

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI IKAN DENGAN STATUS GIZI ANAK
SEKOLAH DASAR NEGERI INPRES DOK IX KALI KELURAHAN TANJUNG
RIA DISTRIK JAYAPURA UTARA KOTA JAYAPURA**



Karya Tulis Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Mata Kuliah KTI Dan Pendidikan Akhir Diploma III Gizi

Lahan Khristofel Opada
Nim: 201 201 312

DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

JURUSAN GIZI

2004

PENGESAHAN UJIAN KTI

Karya Tulis Ilmiah di terima oleh Panitia Ujian Akhir Program Diploma III
Politaknik Kesehatan Jayapura dengan nomor.....tanggal.....2004 Untuk
menyelesaikan Mata Kuliah KTI dan Ujian Akhir dalam memperoleh Predikat Ahli
Madya Gizi (AMG) pada hari sabtu tanggal 18 September 2004.

Disahkan oleh
Ketua Jurusan

G. Enny Susanti, SKM, M.Kes
NIP. 140 075 010

Panitia Ujian

- | | | |
|------------------|--------------------------------|---------|
| 1. Ketua | : G. Enny Susanti, SKM, M.Kes | (.....) |
| 2. Sekretaris | : Dorci Nuburi, S.Si.T | (.....) |
| 3. Pembimbing I | : G.Enny.Susanti.SKM.M.Kes | (.....) |
| 4. Pembimbing II | : Rosmaida Sirait AMG | (.....) |
| 5. Tim Penguji | : 1. Ir. Warjito. M.Si | (.....) |
| | 2. Rudy Seran .SKM. | (.....) |
| | 3. G. Enny Susanti, SKM, M.Kes | (.....) |
| | 4. Rosmaida Sirait AMG | (.....) |

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

N a m a : Laban. Khristofel. Opada
Tempat/Tanggal Lahir : Biak 01-05-1982
A g a m a : Kristen Protestan
Peminatan : Gizi Masyarakat
Alamat Asal : Jln. Komplek RSUD Dok II Jayapura

PENDIDIKAN

1. SD Negeri Inpres Bhayangkara Distrik Jayapura Utara Tahun 1988-1994
2. SLTP Negeri I Jayapura Utara Tahun 1995-1997.
3. SLTA SMA Gabungan jayapura Utara Tahun 1998-2001
4. Jurusan Gizi : Politeknik Kesehatan Papua Tahun 2001- sekarang

ABSTRAK

**Politeknik Kesehatan Jayapura
Jurusan Gizi
Karya Tulis Ilmiah September, 2004**

LABAN KHRISTOFEL OPADA

**“HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI IKAN DENGAN STATUS GIZI ANAK
SEKOLAH DASR NEGERI INPRES DOK IX KALI KELURAHAN TANJUNG RIA
DISTRIK JAYAPURA UTARA KOTA JAYAPURA**

viii + 40 Hal + 6 Tab. + 5 Lamp.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan beberapa negara, terhadap 31 anak berusia 9-15 tahun, dimana 10 anak sebelumnya pernah menderita kurang energi protein (KEP). Keadaan gizi kurang yang terjadi pada usia dini mengakibatkan hambatan pada perkembangan fisik dan intelektual, karena itu setiap makanan yang dikonsumsi oleh anak-anak tersebut harus benar-benar memenuhi gizi yang baik akan menentukan perkembangan fisik dan jiwa kepribadianya.

Menyadari akan masalah gizi sangat penting maka peningkatan status gizi masyarakat memerlukan kebijakan yang menjamin setiap anggota masyarakat untuk memperoleh makanan yang cukup dalam jumlah maupun mutunya. Dalam konteks masalah gizi tidak lagi semata-mata masalah kesehatan saja, tetapi juga masalah kemiskinan, pemerataan kesempatan kerja.

Penelitian ini berlokasi dikelurahan Tanjung Ria Distrik Jayapura Utara Kota Jayapura tepatnya di SD Negeri Inpres DOK IX kali, dengan tujuan penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat konsumsi dengan status gizi anak sekolah. Dan diharapkan agar hasil penelitian ini sebagai informasi bagi instansi terkait pada umumnya dan khususnya pada masyarakat di dok ix pentingnya konsumsi ikan.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan “Crossectional Study” dimana data yang menyangkut variabel independent dan variabel dependent diobservasi bersamaan, Sampel yang dipakai adalah anak sekolah dengan teknik pengambilan sampel random, penelitian ini dilakukan pada bulan september dengan jangka waktu penelitian selama 2 minggu, dengan memakai metode menggunakan perhitungan Chi-Square Tes (χ^2).

Hasil penelitian yang diperoleh peneliti yaitu dengan menggunakan Chi-Square Tes (χ^2) maka didapat χ^2 hitung > χ^2 tabel dengan demikian H_0 ditolak artinya antara tingkat konsumsi ikan dengan status gizi ada hubungan yang bermakna (signifikan).

Daftar Bacaan : IV(1982-2002)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Politeknik Kesehatan Jayapura.

Penulis menyadari rampungnya penulisan ini karena bantuan dari berbagai pihak baik bantuan moril, tenaga maupun materil. Oleh karena itu melalui kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Jan Piet Rumakewi, SKM. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura
2. Ibu G. Enny Susanti, SKM. Mkes Pembimbing I dan Ibu Rosmaida Sirait, AMG sebagai Pembimbing II, yang turut memberikan dorongan dan arahan dalam penyelesaian Proposal karya tulis Ilmiah ini.
3. Kepada Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan materi dalam Mata Kuliah
4. Bapak tersayang Obeth Opada dan mama tersayang Marice Kapisa, yang melahirkan dan membesarkan penulis dengan kasih sayang dengan memberikan didikan, perhatian, materi yang tak ternilai yang tak dapat dilukiskan dengan kata-kata maupun tulisan. Juga kepada saudara-saudara sepupu yang lain yang berada di biak, sorong dan jayapura.
5. Keluarga kakak suster Sely Opada/Ipar Arobaya, keluarga Hengky Opada/Ipar Lusyana fatahan, keluarga Elisabeth Opada sekeluarga, serta keponakan-keponakan, dan juga kepada keluarga Theo Opada sekeluarga, serta kepada adikku

terkasih Micha Opada yang selalu memberikan dorongan dan semangat serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

6. Kepada semua keluarga, kerabat dan handai taulan yang selalu memberikan motivasi kepada penulis setiap kali perjumpaan melalui pertanyaan "KAPAN KAU SELESAI"
7. Rekan-rekan chabor angkatan 2001 " antara lain : Hendra Sedubun, Alfred Kabes, Bruno Wagab, Rulof Rumbewas dan masih banyak lagi yang tak dapat penulis sebutkan.

Karya tulis ilmiah ini tentu masih terdapat kekurangan sehingga Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun demi perbaikan Karya tulis ilmiah ini.

Jayapura, September 2004

LABAN. KHRISTOFEL .OPADA

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Riwayat Hidup	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar lampiran	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tingkat Konsumsi Ikan	6
B. Status Gizi	8
BAB III. KERANGKA KONSEP.....	12
A. Kerangka Teori.....	12
B. Kerangka Pikir	13
C. Hipotesa Penelitian	14
D. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif	14

BAB IV METODELOGI PENELITIAN	15
A. Jenis Penelitian	15
B. Populasi dan Sampel	15
C. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	15
D. Waktu dan Tempat Penelitian	16
E. Alat dan bahan Pengumpulan Data	16
F. Cara Pengolahan dan Analisa Data	18
G. Cara penyajian Data.....	18
H. Analisa Data	19
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	 20
A. Gambaran Umum Lokasi.....	20
B. Hasil Penelitian	22
C. Pembahasan	26
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	 28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel Distribusi Pendidikan Orang Tua	23
2. Tabel Distribusi Pekerjaan Orang Tua terhadap Tingkat Pendapatan Keluarga	24
3. Tabel Distribusi Tingkat Konsumsi Ikan	25
4. Tabel Distribusi Status Gizi	25
5. Tabel Distribusi Hubungan Tingkat Konsumsi Ikan Dengan Status Gizi Anak SD.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

1. Quisioner
2. Surat Ijin Penelitian
3. Tabel perhitungan Uji Statistik chi-square.
4. Tabel Induk
5. Tabel Penilaian tingkat konsumsi ikan Dengan status gizi anak SD

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya pembangunan nasional yang sedang dilaksanakan saat ini pada hakekatnya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat sebagai cermin dari tujuan nasional. Dalam rangka mencapai tujuan nasional tersebut, penyelenggaraan pembangunan dibidang kesehatan dilakukan serangkaian tahapan-tahapan pembangunan lima tahun secara bertahap dan berkesinambungan dan penekananya disesuaikan dengan permasalahan dan arah yang ingin dicapai seperti yang ditetapkan dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN).

Papua merupakan daerah yang memiliki keanekaragaman hayati dan keendemikan yang tinggi di dunia, yang dapat disamakan dengan kawasan amazon (Amerika Serikat). (Augustyn,1998).

Berbagai penelitian yang telah dilakukan beberapa negara mengungkapkan adanya hubungan erat antara keadaan gizi, pertumbuhan otak. Penelitian yang dilakukan oleh Arnelia, dkk (1996) terhadap 31 anak berusia 9-15 tahun, dimana 10 anak sebelumnya pernah menderita Kurang Energi Protein (KEP), menunjukkan bahwa keadaan gizi kurang yang terjadi pada usia dini mengakibatkan hambatan pada perkembangan fisik dan intelektual. Kekurangan gizi pada masyarakat dewasa ini dapat dibedakan dalam empat golongan yaitu (Khumadi, dkk, 1994). Kekurangan

Energi dan Protein (KEP), Kekurangan Vitamin A (KVA), Gangguan akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Kekurangan Zat Besi (anemia gizi).

Penyebab kekurangan gizi dikarenakan (Sunita Almatsier – 2001).1) Bahan pangan masyarakat berpenghasilan rendah sangat sedikit kandungan gizinya. 2) Kekurangan pengetahuan masyarakat tentang gizi. 3) Kekurangan bimbingan tentang pola produksi pada petani, nelayan dan peternak kecil. 4) Kekurangan perhatian tentang penanganan pasca panen.

