorang anak, faktor genetik yang dianggap sebagai penentu potensi bawaan saling pengaruh-mempengaruhi dengan faktor lingkungan antara lain infeksi, gizi, sosial, emosional, kultural, politik (Samsudin, 1985).

Supaya mencapai potensi genetika secara optimal diperlukan lingkungan fisikobio-psikososial yang adekuat. Sudyanto mengelompokkan lingkungan fisikobio-psikososial atas 4 macam lingkungan yaitu: 1) Keluarga, meliputi aspek-aspek persiapan fisik, mental dan sosial. Aspek-aspek ini berkaitan dengan kehidupan keluarga, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, kemampuan, dan waktu untuk membina, gizi, perumahan dan lingkungan pemukiman. 2) Kesehatan ibu dan anak atau lingkungan perlindungan kesehatan anak. Hal ini mencakup aspek-aspek antara lain promotif (pembinaan kesehatan anak yang lebih ditekankan pada upaya penanaman kehidupan sehat), preventif (upaya pencegahan penyakit),

kuratif (upaya pengobatan yang lebih lanjut) dan rehabilitatif. 3) Pemukiman, meliputi aspek geografis, iklim, komunikasi, jumlah penduduk, kegiatan ekonomi, pelayanan sosial-sanitasi-pendidikan, produksi pengolahan, penyimpanan, distribusi bahan makanan, budaya, nilai sosial, agama, keamanan, stabilitas serta kebijaksanaan pemerintah. 4) Stimulasi/Pendidikan, adalah pemberian stimulasi/ rangsangan untuk perkembangan fisik/motorik, perkembangan emosi, perkembangan sosial, perkembangan intelektual yang dapat terjadi di sekolah dan di masyarakat (Santoso & Anne, 2004).

2.4.1 Proses Tumbuh Kembang Anak

Proses tumbuh kembang anak terdiri atas dua proses yang tidak dapat dipisahkan karena saling mempengaruhi, yaitu proses pertumbuhan yang ditandai oleh semakin besarnya ukuran tubuh (berat, tinggi badan, lingkaran lengan atas, dan lainnya); dan proses perkembangan yang ditandai oleh semakin bertambahnya kemampuan anak (koordinasi gerakan, bicara, kecerdasan, pengendalian perasaan, interaksi dengan orang lain, dan sebagainya). Kedua proses ini perlu diikuti secara teratur yaitu dipantau, sehingga bila ada kelambatan dalam proses tumbuh kembang dapat segera diketahui dan dilakukan tindakan (Santoso & Anne, 2004).

2.4.2 Pemantauan Pertumbuhan Anak

Terdapat berbagai cara untuk mengikuti pertumbuhan anak secara teratur. Salah satu yang dapat dilakukan secara mudah disekolah oleh guru adalah dengan memantau berat badan anak menurut tinggi badannya. Hasil pengukuran dicocokkan dengan tabel berat badan menurut tinggi badan sehingga status gizi anak dapat diketahui (Soekirman, 1999).

2.4.3 Pemantauan Perkembangan Anak

Perkembangan anak menurut kemampuannya dapat dikelompokkan dalam 4 aspek, yaitu (Hasan & Alatas, 1998):

a. Kemampuan gerak dasar

Yaitu kemampuan melakukan gerakan yang tampak jelas, misalnya berjalan, berlari, melompat.

b. Kemampuan gerak halus

Yaitu kemampuan melakukan gerakan halus yang memerlukan kecermatan dan koordinasi gerakan otot kecil, misalnya mengancingkan baju, mengedipkan mata.

c. Kemampuan berbicara, bahasa, dan kecerdasan

Yaitu kemampuan mengungkapkan perasaan, keinginan dan pendapat melalui kata-kata, mengerti dan memahami perkataan orang lain, serta kemampuan berfikir.

d. Kemampuan bergaul dan mandiri

Yaitu kemampuan berteman, mengenal sopan santun, mengikuti peraturan, dan memenuhi kebutuhan sendiri.

Ada dua faktor yang mempengaruhi proses tumbuh kembang optimal seorang anak, yaitu faktor dalam dan faktor luar.

a. Faktor Dalam

Merupakan faktor-faktor yang ada dalam diri anak itu sendiri baik faktor bawaan maupun faktor yang diperoleh. Termasuk disini:

- 1) Hal-hal yang diturunkan dari orang tua maupun generasi sebelumnya yaitu warna rambut, bentuk tubuh.
- 2) Unsur berpikir dan kemampuan intelektual yaitu kecepatan berpikir.
- 3) Keadaan kelenjar zat-zat dalam tubuh, yaitu kekurangan hormon yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak.
- 4) Emosi dan sifat-sifat tertentu yaitu pemalu, pemaarah, tertutup dan lainnya (Santoso & Anne, 2004).

b. Faktor Luar

Yaitu faktor-faktor yang ada diluar atau berasal dari luar diri anak,

mencakup lingkungan fisik dan sosial serta kebutuhan fisik anak, mencakup;

- 1) Keluarga
- 2) Gizi
- 3) Budaya
- 4) Teman bermain dan sekolah (Hasan & Alatas, 1998).

