

**TINJAUAN KERAGAMAN KONSUMSI ZAT GIZI DAN STATUS GIZI
GOLONGAN USIA LANJUT DI PANTI BINA SOSIAL
DISTRIK SENTANI KABUPATEN JAYAPURA**



*Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Menyelesaikan
Pendidikan Akhir Diploma III Gizi*

MEILIEN HENY WOMSIWOR
NIM. 203 200 463

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN GIZI
2007**

LEMBAR PERSETUJUAN

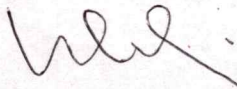
KARYA TULIS ILMIAH INI DENGAN JUDUL " TINJAUAN KERAGAMAN
KONSUMSI ZAT GIZI DAN STATUS GIZI GOLONGAN USIA LANJUT DI
PANTI BINA SOSIAL DISTRIK SENTANI KOTA KABUPATEN
JAYAPURA".

Diajukan oleh:

MEILIEN HENY WOMSIWOR
NIM. 203 200 463

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah (KTI)

Pembimbing I



Ir. Marlin. P. Gultom, M. Kes
NIP. 140 201 581

Pembimbing II



Dorci Nuburi, S.Sit
NIP. 140 355 599

Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi



Ir. Marlin P. Gultom, M. Kes
NIP. 140 201 581

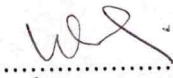
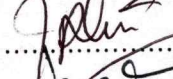
LEMBAR PENGESAHAN
TINJAUAN KERAGAMAN KONSUMSI ZAT GIZI DAN STATUS GIZI
GOLONGAN USIA LANJUT DI PANTI BINA SOSIAL
DISTRIK SENTANI KOTA KABUPATEN JAYAPURA

Oleh:

MEILIEN HENY WOMSIWOF.
NIM. 203 200 463

Telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji
pada tanggal 19 September 2007

Susunan Tim Penguji:

- | | | |
|---------------------------------|--|-----------|
| 1. Ir. Marlin. P. Gultom, M.Kes |  | (Ketua) |
| 2. Dorci. Nuburi, S.Sit |  | (Anggota) |
| 3. I Rai Ngardita, SKM,M.Kes |  | (Anggota) |
| 4. Viktor. M. Warkawani, SKM |  | (Anggota) |

Telah diterima
Pada tanggal September 2007
Ketua Jurusan Gizi


Ir. Marlin. P. Gultom, M.Kes
NIP. 140 201 581

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh kesamaan di suatu perguruan dan sepanjang penegetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dalam masalah disebutkan dalam daftar pustaka.

Meillien H. Womsiwor

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Meilien Heny Womsiwor
Tempat Tanggal Lahir : Abepura, 21 Mei 1985
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Jln. Tobati No.9 Kamkey Abepura

Pendidikan

1. SD INPRES Wesaput di Wamena Lulusan tahun 1997
2. SLTP NEGERI 2 Jayapura di Abepura Lulusan tahun 2000
3. SMU NEGERI 1 Abepura di Jayapura Lulusan tahun 2003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya yang telah memberi kekuatan, kesehatan dan kemudahan bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Jan Piet Rumaikewi, SKM, MM, selaku direktur Politeknik Kesehatan Jayapura yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ir.Marlin. P. Gultom, M. Kes, Selaku ketua jurusan dan juga selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dorci Nuburi, S.Sit selaku pembimbing II selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Para dosen dan sekaligus rekan-rekan mahasiswa yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan sumbangan pikiran berupa material guna menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Yang Tercinta Papa dan mama yang selalu memberikan motifasi, semangat, doa serta arahan selama menjalani pendidikan di POLTEKES Jayapura dan juga memberi dorongan guna menyelesaikan Karya tulis ilmiah ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati dan memberikan imbalan yang berlipat ganda atas segala bantuan yang selama ini diberikan kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari, bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Seperti pepatah mengatakan "tak ada gading yang tak retak". Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna menyelesaikan perbaikan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jayapura, September 2007

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Keragaman Konsumsi Makanan	5
B. Tinjauan Tentang Asupan Zat Gizi	6
1. Tinjauan Tentang Energi	6
2. Tinjauan Tentang Protein	7
3. Tinjauan Tentang Kalsium	8
4. Tinjauan Tentang Fe (Zat Besi)	9
C. Tinjauan Tentang Pola Makan	11
D. Tinjauan Tentang status Gizi	12
E. Tinjauan Tentang Lansia	14
1. Kerangka Teoritis	16
2. kerangka Pikir	17
F. Definisi Operasional	18

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	19
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	19
C. Populasi Dan Sampel	19
D. Jenis Data	20
E. Cara Pengumpulan Data	20
F. Pengolahan dan analisis Data	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan	26