Asam lemak tak jenuh (ALTJ), omega-3 dan omega-6, telah dilaporkan mampu menyembuhkan penyakit degeneratif seperti Komplikasi Diabetes, (Lubis, dkk, 2000), Lebih lanjut lubis, dkk (2000) menyampaikan bahwa temuan terakhir yang dilaporkan dalam seminar di lugano Swis, diungkapkan pula peran ALTJ omega-3 dan omega-6 dalam membantu perkembangan otak balita. Pada umumnya asam lemak essensial ini harus dipasok kedalam tubuh. Sumber utamanya adalah makanan yang berasal dari sumber daya kelautan antara lain berbagai jenis ikan permukaan yang memakan fitoplankton seperti jenis-jenis ikan lemuru (*Sardinella loniceps*) yang banyak terdapat di Indonesia. Minyak ikan yang mengandung ALTJ omega-3 dan omega-6 telah diproduksi secara besar besaran di luar negeri, seperti “menhadensish oil” dan telah di perdagangan sebagai obat antioksidan, anti kanker, selain itu dapat menurunkan kadar gula darah pada manusia.

Kebutuhan gizi anak SD (6-12 tahun) ternyata sangat mempengaruhi perkembangan, baik fisik maupun kecerdasan intelektualnya, karena itu setiap makanan yang dikonsumsi oleh anak-anak tersebut harus benar-benar memenuhi gizi

yang baik akan menentukan perkembangan fisik dan jiwa kepribadiannya. Anak yang mengalami kekurangan gizi daya tahan tubuhnya akan menurun dan lebih muda terserang penyakit jika dibandingkan dengan anak yang pemenuhan gizinya baik.

Tingkat pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan, menggambarkan daya beli seseorang. Makin tinggi daya beli seseorang, maka pangan yang dikonsumsi cenderung akan semakin beragam dan bergizi. Rendahnya pendapatan seseorang akan menyebabkan ketidak mampuan membeli pangan dan memilih jenis pangan yang baik mutu gizi dan keragamannya. Peningkatan pendapatan keluarga diharapkan mampu meningkatkan konsumsi pangan yang selanjutnya dapat meningkatkan status gizi. Tetapi tingkat pendapatan yang tinggi belum tentu menjamin tercapainya status gizi yang baik bila tidak disertai pengetahuan gizi seperti memilih, menyimpan, memperoleh dan mengolah makanan yang baik, murah dan memiliki kandungan gizi yang baik serta keragaman pangannya. (DEPKES,1995).

Mata pencaharian utama masyarakat di Dok IX Kali Kelurahan Tanjung Ria Kotamadya Jayapura yang terbanyak adalah nelayan, dimana wilayah tersebut terletak di pesisir pantai. Pemenuhan kebutuhan protein hewani dan nabati diperoleh dengan mengkonsumsi jenis dan proporsi makanan yang bergizi.. Kekurangan energi protein yang terjadi pada usia anak sekolah diketahui dapat mengganggu pertumbuhan fisik, perkembangan mental, dan kecerdasan anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang tingkat konsumsi ikan terhadap status gizi anak sekolah di Dok IX Kelurahan Tanjung Ria Distrik Jayapura Utara Kota Jayapura.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang hendak diteliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran Tingkat konsumsi Ikan Anak Sekolah.
2. Bagaimana gambaran Status Gizi Anak Sekolah Anak Sekolah.
3. Apakah ada Hubungan Tingkat konsumsi Ikan Dengan Status Gizi Anak Sekolah

C. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dibatasi pada Hubungan tingkat konsumsi ikan Dengan status gizi anak Sekolah Dasar Negeri Inpres Dok IX Kali Kelurahan Tanjung Ria.

D. Tujuan Penelitian.

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan tingkat konsumsi ikan Dengan status gizi anak SD Negeri Inpres Dok IX Kali Kelurahan Tanjung Ria.

2. Tujuan Khusus.

2.1 Untuk Mengetahui gambaran tentang tingkat konsumsi ikan Anak Sekolah

2.2 Untuk Megetahui gambaran tentang Status Gizi Anak Sekolah.

2.3 Untuk Mengetahui Apakah ada Hubungan Tingkat Konsumsi Ikan Dengan status gizi anak sekolah.

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi Bagi Instansi Dinas kesehatan Kota Jayapura, Dinas perikanan dan Instansi terkait.

2. Manfaat bagi Masyarakat

Peneliti mengharapkan agar hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi/masukan kepada masyarakat untuk dapat mengetahui tentang Hubungan Tingkat Konsumsi Ikan terhadap status gizi anak sekolah

3. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi dan untuk menambah wawasan pengetahuan tentang seberapa besar Hubungan tingkat konsumsi Ikan dengan status gizi anak sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tingkat Konsumsi Ikan

Berbagai penelitian yang telah dilakukan di beberapa negara mengungkapkan adanya hubungan erat antara keadaan gizi, pertumbuhan dan perkembangan otak, asam lemak tak jenuh (ALTJ) omega-3 dan omega-6, telah dilaporkan mampu menyembuhkan penyakit degeneratif seperti komplikasi Diabetes (lubis, dkk, 2000) lebih lanjut lubis, dkk (2000) menyampaikan bahwa temuan terakhir yang dilaporkan dalam seminar di lugano Swis diungkapkan pula peran ALTJ omega-3 dan omega-6 dalam membantu perkembangan otak dan balita.

Salah satu sasaran pembangunan perikanan adalah meningkatkan produksi baik yang berasal dari usaha penangkapan maupun yang berasal dari kegiatan budidaya. Dari sasaran yang akan dicapai dimaksudkan selain untuk menyumbang devisa dari sektor non migas adalah dalam rangka penyediaan produksi untuk konsumsi masyarakat disuatu wilayah. Untuk mengetahui tingkat konsumsi ikan perkapita per hari di Irian Jaya tahun 1999 dapat dilihat pada lampiran

Pada lampiran 5 terlihat bahwa tingkat konsumsi ikan per kapita di Irian Jaya tahun 1999 yang sebesar 86,424 gram/hari (31,544 kg/tahun) didominasi oleh ikan segar dengan proporsi 99,294 persen dari total konsumsi, sedangkan konsumsi ikan olahan atau yang diawetkan hanya mencapai 0,706 persen. Dengan demikian masyarakat Irian Jaya lebih menyukai ikan segar daripada ikan yang

diawetkan. Sesuai hasil kajian BPS dan Bappeda Tingkat I Irian Jaya (1994) bahwa tingkat konsumsi ikan per kapita pada tahun 1999 tersebut lebih tinggi apabila dibandingkan pada tahun 1993 sebesar 71,571 gram/hari (26,124 kg/tahun). Kenaikan ini menunjukkan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi ikan dalam rangka untuk memenuhi gizi. Hal ini sebagai dampak keberhasilan pemerintah dalam melakukan program penyuluhan kaitannya dengan pentingnya mengkonsumsi pangan yang berasal dari ikan sebagai sumber gizi untuk mewujudkan kesehatan yang baik.

Selanjutnya secara rinci dapat dikaji bahwa tingkat konsumsi ikan per kapita di Irian Jaya pada tahun 1999 lebih tinggi daripada rata-rata konsumsi tingkat nasional sebesar 35,429 gram/hari (12,931 Kg/tahun). Tingginya tingkat konsumsi ikan ini dapat dimaklumi karena Irian Jaya potensi perikanananya cukup besar dan didukung oleh kebiasaan masyarakat mengkonsumsi komoditas ini.

Walaupun produksi ikan di Irian Jaya cukup tinggi namun pada kenyataannya harga ikan dirasakan masih mahal terutama bagi rumah tangga dengan kelas pendapatan rendah. Secara aktual hal ini dapat dibuktikan bahwa berdasarkan hasil pengolahan data susenas 1999 diperoleh besaran tingkat konsumsi ikan per kapita di daerah pedesaan dan perkotaan masing-masing adalah 54,606 gram/hari (19,931 Kg/tahun) dan 116,28 gram/hari (42,445 Kg/tahun).

Sedangkan tingkat konsumsi ikan menurut kelas pendapatan yaitu rendah, sedang dan tinggi adalah 58,919 gram/hari (21,505 Kg/hari), 99,401 gram/hari (36,281 Kg/tahun) dan 115,152 gram/hari (42,030 Kg/tahun). Selanjutnya

sesuai rekomendasi dari pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan (dalam Warjito 1996). tingkat konsumsi ikan per kapita adalah sebesar 60 gram/hari (21,90 Kg/tahun), dengan demikian walaupun secara total Irian Jaya telah memenuhi standar yang dianjurkan namun untuk rumah tangga di pedesaan tingkat konsumsi per kapitanya yang sebesar 54,606 gram/hari (19,931 Kg/tahun) masih dibawah angka kecukupan yang dianjurkan itu baru mencapai 91,01 persen.

Makanan diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan kesehatan tubuh harus mengandung zat gizi yang digolongkan menjadi beberapa kelompok yaitu, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan energi. Dalam kenyataanya sampai saat ini dalam masyarakat masih terdapat penderita berbagai kekurangan gizi akibat refleksi konsumsi energi dan zat gizi lainnya yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh setiap orang.

Kualitas tumbuh kembang anak dan remaja sangat ditentukan oleh pemenuhan kebutuhan zat gizi serta tenaga. Karena itu perlu dicermati konsumsi makanan mereka seperti yang seharusnya mereka butuhkan berdasarkan pola makan dengan gizi seimbang. (Kardjati,1985). Selain Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat konsumsi Ikan (Ir.Warjito),tingkat pendidikan orang tua,Pekerjaan orang tua,Selera,dan Harga pasar.

B. Status Gizi

Pangan adalah kebutuhan manusia yang paling mendasar menurut Widya Karya Pangan dan Gizi 1993. Yang dimaksud dengan pangan adalah semua komoditi yang dikonsumsi manusia dalam bentuk bahan mentah, setengah

mentah, setengah jadi atau jadi yang meliputi produk pertanian, peternakan, perikanan, industri.

Keadaan gizi seseorang merupakan gambaran apa yang dikonsumsi dalam jangka waktu yang cukup lama. Keadaan gizi dapat berupa gizi lebih atau gizi kurang dapat menimbulkan gangguan yang sifatnya lebih ringan dan menurunkan kemampuan fungsi.

Ilmu gizi (Nutrition Science) adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makan dalam hubungannya kesehatan optimal, kata "Gizi" berasal dari bahasa Ghidza, yang berarti "Makanan" di satu sisi ilmu gizi berkaitan dengan makanan dan sisi lain dengan tubuh manusia (Sunita Almatsier, 2001).

Gizi (Nutrition) adalah unsur-unsur zat terdapat dalam pangan berfungsi untuk menunjang pertumbuhan. Perkembangan dan kesehatan menurut Irianti (1983) peranan pada umumnya dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Pengaruh terhadap perkembangan fisik, mental, dan sosial yang berimplikasi antara lain pada tinggi dan berat badan manusia kecerdasan dan kemampuan kognitif.
2. Mempengaruhi ketahanan fisik, produktifitas kerja dan prestasi olah raga
3. Mempengaruhi daya tubuh terhadap terjadinya penyakit infeksi.