2.5 Masalah Gizi

Masalah gizi semula dianggap sebagai masalah kesehatan yang hanya dapat ditanggulangi dengan pengobatan medis atau kedokteran. Namun, kemudian disadari bahwa gejala klinis gizi kurang yang banyak ditemukan dokter ternyata adalah tingkatan akhir yang sudah kritis dari serangkaian proses lain yang mendahuluinya. Secara nasional ada empat masalah gizi yang utama di Indonesia yaitu: 1) kurang kalori protein (KKP), 2) kekurangan vitamin A, 3) kekurangan garam besi dan anemia gizi, dan 4) gondok endemik (gangguan akibat defisiensi yodium) (Santoso & Anne, 2004).

Secara umum pembagian kekurangan gizi diatas disebabkan oleh:

1. Kemiskinan; indikatornya taraf ekonomi keluarga dan ukuran yang dipakai adalah garis kemiskinan.
2. Sosial budaya; indikatornya adalah stabilitas keluarga dengan ukuran frekuensi nikah-cerai-rujuk, anak-anak yang dilahirkan dilingkungan keluarga yang tidak stabil akan sangat rentan terhadap penyakit gizi kurang dan demografi yang meliputi susunan dan pola kegiatan penduduk.
3. Kurangnya pengetahuan dan pengertian; indikatornya kurangnya pengetahuan dan keterampilan di bidang memasak, konsumsi anak, keragaman bahan dan keragaman jenis masakan yang mempengaruhi kejiwaan misalnya kebosanan.
4. Pengadaan dan distribusi pangan; indikatornya adalah tidak meratanya distribusi pangan ke masyarakat.
5. Bencana alam; Indikatornya karena terjadi bencana alam terjadi kekurangan produksi pangan yang berlanjut menjadi kurang gizi (Khumaidi, 1994).

2.6 Hubungan Gizi dengan Kesehatan

Defisiensi gizi sering dihubungkan dengan infeksi. Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara: yaitu mempengaruhi nafsu makan, dapat juga menyebabkan kehilangan bahan makanan karena diare/muntah-muntah atau mempengaruhi metabolisme makanan dan banyak cara lain lagi. Defisiensi gizi sering merupakan awal dari gangguan sistem kekebalan. Gizi kurang menghambat reaksi imunologis dan berhubungan dengan tingginya prevalensi dan beratnya penyakit infeksi. Infeksi sendiri mengakibatkan si penderita kehilangan bahan makanan melalui muntah-muntah dan diare. Selain itu juga penghancuran jaringan tubuh akan meningkat, karena dipakai untuk pembentukan protein atau enzim-enzim yang diperlukan dalam usaha pertahanan tubuh. Gangguan gizi dan infeksi sering saling bekerjasama, dan bila bekerja bersama-sama akan memberikan prognosis yang lebih buruk dibandingkan dengan bila kedua factor tadi masing-masing bekerja sendiri-sendiri. Infeksi memperburuk taraf gizi dan sebaliknya, gangguan gizi memperburuk kemampuan anak untuk mengatasi penyakit infeksi. Kuman-kuman yang kurang berbahaya bagi anak-anak dengan gizi baik, bisa menyebabkan kematian pada anak dengan gizi buruk (Santoso & Anne, 2004).

2.7 Hubungan Gizi dengan kecerdasan

Masalah defisiensi gizi khususnya KKP (Kurang Kalori Protein) menjadi perhatian karena berbagai penelitian menunjukkan adanya efek jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan otak manusia (Almatsier, 2002).

Sebagaimana halnya dengan organ-organ lain dalam tubuh, otak terutama berkembang pada awal kehidupan sampai periode tertentu dalam masa kehidupan seseorang. Pada fase ini terjadi berbagai keadaan seperti pengaruh obat-obatan, radiasi, kekurangan oksigen, dan terlebih penting ialah kekurangan makanan atau zat makanan/zat gizi. Dalam hal ini dapat terjadi kelainan yang bersifat dapat pulih maupun maupun tidak pulih. Antara lain otak mengalami pengaruh sehingga tidak dapat mencapai tumbuh kembang yang optimal sesuai dengan potensi genetiknya (Santoso & Anne, 2004).

Menurut Darwin Karyadi (1990) pertumbuhan paling cepat sel-sel otak terjadi pada bulan ke-3 dan ke-4 kehamilan, dan mencapai maksimal pada minggu ke-26. Perbanyakan sel otak akan terhambat atau terhenti jika pada masa ini zat-zat yang diperlukan tidak tersedia dalam jumlah yang mencukupi, atau jika ibu hamil menderita gizi buruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa retardasi pertumbuhan otak banyak terkait dengan masukan makanan yang kurang, terutama kurang energi dan protein, serta defisiensi zat gizi tertentu. Pada anak usia 2-3 tahun, disamping masukan energi dan protein, masukan zat-zat gizi khusus, seperti seng, besi dan vitamin A, perlu mendapat perhatian yang layak karena ada relevansinya dengan perbanyakan sel tertentu dan bagian dari otak. Konsekuensinya kelak dapat mengganggu kemampuan anak memecahkan masalah dan mengingat informasi serta mengurangi daya cipta (Santoso & Anne, 2004).