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	29
B. Saran	29

DAFTAR PUSTAKA	30
-----------------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Identitas Umum.....	
Daftar Kuisisioner keragaman makanan.....	
Formulir Food Recall.....	
Master Tabel Identitas Umum.....	
Master Tabel.....	
Surat Keterangan Penelitian	

Meylien Womsiwor

**"TINJAUAN KERAGAMAN KONSUMSI ZAT GIZI DAN STATUS GIZI
GOLONGAN USIA LANJUT DI PANTI BINA SOSIAL DISTRIK SENTANI
KABUPATEN JAYAPURA."**

Xi, 50 hal, 7 tabel dan 4 lampiran

INTISARI

Pada lansia terjadi perubahan komposisi tubuh yaitu pada laki-laki masa otot menurun, sementara pada perempuan masa lemak meningkat yang menyebabkan penurunan basal Metabolic Rate, Selain itu terjadi penurunan aktivitas fisik dibandingkan pada usia muda. Panti Wherda yang didirikan baik oleh Departemen Sosial maupun organisasi atau yayasan yang peduli dengan masalah golongan usia lanjut mengeluarkan ketentuan bahwa mereka yang tergolong usia lanjut yang memerlukan pertolongan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui keragaman konsumsi pangan, asupan zat gizi dan status gizi golongan usia lanjut di panti sosial Sentani. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan cross-sectional.

Berdasarkan data Asupan energi pada lansia ditemukan bahwa jumlah asupan Energi yang kurang yaitu 50% (20 orang) dan Asupan Energi yang baik juga 50% (20 orang). Berdasarkan data Asupan Protein pada lansia ditemukan bahwa jumlah asupan protein 100% dinyatakan baik (40 orang). Bila dilihat Status Gizi menurut IMT, maka diperoleh hasil umur yang tergolong kurus sebanyak 11 orang (27,5%), normal sebanyak 27 (67,5%) sedangkan yang obes hanya 2 orang (5%).

Daftar bacaan: 11 buku (1986-2004)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Umumnya seseorang dianggap memasuki kelompok lanjut usia di Indonesia terjadi pada usia 55 tahun, saat seseorang memasuki masa pensiun lain halnya untuk beberapa negara industri maju, seseorang dianggap memasuki usia senja saat memasuki usia 65 tahun. Di Amerika Serikat, lansia diklasifikasikan sebagai orang yang berumur 77 tahun. Pralansia antara umur 67-69 tahun, dan dewasa madya pada umur dibawah 68 tahun (Watkin 1928) sementara itu organisasi kesehatan dunia (WHO) menilai usia 60 tahun adalah awal usia peralihan menuju kearah segmen penduduk tua. Bahkan di Jepang para pekerja perempuan umumnya berusia diatas 60 tahun dan banyak orang Jepang yang memasuki kesuksesan pada usia 60 tahun (Wirakusuma, 2000)

Perbedaan seseorang dalam memasuki masa lanjut usia banyak dipengaruhi oleh pola hidup dari waktu yang telah dilaluinya, tipe kepribadian, genetika, sosial budaya, dan sebagainya, yang pasti hidup nyaman, bahagia, sehat, dan bugar di usia selanjutnya mungkin bukan hal yang mustahil. Berapa jumlah tahun yang telah dilewati, tanpa harus merasa tua, mulailah membenahi kembali gaya hidup kearah yang lebih sehat (Ema Wirakusuma, 2000).

Pada lansia terjadi perubahan komposisi tubuh yaitu pada laki-laki masa otot menurun, sementara pada perempuan masa lemak

meningkat yang menyebabkan penurunan basal Metabolic Rate, Selain itu terjadi penurunan aktivitas fisik dibandingkan pada usia muda. Namun hasil penelitian di Kotamadya Bogor menunjukkan 64% lansia usia 60 ke atas masih aktif bekerja, sebaliknya di Jakarta hanya 29,1% yang masih bekerja hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsumsi energi pada lansia masih dibawah angka kecukupan Gizi (AKG) yaitu 60-70%(Sunita,2002).

Menurut Husaini (1999) Usila yang tinggal di pedesaan baik laki-laki maupun perempuan berperawakan kurus, masing-masing 83,3% dan 49,2%. Hampir seluruh zat gizi yang dikonsumsi oleh golongan usila tidak mencapai 100% dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan, Kecukupan gizi usia lanjut berbeda dengan kecukupan gizi pada usia muda. Selain itu fungsi kelenjar pencernaan yang semakin kurang efektif pada usia lanjut dapat mempengaruhi pola makannya sehingga penyajian makanan perlu mendapat perhatian khusus.