Makanan yang diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan kesehatan tubuh harus mengandung zat gizi yang digolongkan menjadi 6 (enam) kelompok yaitu : karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Dan keenam zat-zat makanan ini menurut fungsinya dapat digolongkan yakni : sebagai

sumber energi yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, sebagai zat pembangun yaitu vitamin, mineral, dan air (Sunita Almatsier, 2001).

- Penilaian Status Gizi

Keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pasokan zat gizi di satu pihak dan pengeluaran oleh manusia di pihak lain atau nutriture (Suhardjo dan Riyadi, 1990).M

Menurut Roedjito (1989) bahwa status gizi seseorang merupakan keadaan yang memberikan petunjuk apakah seseorang itu menderita gizi kurang atau tidak. Berdasarkan klasifikasinya status gizi dapat dibedakan menjadi 4 (empat) kategori yaitu gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk (Ananims 1989). Seseorang dikatakan memiliki gizi lebih jika mengalami kegemukan (obesitas) artinya berat badan ideal melebihi berat badan rata-rata sedangkan status gizi baik menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan berjalan dengan baik yaitu berat badannya sesuai dengan berat badan ideal. seseorang memiliki status gizi kurang akan menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan yang terhambat, selalu akan nampak kurang bergairah dan kurang aktif, mengalami kesulitan dalam belajar akibat sel-sel otak tidak berkembang dengan baik. Anak yang menderita gizi buruk seperti marasmus akan tampak kurus berat badannya hanya setengah dari berat badan sehat sesuai umur, hal ini sangat berpengaruh penuh terhadap perkembangan fisik, mental dan kemampuan berpikir setelah menjadi dewasa.

Menurut Notoatmojo (1996) bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu :1). Tingkat konsumsi pangan. 2) Tingkat pemanfaatan zat gizi oleh tubuh.

Tingkat konsumsi pangan terdiri dari ketersediaan pangan, daya beli dan perilaku, sedangkan tingkat pemanfaatan zat gizi sangat tergantung pada keadaan fisik tubuh, tingkat infeksi penyakit, metabolisme dan keracunan jika semua faktor produksi mendukung status gizi ini diberdayakan maka status kesehatan masyarakat akan dapat terwujud.

Ada beberapa cara untuk melakukan penilaian terhadap status gizi masyarakat, salah satunya dengan cara pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan istilah antropometri. Beberapa indeks antropometri yang digunakan seperti berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U), lingkar lengan atas menurut tinggi badan (LLA/TB), rasio lingkar kepala dan Lingkar Dada (LK/LD) indeks antropometri tersebut mempunyai nilai patokan untuk memperkirakan status gizi seseorang atau masyarakat. (Judith, dkk. 1991)

Gizi adalah suplemen utama pembangun kecerdasan, menurut Titi karena makanan yang dikonsumsi oleh anak sekolah harus mempunyai banyak mineral seperti zat besi, iodium yang persentasenya sangat besar untuk membantu meningkatkan daya berfikir. Sifat zat besi adalah mengikat oksigen sehingga jika anak sampai kekurangan zat besi kemungkinan otaknya juga kurang mendapat pasokan oksigen akibatnya ia menjadi lesu dan kurang bersemangat. (Dr. Titi Sekarindah. MS. Ahli Gizi dari Rumah Sakit Pusat Pertamina).

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Teori

Status gizi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu penyakit infeksi, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan pendapatan. Karena banyaknya faktor yang mempengaruhi sesuai dengan batasan masalah, maka variabel yang diteliti adalah.

1. Tingkat Konsumsi Ikan

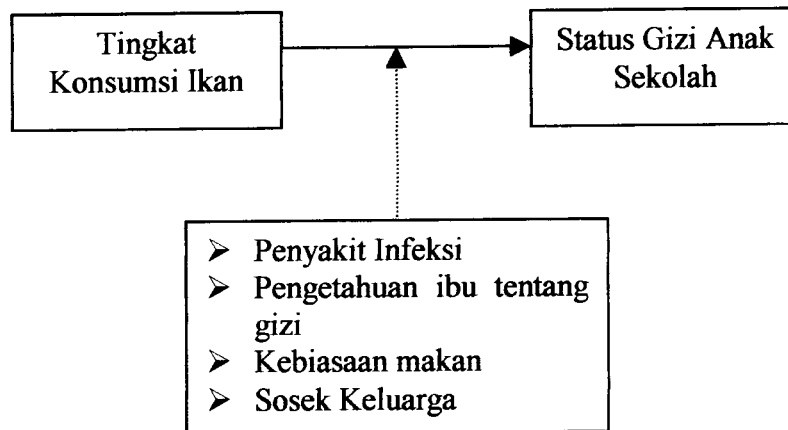
Adalah banyaknya asupan Ikan, sebagai refleksi dari konsumsi makan Ikan yang dimakan dalam sehari, yang diketahui dari makan pagi, siang dan sore. dan hasilnya dibandingkan dengan standar Tingkat konsumsi ikan dari Departemen Kesehatan (dalam Warjito 1996).

2. Status Gizi

Merupakan keadaan pertumbuhan dan perkembangan fisik seseorang sebagai hasil katabolisme dan anabolisme. anak sekolah dengan status gizi kurang bila diukur dengan antropometri BB/TB, bila menurun akan memperburuk keadaan sehingga kemampuan menyerap makanan akan menurun dan pada akhirnya terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan tubuh.

B. Kerangka Pikir

a. Alur Pemikiran



Keterangan :

- ▶ : Variabel yang diteliti
-▶ : Variabel yang tidak diteliti

b. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependent

Adalah variabel terpengaruh. Dalam penelitian ini yang dimaksud adalah Status Gizi Anak sekolah.

2. Variabel Independent

Adalah variabel yang diduga mempunyai pengaruh terhadap variabel dependent. Dalam penelitian ini variabel independent adalah Tingkat Konsumsi Ikan Anak Sekolah.

E. Hipotesa

1. Hipotesis Nol (H_0).

1.1. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Ikan Dengan Status gizi Anak Sekolah Dasar Negeri Inpres Dok IX Kali.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

2.1. Hipotesis Alternatif (H_a) : Ada Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Ikan Dengan Status gizi Anak Sekolah Dasar Negeri Inpres Dok IX Kali.

F. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

a. Tingkat Konsumsi Ikan adalah

Banyaknya asupan Ikan, sebagai refleksi dari konsumsi makan dalam sehari yang diketahui dari makan pagi, siang dan sore. Dan hasilnya dibandingkan dengan standar konsumsi Ikan per kapita dari Departemen kesehatan (dalam Warjito 1996).

Kriteria Objektif

- Baik : Bila intake sama dengan rata-rata konsumsi Ikan yang diperlukan oleh tubuh ≥ 60 gram/hari
- Kurang : Bila intake tidak sama dengan rata-rata konsumsi ikan yang diperlukan oleh tubuh < 60 gram/hari

b. Status Gizi Adalah

Keadaan kesehatan orang, sebagai interaksi dari konsumsi makanan dan penggunaannya dalam tubuh yang ditentukan berdasarkan indeks antropometri. BB/TB menurut standar Baku Harvard

Kriteria Objektif

- Baik : Bila hasil pengukuran BB/TB anak sekolah ≥ 80 %
- Kurang : Bila hasil pengukuran BB/TB anak sekolah < 80 %

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah : *Deskriptif Analitik dengan pendekatan Cross Sectional study* dimana data yang menyangkut variabel independent dan variabel dependent diobservasi bersamaan (Murti, 2002)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kelas 4 - 6 SD Inpres Dok IX Kali Kelurahan Tanjung Ria Kota Jayapura.

2. Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 55 anak sekolah dari jumlah total populasi.

C. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel

Untuk menentukan besarnya sampel peneliti menggunakan metode sampling, yaitu jika jumlah populasinya ≥ 100 % maka yang menjadi sampel adalah 50, tetapi jika jumlah populasinya < 100 % maka semua populasi akan diambil menjadi sampel. (menurut Arikunto, 1982).

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun waktu dan tempat penelitian yaitu waktu pelaksanaannya selama dua minggu yaitu mulai terhitung dari tanggal 23 Agustus sampai tanggal 4 September 2004, yang bertempat di SD Negeri Inpres Dok IX Kali

E. Alat dan Bahan Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan alat yaitu microtoice, timbangan injak dan lembaran kuisioner yang dibagikan kepada responden.

1. Data Primer :

a. Data status gizi yang diambil dengan mengukur BB/TB.

Pengukuran dengan cara :

- Memeriksa timbangan supaya pada posisi nol.
- Anak yang akan ditimbang tidak memakai alas kaki.
- Anak berdiri diatas timbangan dengan berat badan merata pada kedua kaki, posisi menghadap kedepan dan tidak bergerak.
- Kedua lengan menggantung bebas disamping dan telapak tangan menghadap paha.
- Pengukuran berada dibelakang anak dan mencatat hasil pengukuran.

Untuk mengukur tinggi badan digunakan alat microtoice dengan cara :

- Microtoice digantung setinggi 2 meter dari lantai yang rata.
- Anak yang akan diukur tidak menggunakan alas kaki dan kaos kaki.
- Anak berdiri pada tempat yang rata dan tepat dibawah microtoice

- Berat badan merata pada kedua kaki dan posisi kepala tegak menghadap kedepan.
- Kedua tumit berdekatan dan menyatuh dasar lantai/dinding.
- Scapula bagian belakang menyatuh dinding
- Bagian microtoice yang dapat digerakan sampai bagian atas kepala dan sedikit menekan rambut.
- Pengukuran berada didepan anak mencatat hasil pengukuran.

b. Status Gizi

Adalah keadaan kesehatan orang, sebagai interaksi dari konsumsi makanan dan penggunaannya dalam tubuh yang ditentukan berdasarkan indeks antropometri. BB/TB menurut standar Baku Harvard.

c. Tingkat Konsumsi Ikan

Adalah jumlah asupan gizi Ikan yang diperoleh dengan cara merecall makanan, kemudian dihitung zat gizi yang terdapat pada makanan yang telah dikonsumsi dan dibandingkan dengan standar konsumsi ikan per kapita/hari dari Departemen kesehatan (1996 menurut Warjito), selama tiga hari

2. Data Sekunder

Diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan penelitian ini seperti dinas kesehatan, Puskesmas terdekat, Dinas perikanan dan Instansi terkait. Data yang diperlukan antara lain : Data jumlah penduduk, Jumlah sekolah, Jumlah angka kesakitan, Jumlah angka kematian dan Status gizi pada umumnya.

F. Cara Pengolahan/Analisa Data

Data dari hasil jawaban responden di distribusikan sesuai variabel penelitian, kemudian data tersebut di tabulasikan dalam bentuk tabel, disertai dengan penjelasan.