Otak yang juga disebut neuron, merupakan unit aktif sistem saraf. Neuron terdiri dari sel saraf dan proses sel saraf. Antara dua neuron dihubungkan oleh "lintas senjang" yang disebut sinaps. Proses penghantaran rangsangan oleh neuron atau berlangsung secara elektrik melalui proses kimiawi di lintas senjang (Santoso & Anne, 2004).

Pada usia dua tahun 50% dari sel-sel otak anak sudah dilengkapi dengan dendrit, pada usia enam tahun 70%, pada usia 20 tahun 90%, dan sisanya dipenuhi pada usia selanjutnya. Lebih banyak dendrit yang terbentuk berarti lebih banyak sinapsis yang berpotensi untuk lebih berkemampuan dalam belajar. Jika pada masa puncak pembentukan dendrite tidak tersedia cukup zat gizi maka jumlah sinapsis yang terbentuk akan berkurang, dan pada fungsi mental berkurang, seperti: daya ingat kurang, kapasitas belajar kurang, atau ambang sakit rendah (Santoso & Anne, 2004).

2.8 Pengertian Prestasi

Prestasi belajar dapat diartikan sebagai sesuatu hal yang membanggakan yang didapatkan melalui kegiatan pembelajaran (Poerwadarminta, 2002).

Sangatlah wajar apabila dari mereka yang memiliki intelegensi tinggi diharapkan akan dapat diperoleh prestasi belajar yang tinggi pula. Intelegensi dapat diartikan *ability to learn*, yaitu kemampuan untuk belajar. Kemudahan dalam belajar disebabkan tingkat intelegensi yang tinggi yang terbentuk oleh ikatan-ikatan syaraf antara stimulus dan respons yang mendapat penguatan. (Azwar, 2004).

Belajar, dalam pengertian yang paling umum adalah setiap perubahan perilaku yang diakibatkan pengalaman atau sebagai hasil interaksi individu dalam lingkungannya. Dalam pengertian yang lebih spesifik, belajar didefinisikan sebagai akuisisi atau perolehan pengetahuan dan kecakapan baru (Azwar, 2004).

2.8.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Belajar

Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain faktor internal (faktor yang bersumber dari dalam) dan faktor eksternal (faktor yang bersumber dari luar).

a. Faktor internal meliputi:

- 1) Fisik : panca indera dan kondisi fisik umum
- 2) Psikologis : Variabel nonkognitif (minat, motivasi dan variabel kepribadian) dan kemampuan kognitif (kemampuan khusus/bakat dan kemampuan umum/intelegensi).

b. Faktor eksternal meliputi:

- 1) Fisik : kondisi tempat belajar, sarana dan perlengkapan belajar, materi pelajaran dan kondisi lingkungan belajar.
- 2) Sosial : dukungan sosial dan pengaruh budaya.

2.8.2 Evaluasi Hasil Belajar

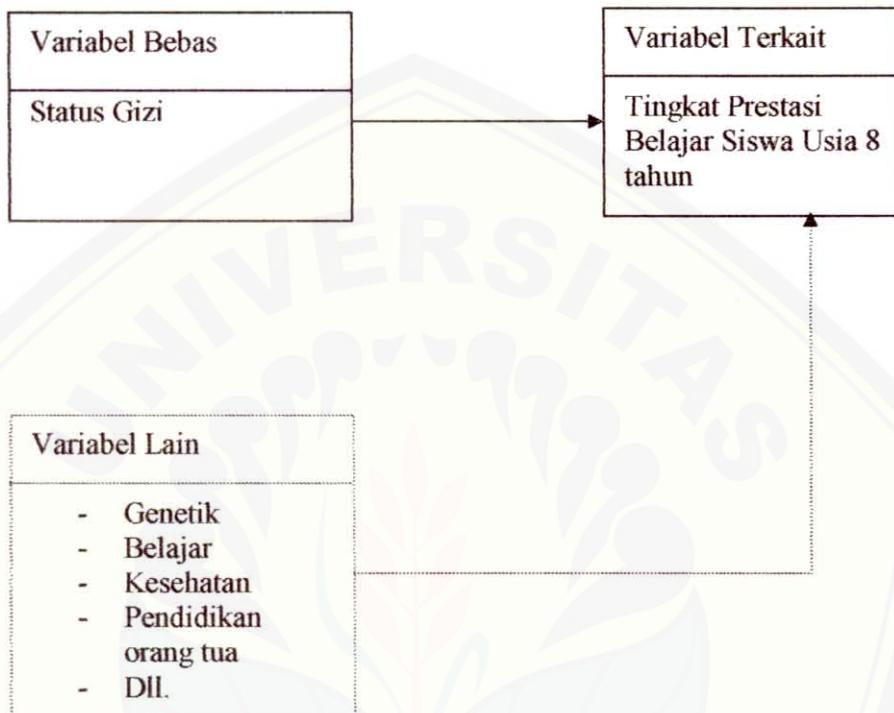
Evaluasi hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa (Oemar, 1994).