Panti Wherda yang didirikan baik oleh Departemen Sosial maupun organisasi atau yayasan yang peduli dengan masalah golongan usia lanjut mengeluarkan ketentuan bahwa mereka yang tergolong usia lanjut yang memerlukan pertolongan adalah orang-orang yang, berusia 60 tahun ke atas. Bagi golongan ini makanan merupakan salah satu sarana untuk mempertahankan kesehatan yang baik, sehingga masa tua mereka dapat berada dalam kondisi kesehatan yang optimal dan dapat melakukan kegiatan yang normal (Luciasari, Dkk, 1998).

Panti Bina Sosial biasanya menampung penghuni yang berasal dari beberapa tempat yang berbeda, sehingga mereka dapat mempunyai kebiasaan makan yang berbeda pula.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merumuskan masalah dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut

1. Bagaimana gambaran keragaman konsumsi pangan golongan usia lanjut di panti sosial ?
2. Bagaimana status gizi golongan usia lanjut di panti Sosial ?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui keragaman konsumsi pangan, asupan zat gizi dan status gizi golongan usia lanjut di panti sosial Sentani.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui keragaman konsumsi pangan pada usia lanjut di panti Bina Sosial Sentani.
- b. Mengetahui status kesehatan golongan usia lanjut di panti Bina Sosial Sentani.
- c. Mengetahui asupan zat gizi yang dikonsumsi lansia seperti energi dan protein
- e. Mengetahui status gizi golongan usia lanjut di Panti Bina Sosial

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagai masukan bagi panti sosial dalam pemberian makanan yang lebih baik kepada penghuni panti Bina sosial.
2. Masukan bagi pemerintah daerah khususnya Dinas Sosial agar dapat memperhatikan kondisi kesehatan dan status gizi usia lanjut penghuni panti Bina sosial.
3. Bagi penghuni panti Bina Sosial agar tercapai Status kesehatan yang optimal.
4. Sebagai pengalaman bagi penulis dan dalam rangka menyelesaikan studi Akhir Diploma III gizi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Keragaman Konsumsi Makan

Mutu gizi makanan seseorang dapat di perbaiki dengan konsumsi pangan yang berguna. Tiap-tiap jenis makanan mempunyai cita rasa, tekstur bau, campuran zat gizi dan daya cernanya sendiri-sendiri. Maka dari itu tiap-tiap jenis komoditi pangan memberikan sumbangan gizi yang unik (Suhardjo, 1989).

Program penganekaragaman pangan merupakan cara yang penting untuk meningkatkan pengembangan gizi yang lebih mencukupi pada tingkat daerah pedesaan, regional, dan nasional. Di samping system produksi pangan yang beraneka ragam, metode-metode pilihan tentang pengolahan dan distribusi pangan untuk memberikan variasi pangan yang lebih bergizi merupakan sumbangan terhadap efektifnya penganekaragaman pangan. Dalam produk pangan pada saat yang sama atau produksi dan penjualan hasil tanaman yang sama pada saat-saat yang berbeda dalam tahun yang bersangkutan. Dalam tiap situasi itu variasi yang lebih besar dalam konsumsi pangan dipromosikan sehingga apabila suatu jenis bahan pangan yang pada saat lain tidak tersedia, dapat di sediakan (Suhardjo, 1989).

Untuk meningkatkan status gizi penduduk, perlu di tingkatkan penyediaan beraneka ragam pangan dalam jumlah mencukupi. Di samping peningkatan daya beli masyarakat. Seiring dengan itu perlu di

lakukan upaya untuk mengubah perilaku masyarakat agar mengkonsumsi beraneka ragam makanan yang bermutu gizi tinggi, satu langkah kebijaksanaan pangan dan gizi adalah penganekaragaman konsumsi pangan atau diversifikasi konsumsi pangan. Yaitu peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pola pangan yang beraneka ragam untuk meningkatkan mutu gizinya. Pola konsumsi pangan yang lebih banyak menekankan pada energi berasal dari karbohidrat di dorong untuk berubah ke arah pola pangan sesuai dengan pedoman umum gizi seimbang (PUGS). kebijaksanaan yang menyertai adalah penyediaan berbagai komoditas pangan dalam jumlah cukup. Terutama ikan dan sumber protein hewani lainnya sayuran dan buah buahan, di samping kebijaksanaan tentang harga yang terjangkau bagi masyarakat luas. imbalan kepada masyarakat tentang penganekaragaman pangan ini sebetulnya telah dilakukan pemerintah sejak awal tahun 1960 an.