G. Cara Penyajian Data

Dari hasil pengolahan dan analisa data, kemudian di sajikan dalam bentuk analisis deskriptif dan analisa hubungan, Penyajian data dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan penjelasanya.

H. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan menggunakan perhitungan Chi-Square.

Untuk pengujian hipotesa persamaan yang digunakan adalah :

$$X^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)}{Fe}$$

Dimana : X^2 = Chi- Square

Fo = Frekuensi Obserfasi

Fe = Frekuensi Harapan

Dengan analisa sebagai berikut :

1. Jika, X^2 hitung $\geq X^2$ tabel maka Ho ditolak, artinya ada Hubungan yang bermakna.
2. Jika, X^2 hitung $< X^2$ tabel maka Ho diterima, artinya tidak ada Hubungan yang bermakna.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Geografis

SD Negeri Inpres Dok IX Kali berada di Kelurahan Tanjung Ria Distrik Jayapura Utara Kota Jayapura

Luas wilayah kelurahan Tanjung Ria yang terdiri dari 6 RW dan 35 RT dengan luas wilayah kelurahan 6.440 ha.

Adapun batas- batas kelurahaan Tanjung Ria yaitu :

- Sebelah utara berbatasan dengan lautan pasifik
- Sebelah selatan berbatasan dengan kelurahaan imbi
- Sebelah barat berbatasan dengan teluk imbi
- Sebelah timur berbatasan dengan angkasa

B. Keadaan Sekolah

Menurut data yang tersedia pada tahun 2001 jumlah tenaga pengajar / Guru yang ada di SD Negeri Inpres DOK IX, berjumlah 20 orang yang terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 15 orang Guru kelas, 3 orang guru agama dan 1 orang guru olah raga serta 1 orang penjaga sekolah dan keseluruhan berstatus pegawai negeri.

Untuk dapat menjalankan fungsinya dengan baik, selain dibutuhkan tenaga yang memadai baik kualitas dan kuantitas, juga dibutuhkan sarana dan prasarana penunjang proses belajar mengajar di SD Negeri Inpres DOK IX. Jumlah kelas di SD negeri Inpres DOK IX berjumlah 13 kelas dimana dibagi ada yang masuk pada pagi

hari dan siang hari, dengan jumlah 170 anak sekolah. Disamping terdapat gedung sebagai sarana yang sangat vital dalam menunjang proses belajar mengajar, juga terdapat prasarana lainnya (Infentaris) yang digunakan. Prasarana yang terdapat di SD Negeri Inpres DOK IX, walaupun masih sederhana dan jumlahnya masih terbatas namun dapat membantu proses belajar mengajar sehari-hari.

D. Hasil Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres DOK IX Kali, kelurahan Tanjung Ria dari tanggal 23 Agustus sampai 4 September 2004, banyaknya responden yang berhasil diobservasi adalah 55 anak sekolah. Dari hasil pengolahan data kemudian disajikan dalam bentuk diskripsi dan analisa hubungan sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

a). Tingkat pendidikan orang tua.

Tabel.1
Tingkat pendidikan orang tua

Pendidikan	Orang tua	
	n	%
Tidak sekolah	9	16,36
SD	17	30,91
SMP	10	18,18
SMA	15	27,27
Perguruan tinggi	4	7,27
Jumlah	55	100

Sumber Data : Primer

Apabila dilihat data diatas menunjukan bahwa tingkat pendidikan orang tua yang tidak sekolah adalah 9 orang (16,36%).

b. Pekerjaan dan tingkat pendapatan

Jumlah responden berdasarkan jenis pekerjaan dan pendapatan keluarga dapat dilihat pada tabel.

Tabel.2
Distribusi Responden berdasarkan jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan keluarga/Bulan

Jenis Pekerjaan	Pendapatan keluarga				Jumlah	
	≥650.000		< 650.000			
	n	%	n	%	n	%
ABRI	2	8	1	3,33	3	5,45
Nelayan	10	40	25	83,33	35	63,64
Wiraswasta	7	28	3	10	10	18,18
PNS	6	24	1	3,33	7	12,73
Jumlah	25	100	30	100	55	100

Sumber : Data Primer

Dari tabel diatas menunjukan bahwa dari jenis pekerjaan yang pendapatan keluarganya tinggi adalah sebanyak 63,64 %.

2. Karakteristik Sampel

a. Tingkat konsumsi ikan.

Dari data yang diambil sebanyak 55 Sampel, diperoleh hasil, untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel.

Tabel.4 Distribusi Tingkat Konsumsi Ikan

Konsumsi Ikan	n	%
Baik	40	72,73
Kurang	15	27,27
Jumlah	55	100

Sumber Data : Primer

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebanyak 40 anak sekolah tingkat konsumsi ikan baik (72,73%), 15 anak kurang (27,27%).

b. Status Gizi anak

Dari hasil pengukuran status gizi anak, diperoleh data seperti yang terlihat pada tabel.

Tabel. 5 Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	%
Baik	45	81,82
Kurang	10	18,18
Jumlah	55	100

Sumber Data : Primer

Dari data diatas menunjukkan bahwa status gizi anak yang diukur berdasarkan BB/TB, menurut standart baku Harvard didapatkan 10 anak Gizi Kurang (18,18%).

3. Analisis Hubungan

Dari Hubungan tingkat Konsumsi Ikan Dengan Status anak sekolah 55 sampel yang diteliti menunjukan, tingkat konsumsi ikan baik sebanyak 40 anak sekolah (72,73), mempunyai status gizi kurang sebanyak 15 anak (27,27) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel. 6. Distribusi Tingkat konsumsi Ikan Dengan Status Gizi anak Sekolah Dok IX Kali

Tingkat Konsumsi Ikan	Status Gizi				Jumlah	
	Baik		Kurang			
	n	%	n	%	n	%
Baik	35	77,78	5	50	40	72,73
Kurang	10	22.22	5	50	15	27,27
Jumlah	45	100	10	100	55	100

Sumber : Data Primer

Dari hasil hubungan analisa uji statistik antara status gizi dengan tingkat konsumsi ikan pada taraf kemaknaan 0,05 hubungan antara status gizi menunjukan korelasi positif. Secara statistik besarnya hubungan ini bermakna karena t hitung (42,94) > dari t tabel (3,841).

Dari hasil perhitungan di dapat $X^2 h = 42,94$ dan $X^2 t = 3,841$ pada $\alpha 0.05$ dengan, demikian X^2 hitung > X^2 tabel yang berarti H_0 ditolak artinya “Ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi ikan dengan Status Gizi anak sekolah di SD Inpres Dok IX Kali”.

E. Pembahasan.

Salah satu sasaran pembangunan perikanan adalah meningkatkan produksi baik yang berasal dari usaha penangkapan maupun yang berasal dari kegiatan budidaya. Dari sasaran yang akan dicapai dimaksudkan selain untuk menyumbang devisa dari sektor non migas adalah dalam rangka penyediaan produksi untuk konsumsi masyarakat disuatu wilayah. Untuk mengetahui tingkat konsumsi ikan per kapita per hari di Irian Jaya tahun 1999 dapat dilihat pada lampiran 5.

Selanjutnya sesuai rekomendasi dari pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan (1996) tingkat konsumsi ikan perkapita adalah sebesar 60 gram/hari (21,90 kg/tahun). Dan dari penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat konsumsi ikan dan Status gizi anak SD Inpres Dok IX Kali, maka data yang diperoleh sebagai berikut

1. Tingkat Konsumsi Ikan.

Konsumsi Ikan banyaknya zat gizi ikan, sebagai refleksi dari konsumsi makan ikan yang dimakan dalam sehari, yang diketahui dari makan pagi, siang dan sore, dan hasilnya dibandingkan dengan standar konsumsi ikan dari Departemen Kesehatan (dalam Warjito 1996).

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah lewat quisioner, untuk merecall tingkat konsumsi ikan. Sebanyak 55 anak sekolah yang diobservasi tingkat konsumsi ikan adalah baik adalah 45 anak sekolah (81,82%).

2. Status Gizi.

Status gizi merupakan keadaan pertumbuhan dan perkembangan fisik seseorang sebagai hasil kesinambungan katabolisme dan anabolisme.

Anak sekolah dengan status gizi kurang bila diukur dengan antropometri BB/TB, bila menurun akan memperburuk keadaan sehingga kemampuan menyerap makanan akan menurun dan pada akhirnya terjadi gangguan pertumbuhan dan perkembangan tubuh.

Dalam penelitian ini variabel antropometri yang digunakan adalah Berat badan per tinggi yang dibanding dengan 50 centil baku harvard. Dari 55 anak sekolah yang diobservasi terdapat 10 anak sekolah Gizi kurang (18,18%).

3. Hubungan Status gizi dengan tingkat konsumsi ikan.

Hubungan tingkat konsumsi ikan dengan status gizi anak sekolah semuanya baik, hal ini terbukti bahwa jumlah tingkat konsumsi ikan baik dengan status gizi baik sebanyak 45 responden (81,82 %) sedangkan yang konsumsi ikan kurang dengan status gizi kurang hanya 10 responden (18,18 %)

Berdasarkan uji statistik maka hasil yang di peroleh yaitu H_0 ditolak karena X^2 hitung $>$ X^2 tabel, hal ini berarti antara tingkat konsumsi ikan dengan status gizi anak sekolah ada hubungan yang bermakna (signifikan). Dari hasil analisa statistik di peroleh nilai X^2 h = 42,94 dan X^2 t = 3,841 pada α 0,05 dengan $df = 1$

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa :

1. Tingkat Konsumsi Ikan diambil pada 55 anak sekolah yang dikategorikan baik yaitu sekitar 40 responden (72,73 %)
2. Berdasarkan pengukuran BB/TB (Berat Badan Tinggi Badan) dengan menggunakan standar baku harvard, didapatkan sebanyak 55 sampel yang status gizinya baik sebanyak 45 anak (81,82%).
3. Dari hasil uji statistik didapati bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi ikan dengan status gizi anak SD Inpres DOK IX Kali Kelurahan tanjung ria.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat disarankan bahwa :

1. Bagi orang tua agar menentukan perhatian dalam keluarga misalnya untuk makan bersama sedikitnya satu kali sehari dengan maksud mendorong makan makanan yang beragam.
2. Bagi instansi terkait agar kiranya dapat memprioritaskan perbaikan gizi pada anak sekolah.