Adapun jenis-jenis evaluasi belajar adalah sebagai berikut:

- a. Evaluasi sumatif: suatu bentuk pelaksanaan evaluasi yang dilakukan pada waktu berakhirnya suatu program pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui hasil akhir yang didapat siswa yakni penguasaan pengetahuan.
- b. Evaluasi formatif: evaluasi yang dilakukan selama berlangsungnya program kegiatan pembelajaran untuk memperoleh informasi balikan terhadap proses belajar.
- c. Evaluasi reflektif: pelaksanaan evaluasi yang dilakukan sebelum proses pelajaran berlangsung untuk mengetahui tingkat kesiapan dan penguasaan bahan oleh siswa.
- d. Kombinasi pelaksanaan evaluasi untuk mengetahui keefektifan belajar mengajar (Nasution, 1998).

2.9 Kerangka Penelitian

2.9.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Keterangan gambar :

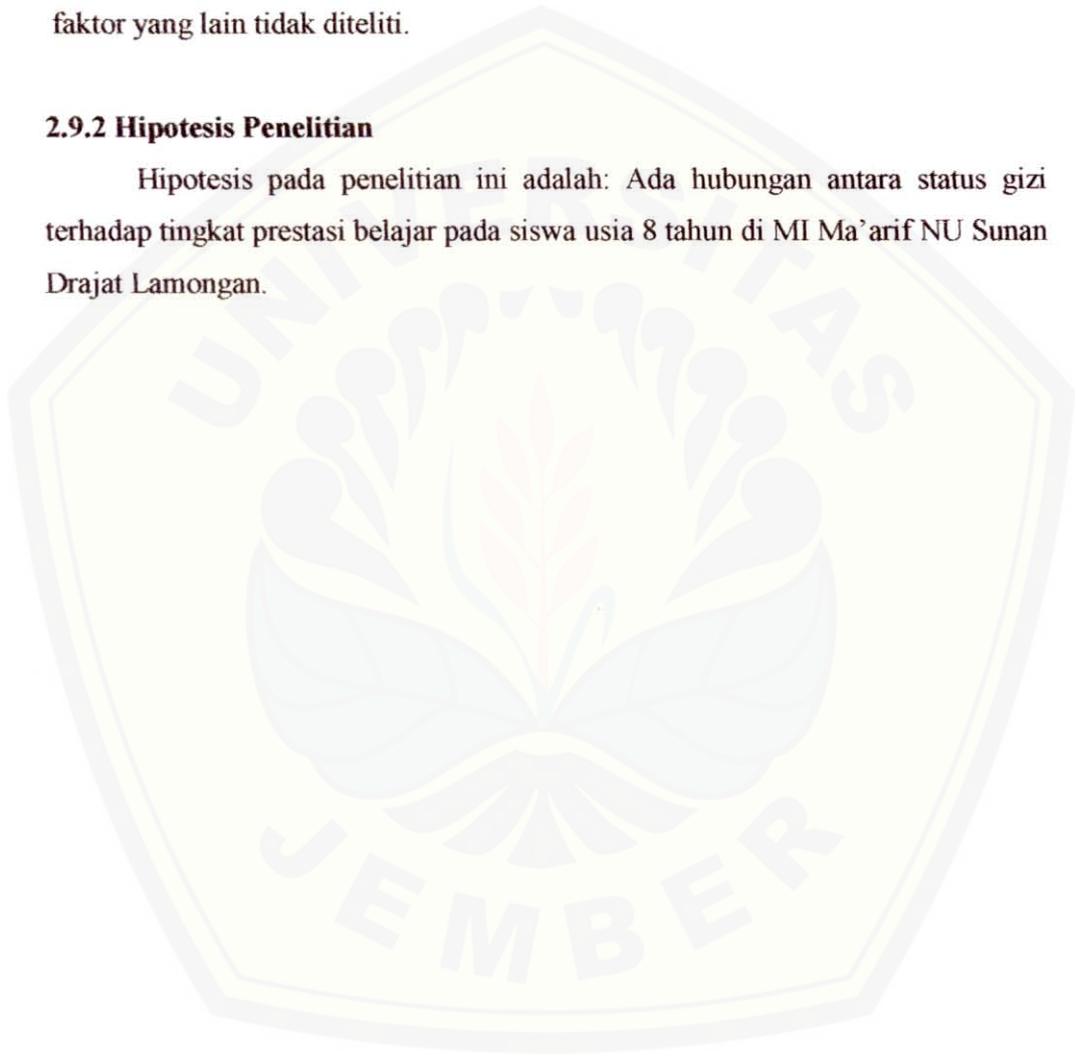
- : diteliti
- : tidak diteliti

Tingkat prestasi dari seorang anak selain ditentukan dari asupan gizinya, juga dari kemauannya untuk mempelajari sesuatu dengan sungguh-sungguh, perhatian dan didikan orang tuanya, kesehatannya serta secara tidak langsung genetik juga mempengaruhinya. Berdasarkan asupan gizi yang cukup baik terutama pada masa pertumbuhan otak, dengan terhindarnya dari penyakit, faktor