3. Kepada peneliti lain yang ingin mengkaji hubungan tingkat konsumsi ikan dengan status gizi anak sekolah, disarankan lebih memperdalam didalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, Buku Petunjuk Status Jurnal Gizi Indonesia Vol. 15, No. 2 Jakarta 1990.
- Amelia. L. Karyadi. S. Pola Asuh Belajar dan Prestasi Belajar Anak SD Pascã Pemulihan Gizi Buruk. Penelitian Gizi dan Makanan, 19 : 56-63. 1996.
- Augustyn, H.G, "Kontribusi Ikan dalam Konsumsi Pangan serta Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Anak Usia Bawah Dua Tahun" di Kecamatan Banda Maluku Tengah. ITB. 1998.
- Badan Pusat Statistik. Neraca bahan Makanan, Jayapura 2001-2002. Papua.
- Departemen Kesehatan, Info Pangan dan Gizi, 4 (4) : 1-31. 1993.
- Judith E.B. Richard. C B. Metode Mencari Penyebab Kekurangan Gizi pada Anak-Anak. 1991.
- Kardjati, S, Alisahbana. Aspek Kesehatan dan Gizi Anak Balita. 1985.
- Khumaidi, M, Gizi Masyarakat, Gunung Mulia 1994.
- Lubis S. L. I. Yusuf G. Ridhy dan T, Maimun, Ekstraksi dan Pengujian Asam Lemak tak Jenuh Omega-3 Dari beberapa Jenis Ikan Lemuru (Sardinella Longicaps) di Perairan Aceh. Media Vatarinar, 17 (3) : 20-23. 2000.
- Sakarindah, T. Tingkatan Daya Tahan Tubuh dan Kecerdasan. 1986.
- Sunita Almitsier, Prinsip Ilmu Gizi Dasar, 2001
- Warjito, Analisis konsumsi pangan Rumah tangga di Irian Jaya, Tesis magister sains Institut pertanian , Bogor, 2001

Lampiran : 1.

Hasil Uji Statistik

Pengolahan data dengan menggunakan perhitungan Chi-Square Tes (χ^2) dengan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \frac{\sum (Fo - Fe)^2}{Fe}$$

Golongan	Baik	Kurang	Total
Tingkat Konsumsi Ikan	45	10	55
Status Gizi	40	15	55
Total	85	25	110

$$Fe = \frac{(\sum \text{kategori})(\sum \text{golongan})}{N(\text{total})}$$

$$Fe = \frac{55 \times 85}{110} = 42,5$$

Tabel X^2 (Chi-Square)

Kategori Sampel	Fo	Fe	Fo – Fe	$(Fo - Fe)^2$	$\frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$
Tingkat Konsumsi Ikan					
- Baik	45	42,5	2,5	6,25	0,15
- Kurang	10	42,5	- 32,5	1056	24,85
Status Gizi					
- Baik	40	42,5	-2,5	6,25	0,15
- Kurang	15	42,5	- 27,5	756,3	17,79
Total	110			X^2	42,94

X^2 hitung = 42,94

X^2 tabel dengan df = 1 pada α 0,05

X^2 tabel = 3,841

Kesimpulan :

Dari hasil perhitungan di dapat $X^2 h = 42,94$ dan $X^2 t = 3,841$ dengan demikian X^2 hitung $> X^2$ tabel yang berarti H_0 ditolak artinya “Ada hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi ikan dengan Status Gizi anak sekolah di SD Inpres Dok IX Kali”.

Lampiran:2

Master Tabel

No	No. Identitas Sampel	SEX	Konsumsi Ikan		Status Gizi	
			> 60 gr (+)	< 60 gr (-)	Baik	Kurang
1	2101	L	+		+	
2	2102	L	+		+	
3	2103	L	+		+	
4	2104	P	+		+	
5	2105	P	+		+	
6	2106	P	+		+	
7	2107	P		-		-
8	2108	L	+		+	
9	2109	L	+		+	
10	2110	P	+		+	
11	2111	L		-		-
12	2112	P	+			-
13	2113	P	+		+	
14	2114	P	+		+	
15	2115	L	+		+	
16	2116	L	+		+	
17	2117	L	+		+	
18	2118	P	+		+	
19	2119	L	+		+	
20	2120	L	+		+	
21	2121	L		-		-
22	2122	P	+		+	
23	2123	L		-		-
24	2124	P	+		+	
25	2125	L	+		+	
26	2126	L	+		+	
27	2127	P	+		+	
28	2128	P	+		+	
29	2129	L	+		+	
30	2130	L		-		-
31	2131	P	+		+	
32	2132	P		-		-
33	2133	L	+		+	
34	2134	L	+		+	
35	2135	P	+		+	
36	2136	P	+			-
37	2137	L	+			-
38	2138	P		-		-
39	2139	L	+		+	
40	2140	L	+		+	
41	2141	L	+		+	
42	2142	P	+		+	
43	2143	P	+		+	
44	2144	P	+		+	
45	2145	P	+			-
46	2146	L	+			-
47	2147	P		-		-
48	2148	L	+		+	
49	2149	P	+		+	
50	2150	P		-		-
51	2151	L	+		+	
52	2152	L	+		+	
53	2153	L	+		+	
54	2154	P	+		+	
55	2155	P		-		-
Jumlah		55	45	10	40	15

LAMPIRAN 3 KONSUMSI IKAN PER KAPITA PER HARI DI IRIAN JAYA TAHUN 1999

Jenis Pangan	Daerah			Kelas Pendapatan		
	Irian Jaya	Pedesaan	Perkotaan	Rendah	Sedang	Tinggi
A. Ikan Segar						
1. Ekor Kuning	12.442	2.888	19.357	3.352	16.695	22.058
2. Tongkol (tuna/calakang)	15.442	10.450	19.055	7.451	25.565	17.167
3. Tenggiri	2.525	1.946	2.944	1.166	3.577	3.135
4. Selar	0.023	0.000	0.039	0.000	0.057	0.000
5. Kembung	19.713	16.816	22.369	12.187	21.691	30.738
6. Teri	2.790	1.111	4.005	1.479	2.769	5.439
7. Bandeng	1.756	0.216	2.870	0.000	1.820	5.118
8. Gabus	2.177	5.100	5.997	4.622	0.738	0.181
9. Mujair	1.924	2.293	1.657	1.729	1.261	3.628
10. Mas	0.810	1.826	0.090	1.444	0.453	0.258
11. Lele	0.085	0.171	0.022	0.089	0.091	0.065
12. Kakap	1.908	0.164	3.169	0.514	7.787	4.898
13. Baronan	0.027	0.000	0.047	0.000	0.000	0.136
14. Udang	1.708	1.456	1.890	1.531	1.063	3.342
15. Cumi-cumi (sotong)	0.701	0.577	0.791	0.000	0.455	2.584
16. Ketam (kepiting/rajungan)	0.636	0.000	1.096	0.000	0.341	2.486
17. Kerang (siput)	0.106	0.253	0.346	0.265	0.000	0.000
18. Lainnya	21.041	8.467	30.140	22.487	23.271	13.586
Jumlah (A)	85.814	53.714	115.884	58.316	98.644	114.819
B. Ikan Diawetkan						
1. Kembung (peda)	0.066	0.130	0.020	0.034	0.102	0.057
2. Tenggiri	0.027	0.043	0.016	0.000	0.045	0.045
3. Tongkol (tuna/cakalang)	0.023	0.000	0.039	0.000	0.067	0.000
4. Teri	0.187	0.311	0.097	0.038	0.372	0.116
5. Selar	0.008	0.018	0.000	0.000	0.019	0.000
6. Sepat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7. Bandeng	0.011	0.000	0.020	0.000	0.000	0.057
8. Gabus	0.045	0.079	0.021	0.026	0.087	0.000
9. Ikan dalam kaleng	0.208	0.430	0.047	0.452	0.068	0.000
10. Udang (ebi)	0.006	0.000	0.010	0.000	0.000	0.030
11. Cumi-cumi	0.067	0.000	0.115	0.000	0.135	0.065
12. Lainnya	0.078	0.054	0.095	0.087	0.076	0.065
Jumlah B	0.610	0.892	0.405	0.603	0.757	0.333
Jumlah A dan B	86.424	54.606	116.289	8.919	99.401	115.152

KUISIONER ANAK SEKOLAH

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Anak :
2. Umur Anak :
3. Jenis kelamin :
4. Kelas :
5. Alamat :
6. Suku :
7. Nama Orang Tua : (Bapak/Ibu/Wali)
8. Pendidikan Akhir Orang Tua :
 - a. Tidak tamat SD
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. Perguruan Tinggi/Akademik
9. Jumlah anggota keluarga :
10. Jumlah penghasilan keluarga sebulan rata-rata
 - a. < Rp. 500.000,-
 - b. Rp. 500.000 – Rp 1.000.000,-
 - c. Rp. 100.000 – Rp. 1.500.000,-
 - d. > Rp 1.500.000, -
11. Pekerjaan Orang Tua

II. FORMULIR RECALL 24 JAM KONSUMSI IKAN, ANAK SEKOLAH

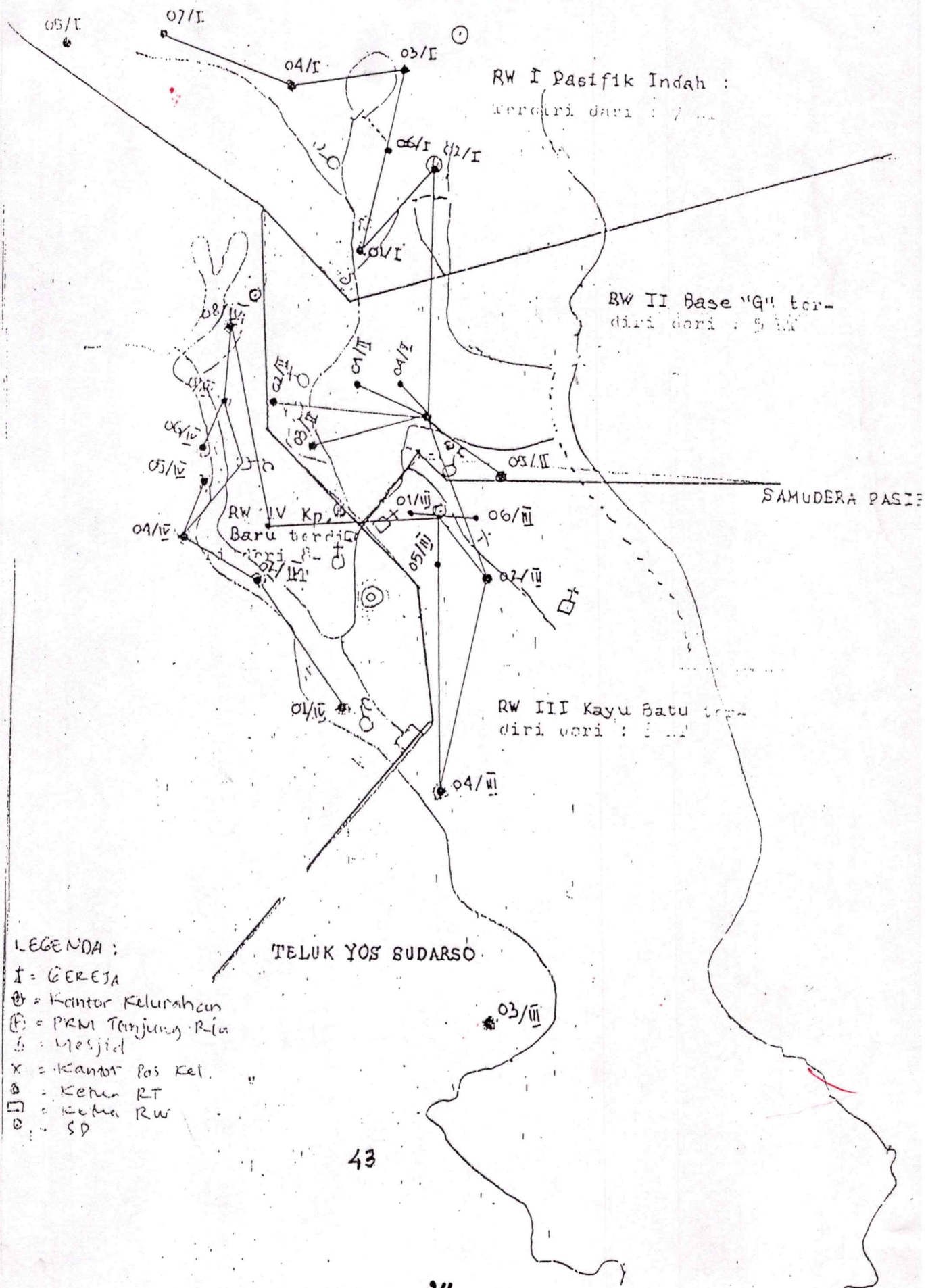
NAMA SAMPEL :

WAKTU PENGAMBILAN :

BB/TB :

Waktu Makan	Menu	Jenis Ikan yang dikonsumsi	Jumlah (Ukuran)	
			URT	Gram
Pagi Jam 10.00				
Siang Jam 12.00				
Sore/ Malam				

PETA : KELURAHAN TANJUNG RIA





BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH (BALITBANGDA)

Alamat : Jl. Gatot Subroto Kotaraja, Telp. (0967) 588380,588381,588382,588383

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : 070/352/BLTB/ 2004

Sesuai Surat Badan Kesatuan Bangsa Provinsi Papua Nomor : 070/159 tanggal 1 September 2004 Perihal Rekomendasi Penelitian dan berdasarkan Surat Edaran Gubernur Provinsi Papua No. 070/1358/SET tanggal 26 April 2002 perihal Pendelegasian Kewenangan Kepada Kepala BALITBANGDA menyangkut kegiatan penelitian dan pengembangan di lingkungan PEMDA Provinsi Papua, maka pada prinsipnya kami tidak keberatan pelaksanaan penelitian/survey "**Hubungan Tingkat Konsumsi Ikan dengan Status Gisi Anak Sekolah Dasar Negeri Inpres Dok IX Kali Kelurahan Tanjung Ria Kota Jayapura**". yang akan dilaksanakan oleh :

Nama	: LABAN KHRISTOFEL OPADA
Alamat	: Jl. Padang Bulan II Abepura Jayapura
Pekerjaan	: Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura
Kebangsaan	: Indonesia
Judul Penelitian	: " HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI IKAN DENGAN STATUS GISI ANAK SEKOLAH DASAR NEGERI INPRES DOK IX KALI KELURAHAN TANJUNG RIA KOTA JAYAPURA ".
Pengikut	: Tidak ada
Lokasi	: Kota Jayapura
Waktu	: 1 (satu) bulan
Perbekalan yang dibawah	: Sesuai keperluan

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk kepentingan pembangunan daerah.
2. Sebelum penelitian dimulai, peneliti wajib lapor kepada pejabat setempat dimana penelitian dilaksanakan.
3. Setelah penelitian selesai, peneliti wajib lapor dan menyerahkan hasilnya kepada Gubernur Provinsi Papua Up. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) Provinsi Papua.

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang berwajib diharapkan bantuannya dalam rangka kelancaran pengumpulan data dan informasi.

Dikeluarkan di : Jayapura
Pada tanggal : 9 September 2004



AN GUBERNUR PROVINSI PAPUA
SEKRETARIS BALITBANGDA

CH.D. SAMALLO, SE.MM

Pembina

NIP. 640 006 253

Tembusan Kepada Yth :

1. PANGDAM XVII / TRIKORA UP. AS.INTEL;
2. KAPOLDA PAPUA UP. KADIT IPP;
3. SEKDA Provinsi Papua (terlampir)

TABLE 27. WEIGHT BY STATURE: BOYS

93

STATURE CM	CENTILES														STANDARD DEVIATIONS						STATURE CM
	3RD	5TH	10TH	20TH	30TH	40TH	50TH	60TH	70TH	80TH	90TH	95TH	97TH	-3S.D.	-2S.D.	-1S.D.	MEDIAN	+1S.D.	+2S.D.	+3S.D.	
118.0	18.1	18.5	19.1	19.9	20.5	21.0	21.4	22.0	22.5	23.3	24.3	25.2	25.7	15.1	17.9	19.5	21.4	23.7	26.0	28.2	118.0
118.5	18.2	18.7	19.3	20.1	20.7	21.2	21.6	22.2	22.8	23.5	24.5	25.4	26.0	15.2	18.0	19.8	21.6	23.9	26.2	28.5	118.5
119.0	18.4	18.8	19.5	20.3	20.9	21.3	21.8	22.4	23.0	23.8	24.8	25.7	26.2	16.4	18.2	20.0	21.8	24.2	26.5	28.8	119.0
119.5	19.6	19.0	19.7	20.5	21.0	21.5	22.0	22.6	23.3	24.0	25.1	25.9	26.5	15.5	18.4	20.2	22.0	24.4	26.8	29.2	119.5
120.0	18.8	19.2	19.9	20.7	21.2	21.7	22.2	22.8	23.5	24.2	25.3	26.2	26.8	16.7	18.5	20.4	22.2	24.6	27.1	29.5	120.0
120.5	18.9	19.4	20.0	20.8	21.4	21.9	22.4	23.0	23.7	24.5	25.6	26.5	27.1	16.9	18.7	20.6	22.4	24.9	27.4	29.8	120.5
121.0	19.1	19.5	20.2	21.0	21.5	22.1	22.6	23.2	23.9	24.7	25.8	26.7	27.3	17.0	18.9	20.7	22.6	25.1	27.6	30.2	121.0
121.5	19.3	19.7	20.4	21.2	21.8	22.3	22.8	23.4	24.1	25.0	26.1	27.0	27.6	17.2	19.1	20.9	22.8	25.4	27.9	30.5	121.5
122.0	19.5	19.9	20.6	21.4	22.0	22.5	23.0	23.7	24.4	25.2	26.4	27.3	27.9	17.4	19.2	21.1	23.0	25.6	28.3	30.9	122.0
122.5	19.7	20.1	20.8	21.6	22.2	22.7	23.2	23.9	24.6	25.5	26.6	27.6	28.2	17.5	19.4	21.3	23.2	25.9	28.6	31.2	122.5
123.0	19.8	20.3	21.0	21.8	22.4	22.9	23.4	24.1	24.9	25.7	26.9	27.9	28.6	17.7	19.6	21.5	23.4	26.2	28.9	31.6	123.0
123.5	20.0	20.5	21.2	22.0	22.6	23.2	23.6	24.3	25.1	26.0	27.2	28.2	28.9	17.9	19.8	21.7	23.6	26.4	29.2	32.0	123.5
124.0	20.2	20.7	21.4	22.2	22.8	23.4	23.9	24.6	25.3	26.2	27.5	28.5	29.2	18.0	20.0	21.9	23.9	26.7	29.5	32.4	124.0
124.5	20.4	20.9	21.6	22.4	23.1	23.6	24.1	24.8	25.6	26.5	27.8	28.8	29.5	18.2	20.2	22.1	24.1	27.0	29.9	32.7	124.5
125.0	20.6	21.1	21.8	22.6	23.3	23.8	24.3	25.1	25.9	26.8	28.1	29.1	29.8	18.4	20.4	22.3	24.3	27.2	30.2	33.1	125.0
125.5	20.8	21.3	22.0	22.9	23.5	24.0	24.5	25.3	26.1	27.1	28.4	29.5	30.2	18.6	20.5	22.5	24.5	27.5	30.5	33.5	125.5
126.0	21.0	21.5	22.2	23.1	23.7	24.3	24.8	25.5	26.4	27.3	28.7	29.8	30.5	18.7	20.7	22.8	24.8	27.8	30.9	33.9	126.0
126.5	21.2	21.7	22.4	23.3	23.9	24.5	25.0	25.8	26.6	27.6	29.0	30.1	30.9	19.9	20.9	23.0	25.0	28.1	31.2	34.4	126.5
127.0	21.4	21.9	22.5	23.5	24.2	24.7	25.2	26.0	26.9	27.9	29.3	30.5	31.2	19.1	21.1	23.2	25.2	28.4	31.5	34.8	127.0
127.5	21.5	22.1	22.8	23.7	24.4	25.0	25.5	26.3	27.2	28.2	29.6	30.8	31.6	19.2	21.3	23.4	25.5	28.7	32.0	35.2	127.5
128.0	21.9	22.3	23.0	24.0	24.6	25.2	25.7	26.6	27.5	28.5	30.0	31.2	31.9	19.4	21.5	23.6	25.7	29.0	32.3	35.6	128.0
128.5	22.0	22.5	23.2	24.2	24.9	25.4	26.0	26.8	27.7	28.8	30.3	31.5	32.3	19.6	21.7	23.9	26.0	29.3	32.7	36.1	128.5
129.0	22.2	22.7	23.5	24.4	25.1	25.7	26.2	27.1	28.0	29.1	30.6	31.9	32.7	19.8	21.9	24.1	26.2	29.7	33.1	36.5	129.0
129.5	22.4	22.9	23.7	24.7	25.3	25.9	26.5	27.4	28.3	29.4	31.0	32.2	33.1	19.9	22.1	24.3	26.5	30.0	33.5	37.0	129.5
130.0	22.6	23.1	23.9	24.9	25.6	26.2	26.8	27.7	28.6	29.8	31.3	32.5	33.5	20.1	22.3	24.5	26.8	30.3	33.9	37.5	130.0
130.5	22.8	23.3	24.1	25.1	25.8	26.5	27.0	27.9	28.9	30.1	31.7	33.0	33.9	20.3	22.5	24.8	27.0	30.7	34.3	37.9	130.5
131.0	23.0	23.5	24.4	25.4	26.1	26.7	27.3	28.2	29.2	30.4	32.0	33.4	34.3	20.4	22.7	25.0	27.3	31.0	34.7	38.4	131.0
131.5	23.2	23.8	24.6	25.6	26.4	27.0	27.6	28.5	29.5	30.7	32.4	33.8	34.7	20.6	22.9	25.2	27.6	31.3	35.1	38.9	131.5
132.0	23.4	24.0	24.9	25.9	26.6	27.3	27.8	28.8	29.9	31.1	32.8	34.2	35.1	20.8	23.1	25.5	27.8	31.7	35.5	39.4	132.0
132.5	23.6	24.2	25.1	26.1	26.9	27.5	28.1	29.1	30.2	31.4	33.2	34.6	35.5	21.0	23.3	25.7	28.1	32.1	36.0	39.9	132.5
133.0	23.8	24.4	25.3	26.4	27.1	27.8	28.4	29.4	30.5	31.9	33.5	35.0	35.9	21.1	23.6	26.0	28.4	32.4	36.4	40.4	133.0
133.5	24.1	24.6	25.5	26.6	27.4	28.1	28.7	29.7	30.8	32.1	33.9	35.4	36.4	21.3	23.8	26.2	28.7	32.8	36.9	40.9	133.5
134.0	24.3	24.9	25.8	26.9	27.7	28.4	29.0	30.1	31.2	32.5	34.3	35.8	36.8	21.5	24.0	26.5	29.0	33.2	37.3	41.5	134.0
134.5	24.5	25.1	26.0	27.2	28.0	28.7	29.3	30.4	31.5	32.9	34.7	36.3	37.3	21.6	24.2	26.7	29.3	33.5	37.8	42.0	134.5
135.0	24.7	25.3	26.3	27.4	28.2	29.0	29.6	30.7	31.9	33.2	35.1	36.7	37.7	21.8	24.4	27.0	29.6	33.9	38.2	42.5	135.0
135.5	24.9	25.6	26.5	27.7	28.5	29.3	29.9	31.0	32.2	33.6	35.5	37.2	38.2	22.0	24.6	27.3	29.9	34.3	38.7	43.1	135.5
136.0	25.2	25.8	26.8	28.0	28.8	29.6	30.2	31.4	32.6	34.0	36.0	37.5	38.7	22.1	24.8	27.5	30.2	34.7	39.2	43.7	136.0
136.5	25.4	26.0	27.0	28.2	29.1	29.9	30.6	31.7	33.0	34.4	36.4	38.1	39.1	22.3	25.0	27.8	30.6	35.1	39.7	44.2	136.5
137.0	25.6	26.3	27.3	28.5	29.4	30.2	30.9	32.1	33.3	34.8	36.8	38.5	39.6	22.4	25.3	28.1	30.9	35.5	40.2	44.8	137.0
137.5	25.8	26.5	27.5	28.8	29.7	30.5	31.2	32.4	33.7	35.2	37.3	39.0	40.1	22.6	25.5	28.4	31.2	36.0	40.7	45.4	137.5
138.0	26.0	26.7	27.8	29.1	30.0	30.8	31.6	32.8	34.1	35.6	37.7	39.5	40.6	22.8	25.7	28.6	31.6	36.4	41.2	46.0	138.0
138.5	26.3	27.0	28.1	29.4	30.3	31.1	31.9	33.1	34.5	36.0	38.2	40.0	41.1	22.9	25.9	28.9	31.9	36.8	41.7	46.6	138.5