orang tuanya yang selalu mendukung proses belajar anak dan faktor lingkungan yang berefek baik serta adanya kemauan dari si anak sendiri dalam mempelajari sesuatu, maka dapat dipastikan prestasi belajar anak pasti baik. Dalam penelitian ini hanya akan mengukur “Hubungan status gizi terhadap tingkat prestasi pada siswa usia 8 tahun MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan”, sedangkan faktor-faktor yang lain tidak diteliti.

2.9.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah: Ada hubungan antara status gizi terhadap tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan.





BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Survei yang mana observasi dilakukan pada status gizi seseorang dalam keadaan “apa adanya”, tanpa manipulasi (Pratiknya, 2003). Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan model pendekatan atau observasi sekaligus pada satu saat atau point time approach. Artinya, tiap subjek hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan, hal ini tidak berarti bahwa subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Pratiknya, 2003).

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan yang terpilih sebagai sampel penelitian.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2006.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah semua siswa MI Ma’arif NU Sunan Drajat Lamongan.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah semua siswa MI Ma'arif NU Sunan Drajat Kabupaten Lamongan usia 8 tahun.

3.3.3 Tehnik Pengambilan Sampel

Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *total sampling*.

3.3.4 Besar Sampel

Besar sampel yang diteliti adalah semua siswa usia 8 tahun MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan sebanyak 63 siswa.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Klasifikasi Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi pada siswa usia 8 tahun MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

b. Variabel Tergantung

Variabel Tergantung dalam penelitian ini adalah tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

c. Variabel Lain

Variabel lain merupakan variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Genetik
- 2) Frekuensi belajar

- 3) Kesehatan
- 4) Pendidikan orang tua.
- 5) dll.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi siswa MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

1) Definisi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2002).

2) Metode Pengukuran

Status gizi diukur secara antropometri dengan melihat presentasi BB/U (berat badan per umur) dengan bantuan timbangan berat badan dan dengan menggunakan standar baku WHO-NCHS 1983.

Kategori	Cut off point (Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983)
Gizi lebih	> 120 %
Gizi baik	80 – 120%
Gizi sedang	70-79,9%
Gizi kurang	60 – 69.9%
Gizi buruk	<60%

Sumber: Supariasa dkk, 2002

Keterangan:

BB/U = Berat Badan menurut Umur

b. Variabel Tergantung

Dalam penelitian ini yang dianggap variabel tergantung adalah tingkat prestasi belajar siswa-siswi MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan.

1) Definisi

Prestasi belajar dapat diartikan sebagai sesuatu hal yang membanggakan yang didapatkan melalui kegiatan pembelajaran (Poerwadarminta, 2002).

2) Metode Pengukuran

Tingkat prestasi belajar diukur dengan melihat nilai raport terakhir (total semua mata pelajaran) siswa MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan (Azwar, 2004). Kriteria nilai menggunakan pedoman dari Departemen Pendidikan Nasional,

seperti yang tertera pada halaman depan rapor, yaitu:

- Nilai 100 : istimewa
- Nilai 90-99 : sangat baik
- Nilai 80-89 : baik
- Nilai 70-79 : lebih dari cukup
- Nilai 60-69 : cukup
- Nilai 50-59 : kurang
- Nilai 40-49 : kurang sekali

3.5 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

3.5.1 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian

3.5.2 Teknik Analisis Data

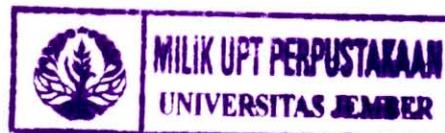
Data penelitian survey ini akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Sedangkan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar digunakan analisis korelasi Pearson dengan $\alpha = 0,05$ dan diolah dengan menggunakan bantuan program *Statistical Packages for The Social Science* (SPSS 11.0)

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Prestasi pada siswa usia 8 tahun MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menunjukkan 34,92% siswa mempunyai status gizi kurang, 31,74% siswa mempunyai status gizi baik, 25,40% siswa mempunyai status gizi sedang, dan 7,94% siswa mempunyai status gizi buruk.
2. Penelitian ini menunjukkan 55,56% siswa dengan tingkat prestasi belajar lebih dari cukup, 26,98% siswa dengan tingkat prestasi belajar cukup, 11,11% siswa dengan tingkat prestasi belajar baik, dan 6,35% siswa dengan tingkat prestasi belajar kurang.
3. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan tingkat prestasi belajar pada siswa usia 8 tahun di MI Ma'arif NU Sunan Drajat Lamongan dengan besar hubungannya sebesar 51,8%.