TABEL BADAN MENURUT BB.

TABLE 27. WEIGHT BY STATURE: BOYS

TABLE 27. WEIGHT (KG) BY STATURE OF BOYS 55-145 CM IN HEIGHT (continued)

STATURE CM	CENTILES																STANDARD DEVIATIONS				STATURE CM
	3RD	5TH	10TH	20TH	30TH	40TH	50TH	60TH	70TH	80TH	90TH	95TH	97TH	-3S.D.	-2S.D.	-1S.D.	MEDIAN	+1S.D.	+2S.D.	+3S.D.	
139.0	26.5	27.2	28.3	29.7	30.6	31.5	32.3	33.5	34.9	36.5	38.7	40.5	41.6	23.1	26.1	29.2	32.3	37.2	42.2	47.2	139.0
139.5	26.7	27.5	28.6	30.0	31.0	31.8	32.6	33.9	35.3	36.9	39.1	41.0	42.2	23.2	26.4	29.5	32.6	37.7	42.8	47.9	139.5
140.0	27.0	27.7	28.9	30.3	31.3	32.2	33.0	34.3	35.7	37.3	39.6	41.5	42.7	23.4	26.6	29.8	33.0	38.1	43.3	48.5	140.0
140.5	27.2	28.0	29.1	30.6	31.6	32.5	33.3	34.7	36.1	37.8	40.1	42.0	43.2	23.5	26.8	30.1	33.3	38.6	43.9	49.1	140.5
141.0	27.4	28.2	29.4	30.9	31.9	32.9	33.7	35.1	36.5	38.2	40.6	42.5	43.8	23.7	27.0	30.4	33.7	39.1	44.4	49.8	141.0
141.5	27.6	28.5	29.7	31.2	32.3	33.2	34.1	35.5	36.9	38.7	41.1	43.1	44.3	23.8	27.2	30.7	34.1	39.5	45.0	50.5	141.5
142.0	27.9	29.7	30.0	31.5	32.6	33.6	34.5	35.9	37.4	39.1	41.6	43.6	44.9	24.0	27.5	31.0	34.5	40.0	45.6	51.1	142.0
142.5	28.1	29.0	30.3	31.8	33.0	33.9	34.8	36.3	37.8	39.6	42.1	44.1	45.5	24.1	27.7	31.3	34.8	40.5	46.2	51.8	142.5
143.0	28.3	29.2	30.5	32.2	33.3	34.3	35.2	36.7	38.3	40.1	42.6	44.7	46.1	24.2	27.9	31.6	35.2	41.0	46.7	52.5	143.0
143.5	28.6	29.5	30.8	32.5	33.7	34.7	35.6	37.1	38.7	40.6	43.1	45.3	46.7	24.4	28.1	31.9	35.6	41.5	47.3	53.2	143.5
144.0	28.8	29.7	31.1	32.8	34.0	35.1	36.1	37.6	39.2	41.1	43.7	45.8	47.2	24.5	28.4	32.2	36.1	42.0	48.0	53.9	144.0
144.5	29.1	30.0	31.4	33.1	34.4	35.5	36.5	38.0	39.6	41.6	44.2	46.4	47.9	24.7	28.6	32.5	36.5	42.5	48.6	54.6	144.5
145.0	29.3	30.2	31.7	33.5	34.8	35.9	36.9	38.4	40.1	42.1	44.8	47.0	48.5	24.8	28.8	32.8	36.9	43.0	49.2	55.4	145.0

TABLE 28. WEIGHT (KG) BY LENGTH OF GIRLS 49-101 CM IN HEIGHT

LENGTH CM	CENTILES													STANDARD DEVIATIONS					LENGTH CM	
	3RD	5TH	10TH	20TH	30TH	40TH	50TH	60TH	70TH	80TH	90TH	95TH	97TH	-35.D.	-25.D.	-15.D.	MEDIAN	+15.D.		+25.D.
49.0	2.6	2.7	2.8	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	3.9	2.2	2.6	2.9	3.3	3.6	4.0	4.3
49.5	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.0	2.2	2.6	3.0	3.4	3.7	4.1	4.5
50.0	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	4.1	4.1	2.3	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6
50.5	2.7	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.0	4.2	4.3	2.3	2.7	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7
51.0	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	2.3	2.7	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9
51.5	2.8	2.9	3.1	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	2.4	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	5.0
52.0	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.5	4.6	2.4	2.9	3.3	3.7	4.2	4.7	5.1
52.5	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.7	2.5	2.9	3.4	3.8	4.3	4.8	5.3
53.0	3.0	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.7	4.9	2.5	3.0	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4
53.5	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0	4.1	4.3	4.4	4.7	4.9	5.0	2.6	3.1	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
54.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.2	4.4	4.5	4.8	5.0	5.1	2.7	3.1	3.5	4.1	4.6	5.1	5.6
54.5	3.2	3.4	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.2	2.7	3.2	3.7	4.2	4.7	5.2	5.7
55.0	3.4	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.3	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	2.8	3.3	3.8	4.3	4.9	5.3	5.9
55.5	3.4	3.5	3.7	4.0	4.1	4.3	4.4	4.6	4.7	4.9	5.2	5.4	5.5	2.9	3.4	3.9	4.4	5.0	5.5	6.0
56.0	3.5	3.7	3.8	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	5.0	5.3	5.5	5.7	3.0	3.5	4.0	4.5	5.1	5.6	6.2
56.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.7	5.8	3.0	3.6	4.1	4.6	5.3	5.9	6.3
57.0	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1	5.3	5.6	5.8	5.9	3.1	3.7	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
57.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	3.2	3.8	4.3	4.9	5.5	6.2	6.8
58.0	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.1	6.2	3.3	3.9	4.4	5.0	5.7	6.3	7.0
58.5	4.1	4.2	4.4	4.7	4.8	5.0	5.1	5.3	5.5	5.7	6.0	6.2	6.4	3.4	4.0	4.6	5.1	5.8	6.5	7.1
59.0	4.2	4.3	4.5	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.8	6.1	6.4	6.5	3.5	4.1	4.7	5.3	5.9	6.6	7.3
59.5	4.3	4.4	4.6	4.9	5.1	5.3	5.4	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	3.6	4.2	4.8	5.4	6.1	6.8	7.4
60.0	4.4	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9	6.1	6.4	6.7	6.8	3.7	4.3	4.9	5.5	6.2	6.9	7.6
60.5	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9	6.0	6.3	6.6	6.8	7.0	3.8	4.4	5.1	5.7	6.4	7.1	7.7
61.0	4.6	4.8	5.0	5.3	5.5	5.7	5.8	6.0	6.2	6.4	6.7	7.0	7.1	3.9	4.6	5.2	5.8	6.5	7.2	7.9
61.5	4.7	4.9	5.1	5.4	5.6	5.8	6.0	6.1	6.3	6.6	6.9	7.1	7.3	4.0	4.7	5.3	6.0	6.7	7.4	8.1
62.0	4.9	5.0	5.3	5.6	5.8	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7	7.0	7.3	7.4	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8	7.5	8.2
62.5	5.0	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	6.2	6.4	6.6	6.8	7.2	7.4	7.6	4.2	4.9	5.6	6.2	7.0	7.7	8.4
63.0	5.1	5.3	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.3	7.6	7.7	4.4	5.0	5.7	6.4	7.1	7.8	8.5
63.5	5.2	5.4	5.7	6.0	6.2	6.4	6.5	6.7	6.9	7.1	7.5	7.7	7.9	4.5	5.2	5.8	6.5	7.3	8.0	8.7
64.0	5.4	5.5	5.8	6.1	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.6	7.9	8.0	4.6	5.3	6.0	6.7	7.4	8.1	8.9
64.5	5.5	5.7	6.0	6.3	6.5	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.8	8.0	8.2	4.7	5.4	6.1	6.8	7.6	8.3	9.0
65.0	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9	8.2	8.4	4.8	5.5	6.3	7.0	7.7	8.4	9.2
65.5	5.8	5.9	6.2	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.5	7.7	8.1	8.3	8.5	4.9	5.7	6.4	7.1	7.9	8.6	9.3
66.0	5.9	6.1	6.4	6.6	6.9	7.1	7.3	7.4	7.6	7.9	8.2	8.5	8.7	5.1	5.8	6.5	7.3	8.0	8.7	9.5
66.5	6.0	6.2	6.5	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.4	8.6	8.8	5.2	5.9	6.7	7.4	8.1	8.9	9.6
67.0	6.1	6.3	6.6	6.9	7.2	7.4	7.5	7.7	7.9	8.2	8.5	8.8	9.0	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8
67.5	6.3	6.4	6.7	7.0	7.3	7.5	7.7	7.9	8.1	8.3	8.7	8.9	9.1	5.4	6.2	6.9	7.7	8.4	9.2	9.9
68.0	6.4	6.6	6.9	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2	8.5	8.8	9.1	9.2	5.5	6.3	7.1	7.8	8.6	9.3	10.1
68.5	6.5	6.7	7.0	7.3	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.9	9.2	9.4	5.6	6.4	7.2	8.0	8.7	9.5	10.2
69.0	6.6	6.8	7.1	7.4	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.7	9.1	9.4	9.5	5.8	6.5	7.3	8.1	8.9	9.6	10.4
69.5	6.9	6.9	7.2	7.6	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.9	9.2	9.5	9.7	5.9	6.7	7.5	8.2	9.0	9.8	10.5