5.2 Saran

1. Sering dilakukan pemeriksaan gizi pada tiap sekolah
2. Diperlukan adanya upaya untuk memberikan pengetahuan tentang tata cara belajar yang baik pada para siswa untuk perbaikan tingkat prestasi belajarnya.
3. Perlu dilakukan penelitian yang serupa untuk mengetahui hubungan status gizi dengan tingkat prestasi dengan ruang lingkup yang lebih besar



DAFTAR PUSTAKA

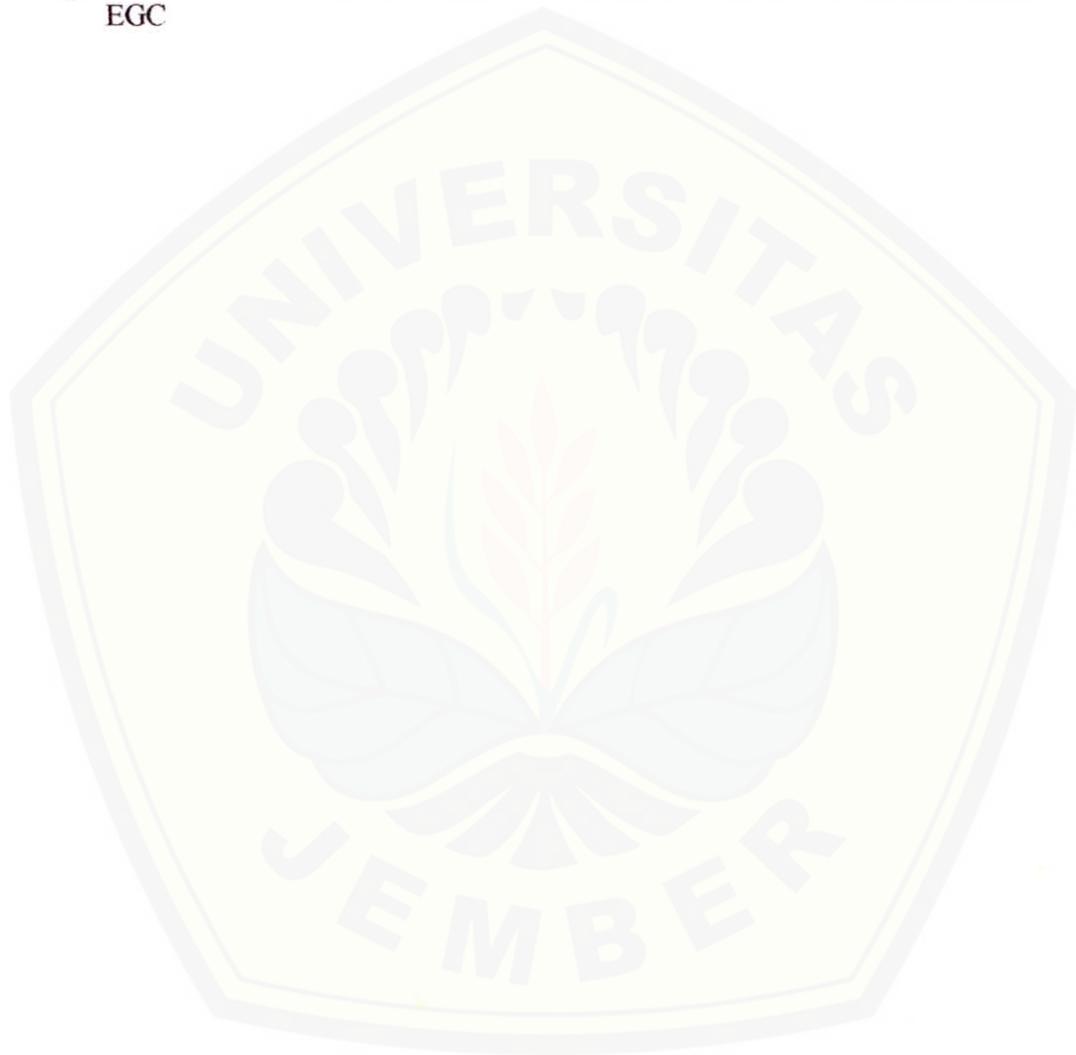
- Almatsier, S. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Aritonang I, 1996. *Pemantauan Pertumbuhan Balita*. Yogyakarta: Kanisius
- Asmuni, R. 1991. *Overview Epidemiologi Gizi*. Jakarta : EGC
- Azrul, A.1993. *Pengantar Epidemiologi*. Jakarta: PT. Binarupa Aksara
- Azwar, S.2004. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Budiarto E. 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC
- Davidson, S.S. 1979. *Human Nutrition and Dietics*. London: Churchill Livingstone
- Departemen Kesehatan RI. 1999. *Pedoman Pamantauan Berat Badan Anak Baru Masuk Sekolah Tahun Anggaran 1999/2000*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat
- Guyton AC, Hall JE. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Hasan, R. & Alatas. 1998. *Buku Kuliah Kesehatan Anak*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Karyadi, D. 1996. *Kecukupan Gizi yang Dianjurkan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