LENGTH
CM

STANDARD DEVIATIONS

CENTILES

LENGTH
CM

-3S.D. -2S.D. -1S.D. MEDIAN +1S.D. +2S.D. +3S.D.

3RD	5TH	10TH	20TH	30TH	40TH	50TH	60TH	70TH	80TH	90TH	95TH	97TH	-3S.D.	-2S.D.	-1S.D.	MEDIAN	+1S.D.	+2S.D.	+3S.D.	LENGTH CM
70.0	71.1	74.4	77.7	80.0	82.2	84.4	86.6	88.8	90.0	94.4	95.5	96.6	6.0	6.8	7.6	8.4	9.1	9.9	10.7	70.0
70.5	71.2	74.5	77.8	80.1	82.3	84.5	86.7	88.9	92.2	95.5	96.8	98.0	6.1	6.9	7.7	8.5	9.3	10.1	10.8	70.5
71.0	71.7	75.0	78.3	80.6	82.8	85.0	87.2	89.4	92.6	95.8	97.0	98.2	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	71.0
71.5	72.2	75.5	78.8	81.1	83.3	85.5	87.7	89.9	93.1	96.3	97.5	98.7	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1	71.5
72.0	72.7	76.0	79.3	81.6	83.8	86.0	88.2	90.4	93.6	96.8	98.0	99.2	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	72.0
72.5	73.2	76.5	79.8	82.1	84.3	86.5	88.7	90.9	94.1	97.3	98.5	99.7	6.5	7.3	8.1	8.9	9.7	10.5	11.3	72.5
73.0	73.7	77.0	80.3	82.6	84.8	87.0	89.2	91.4	94.6	97.8	99.0	100.2	6.6	7.4	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	73.0
73.5	74.2	77.5	80.8	83.1	85.3	87.5	89.7	91.9	95.1	98.3	99.5	100.7	6.7	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7	11.5	73.5
74.0	74.7	78.0	81.3	83.6	85.8	88.0	90.2	92.4	95.6	98.8	100.0	101.2	6.8	7.6	8.4	9.2	10.0	10.8	11.6	74.0
74.5	75.2	78.5	81.8	84.1	86.3	88.5	90.7	92.9	96.1	99.3	100.5	101.7	6.9	7.7	8.5	9.3	10.1	10.9	11.7	74.5
75.0	75.7	79.0	82.3	84.6	86.8	89.0	91.2	93.4	96.6	99.8	101.0	102.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	11.8	75.0
75.5	76.2	79.5	82.8	85.1	87.3	89.5	91.7	93.9	97.1	100.3	101.5	102.7	7.1	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1	11.9	75.5
76.0	76.7	80.0	83.3	85.6	87.8	90.0	92.2	94.4	97.6	100.8	102.0	103.2	7.2	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	76.0
76.5	77.2	80.5	83.8	86.1	88.3	90.5	92.7	94.9	98.1	101.3	102.5	103.7	7.3	8.1	8.9	9.7	10.5	11.3	12.1	76.5
77.0	77.7	81.0	84.3	86.6	88.8	91.0	93.2	95.4	98.6	101.8	103.0	104.2	7.4	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	77.0
77.5	78.2	81.5	84.8	87.1	89.3	91.5	93.7	95.9	99.1	102.3	103.5	104.7	7.5	8.3	9.1	9.9	10.7	11.5	12.3	77.5
78.0	78.7	82.0	85.3	87.6	89.8	92.0	94.2	96.4	99.6	102.8	104.0	105.2	7.6	8.4	9.2	10.0	10.8	11.6	12.4	78.0
78.5	79.2	82.5	85.8	88.1	90.3	92.5	94.7	96.9	100.1	103.3	104.5	105.7	7.7	8.5	9.3	10.1	10.9	11.7	12.5	78.5
79.0	79.7	83.0	86.3	88.6	90.8	93.0	95.2	97.4	100.6	103.8	105.0	106.2	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	11.8	12.6	79.0
79.5	80.2	83.5	86.8	89.1	91.3	93.5	95.7	97.9	101.1	104.3	105.5	106.7	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1	11.9	12.7	79.5
80.0	80.7	84.0	87.3	89.6	91.8	94.0	96.2	98.4	101.6	104.8	106.0	107.2	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	80.0
80.5	81.2	84.5	87.8	90.1	92.3	94.5	96.7	98.9	102.1	105.3	106.5	107.7	8.1	8.9	9.7	10.5	11.3	12.1	12.9	80.5
81.0	81.7	85.0	88.3	90.6	92.8	95.0	97.2	99.4	102.6	105.8	107.0	108.2	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	13.0	81.0
81.5	82.2	85.5	88.8	91.1	93.3	95.5	97.7	99.9	103.1	106.3	107.5	108.7	8.3	9.1	9.9	10.7	11.5	12.3	13.1	81.5
82.0	82.7	86.0	89.3	91.6	93.8	96.0	98.2	100.4	103.6	106.8	108.0	109.2	8.4	9.2	10.0	10.8	11.6	12.4	13.2	82.0
82.5	83.2	86.5	89.8	92.1	94.3	96.5	98.7	100.9	104.1	107.3	108.5	109.7	8.5	9.3	10.1	10.9	11.7	12.5	13.3	82.5
83.0	83.7	87.0	90.3	92.6	94.8	97.0	99.2	101.4	104.6	107.8	109.0	110.2	8.6	9.4	10.2	11.0	11.8	12.6	13.4	83.0
83.5	84.2	87.5	90.8	93.1	95.3	97.5	99.7	101.9	105.1	108.3	109.5	110.7	8.7	9.5	10.3	11.1	11.9	12.7	13.5	83.5
84.0	84.7	88.0	91.3	93.6	95.8	98.0	100.2	102.4	105.6	108.8	110.0	111.2	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	84.0
84.5	85.2	88.5	91.8	94.1	96.3	98.5	100.7	102.9	106.1	109.3	110.5	111.7	8.9	9.7	10.5	11.3	12.1	12.9	13.7	84.5
85.0	85.7	89.0	92.3	94.6	96.8	99.0	101.2	103.4	106.6	109.8	111.0	112.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	85.0
85.5	86.2	89.5	92.8	95.1	97.3	99.5	101.7	103.9	107.1	110.3	111.5	112.7	9.1	9.9	10.7	11.5	12.3	13.1	13.9	85.5
86.0	86.7	90.0	93.3	95.6	97.8	100.0	102.2	104.4	107.6	110.8	112.0	113.2	9.2	10.0	10.8	11.6	12.4	13.2	14.0	86.0
86.5	87.2	90.5	93.8	96.1	98.3	100.5	102.7	104.9	108.1	111.3	112.5	113.7	9.3	10.1	10.9	11.7	12.5	13.3	14.1	86.5
87.0	87.7	91.0	94.3	96.6	98.8	101.0	103.2	105.4	108.6	111.8	113.0	114.2	9.4	10.2	11.0	11.8	12.6	13.4	14.2	87.0
87.5	88.2	91.5	94.8	97.1	99.3	101.5	103.7	105.9	109.1	112.3	113.5	114.7	9.5	10.3	11.1	11.9	12.7	13.5	14.3	87.5
88.0	88.7	92.0	95.3	97.6	99.8	102.0	104.2	106.4	109.6	112.8	114.0	115.2	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.4	88.0
88.5	89.2	92.5	95.8	98.1	100.3	102.5	104.7	106.9	110.1	113.3	114.5	115.7	9.7	10.5	11.3	12.1	12.9	13.7	14.5	88.5
89.0	89.7	93.0	96.3	98.6	100.8	103.0	105.2	107.4	110.6	113.8	115.0	116.2	9.8	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	89.0
89.5	90.2	93.5	96.8	99.1	101.3	103.5	105.7	107.9	111.1	114.3	115.5	116.7	9.9	10.7	11.5	12.3	13.1	13.9	14.7	89.5
90.0	90.7	94.0	97.3	99.6	101.8	104.0	106.2	108.4	111.6	114.8	116.0	117.2	10.0	10.8	11.6	12.4	13.2	14.0	14.8	90.0
90.5	91.2	94.5	97.8	100.1	102.3	104.5	106.7	108.9	112.1	115.3	116.5	117.7	10.1	10.9	11.7	12.5	13.3	14.1	14.9	90.5