- Khumaidi, M. 1994. *Gizi Masyarakat*. Jakarta: BPK Gunung Mulya
- Moore, M.C.1997. *Buku Pedoman Terapi Diet dan Nutrisi*. Jakarta: Hipokrates
- Nasution. 1998. *Kurikulum dan Pengajaran*. Bandung: Bumi Aksara
- Notoatmodjo, S. 1997. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Oemar, H. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara
- Poerwadarminta, WJS. 2002. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Pratiknya W.A. 2003. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Prijatmoko, D. 1993. *Metode Baru Untuk Menilai Status Gizi*. Jember : Departemen P & K Universitas Jember
- Rynbergen, M. B. Cooper. 2000. *Nutrition in Health and Disease*. Philadelphia and Montreal : LIPPICOTT COMPANY
- Samsudin, A. 1985. *Gizi dan Tumbuh Kembang* . Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Santoso, S. & Anne. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta : Rineka Cipta
- Slamet, S. dan Djauzi,S. 1993. *Penyakit Degeneratif dan Gizi Lebih*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka
- Soedarmayanti, H. 2002. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju

Soekirman, 1999. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional

Suhardjo and Clara M. K.1992. *Prinsip-prinsip Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Kanisius

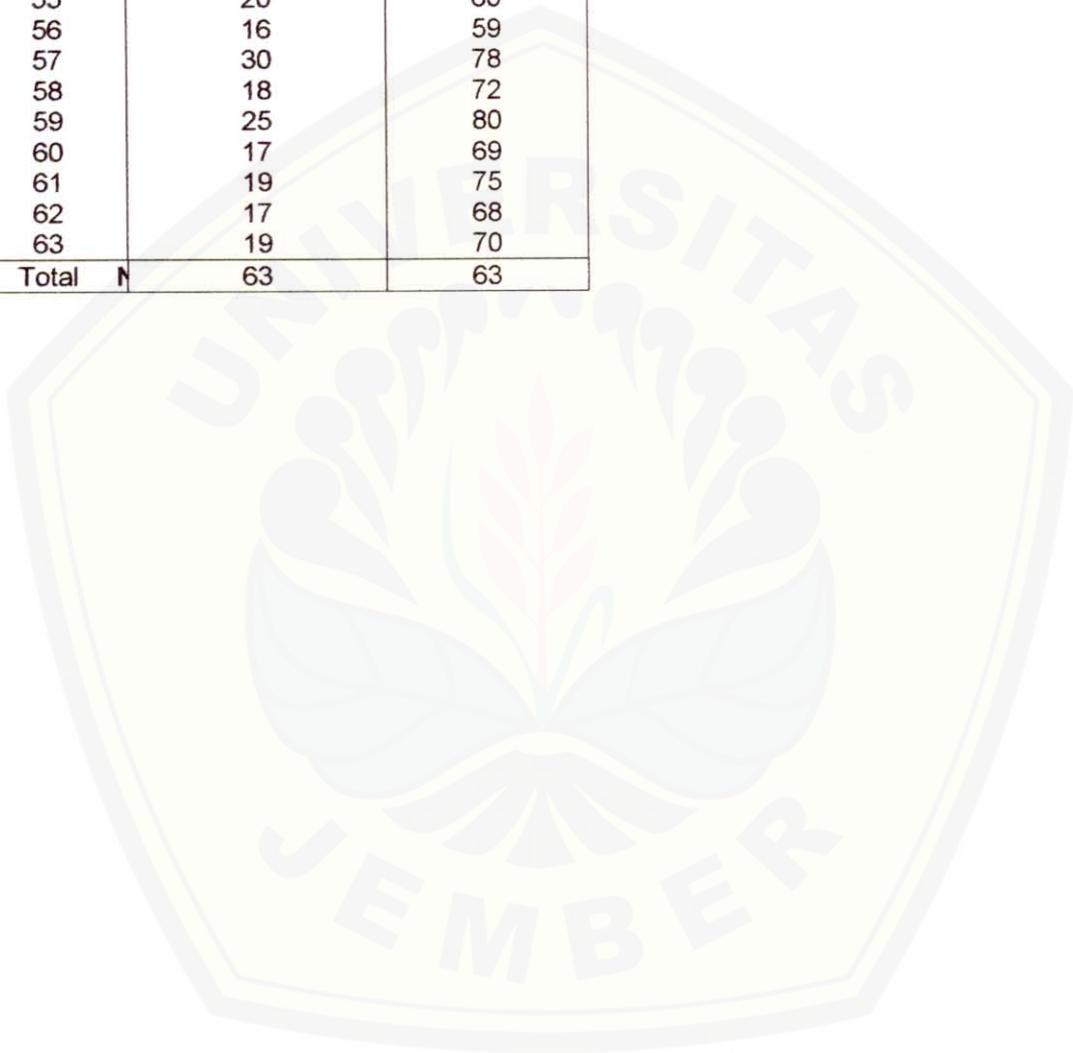
Supariasa, N. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC



Lampiran A

No	Berat Badan	Nilai Prestasi Belajar
1	19	76
2	15	63
3	15	69
4	15	59
5	17	70
6	15	68
7	18	77
8	19	75
9	16	70
10	21	81
11	21	76
12	25	72
13	15	70
14	20	59
15	15	69
16	22	82
17	25	77
18	14	66
19	17	64
20	20	75
21	13	60
22	16	70
23	12	67
24	16	72
25	20	75
26	20	80
27	19	78
28	20	68
29	19	72
30	16	76
31	19	70
32	16	74
33	23	76
34	20	68
35	17	77
36	24	70
37	18	74
38	15	72
39	17	75
40	18	71
41	18	80
42	21	75
43	17	72
44	16	68
45	18	68
46	21	82
47	28	77

48	15	68
49	24	84
50	17	79
51	16	59
52	22	74
53	20	75
54	19	67
55	20	60
56	16	59
57	30	78
58	18	72
59	25	80
60	17	69
61	19	75
62	17	68
63	19	70
Total	63	63



Lampiran B

Kategori Status Gizi Berdasarkan Indeks Berat Badan Per Umur (BB/U) Siswa Laki-Laki Usia 8 Tahun Klasifikasi Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999 Baku Rujukan WHO-NCHS, 1983

Umur (Tahun)	Status Gizi				
	Buruk	Kurang	Sedang	Baik	Lebih
8	< 15,18	15,18 – 17,68	17,71 – 20,21	20,24 – 30,36	> 30,36

Lampiran C

Kategori Status Gizi Berdasarkan Indeks Berat Badan Per Umur (BB/U) Siswa Perempuan Usia 8 Tahun Klasifikasi Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999 Baku Rujukan WHO-NCHS, 1983

Umur (Tahun)	Status Gizi				
	Buruk	Kurang	Sedang	Baik	Lebih
8	< 14,88	14,88 – 17,36	17,36 – 19,82	19,84 – 29,76	> 29,76

Lampiran D

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		BB	Nilai
N		63	63
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18.65	71.78
	Std. Deviation	3.497	6.139
Most Extreme Differences	Absolute	.128	.097
	Positive	.128	.068
	Negative	-.101	-.097
Kolmogorov-Smirnov Z		1.013	.770
Asymp. Sig. (2-tailed)		.256	.594

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

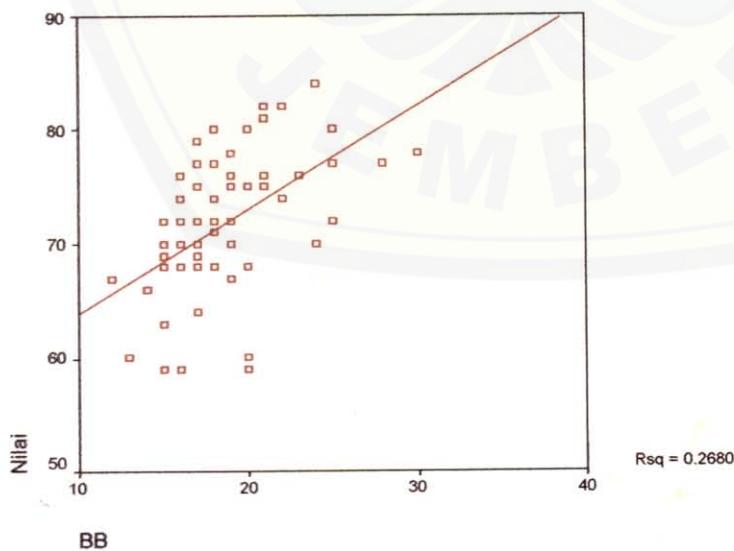
Correlations

Correlations

		BB	Nilai
BB	Pearson Correlation	1	.518**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	63	63
Nilai	Pearson Correlation	.518**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	63	63

** . Correlation is significant at the 0.01 level

Graph



Regression**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Nilai	71.78	6.139	63
BB	18.65	3.497	63

Correlations

		Nilai	BB
Pearson Correlation	Nilai	1.000	.518
	BB	.518	1.000
Sig. (1-tailed)	Nilai	.	.000
	BB	.000	.
N	Nilai	63	63
	BB	63	63

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.518 ^a	.268	.256	5.296	1.940

a. Predictors: (Constant), BB

b. Dependent Variable: Nilai

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	626.221	1	626.221	22.330	.000 ^a
	Residual	1710.668	61	28.044		
	Total	2336.889	62			

a. Predictors: (Constant), BB

b. Dependent Variable: Nilai

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	54.829	3.648			15.029	.000
	BB	.909	.192	.518		4.725	.000

a. Dependent Variable: Nilai

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	65.73	82.09	71.78	3.178	63
Residual	-14.00	8.81	.00	5.253	63
Std. Predicted Value	-1.902	3.245	.000	1.000	63
Std. Residual	-2.644	1.664	.000	.992	63

a. Dependent Variable: Nilai