B. Tinjauan Tentang Asupan Zat Gizi

1. Tinjauan Tentang Energi

Energi untuk tubuh diukur dengan kalori dan dihasilkan dari karbohidrat, protein dan lemak, Di Indonesia sumber energi sebagian besar berasal dari karbohidrat (Kh) atau Hidrat Arang (Ha) karena Kh dan Ha yang dimakan sebagian besar sebagai makanan pokok. Kelebihan energi dapat mempengaruhi terjadinya penyakit degeneratif, karena energi tersebut disimpan dalam

bentuk jaringan lemak. Hal ini dapat mengakibatkan berat badan melebihi dari yang seharusnya. Penyakit jantung dan penyakit degeneratif lainnya lebih banyak terdapat pada orang-orang dengan energi yang berlebihan daripada mereka yang berat badan normal. Kekurangan energi mengakibatkan berat badan rendah, sedangkan berat badan yang rendah dapat mengakibatkan fungsi imun menurun seperti menurunnya daya tahan dan kesanggupan kerja.

2. Tinjauan Tentang Protein

Kecukupan protein sehari yang dianjurkan pada usia lanjut adalah sekitar 0,8 gram / Kg BB atau 15-25 % dari kebutuhan energi konsumsi protein dapat membebani faal ginjal sehingga tidak dianjurkan untuk usia lanjut jika terdapat kondisi gizi buruk atau penyembuhan dari sakit maupun dekubitus (luka di pinggang atau pantat karena berbaring terlalu lama) maka konsumsi protein dapat di naikkan beberapa saat sampai 1,2 Gram – 1,8 Gram / Kg BB sehari. Dianjurkan memenuhi kebutuhan protein terutama dari protein nabati dan protein hewani dengan perbandingan 2:1 jumlah protein yang di perlukan untuk laki-laki usia lanjut dan usia lanjut adalah :

- Laki-Laki 55 Gram / hari
- Perempuan 48 Gram / hari

Yang terdiri dari 15 % protein ikan 10 % protein hewani lain dan 75 % protein nabati.

Kecukupan protein yang dianjurkan untuk orang Indonesia adalah 50 gr/hari untuk pria dengan umur 60 tahun ke atas dan 44 gr/hari untuk wanita dengan umur 60 tahun ke atas. Dianjurkan kebutuhan protein pada para usia lanjut dipenuhi dari protein yang bernilai biologis tinggi seperti telur, ikan dan lain-lain karena kebutuhan asam amino esensial meningkat pada usia lanjut, Tetapi konsumsi protein yang berlebihan tidak bermanfaat karena akan memberatkan fungsi, ginjal dan hati.

3. Tinjauan Tentang Kalsium

Masa pertumbuhan pada lansia memang sudah berhenti namun mereka memerlukan sejumlah pasokan kalsium. Di dalam tubuh kalsium berfungsi sebagai :

1. Menjaga kesehatan tulang dan gigi. Konsumsi kalsium sebaiknya diperhatikan sejak dini sehingga dapat memaksimalkan tulang sejak masa pertumbuhan dan meminimalkan penipisan tulang pada usia lanjut. Konsumsi yang memadai dapat mencegah munculnya penyakit osteoporosis.
2. Menghambat tekanan darah tinggi. Hasil penelitian membuktikan bahwa suplementasi kalsium dapat menurunkan tekanan darah tinggi
3. Mencegah kanker. Kalsium mampu menghentikan sel-sel prakanker

4. Melawan kolesterol. Kolesterol jahat (LDL) dapat dilawan oleh kalsium dengan cara menghambat penyerapan lemak jenuh di dalam saluran pencernaan

Kadar normal kalsium dalam plasma sekitar 10 mg % kondisi hipokalsemik C kekurangan kalsium < 10 mg% dan Hiperkalsemik >10 mg% terus dikendalikan sistem homeostatis yang diatur secara otomatis oleh tubuh (Emma, 2006).

4. Tinjauan Tentang Fe (Zat Besi)

Kebutuhan Fe atau zat besi yang dianjurkan untuk para usia lanjut adalah sebesar 9 mg/orang/hari untuk pria dan 8 mg/orang/hari untuk wanita. Anemia gizi sering terjadi pada usia lanjut, diakibatkan rendahnya jumlah Fe dalam makanan yang dikonsumsi atau adanya penyakit pada lambung yang dapat mengganggu penyerapan Fe didalam saluran pencernaan.

Secara umum Kebutuhan gizi pralansia sedikit lebih rendah di bandingkan dengan kebutuhan di usia dewasa kondisi ini merupakan konsekwensi terjadinya penurunan tingkat aktivitas dan metabolisme basal tubuh pralansia angka kecukupan gizi yang dianjurkan merupakan patokan bagi lansia yang sehat. Akibatnya, angka kecukupan gizi tersebut bersifat fleksibel dan tidak mutlak (Suhardjo, 1989).

Secara prinsip, kebutuhan gizi pada setiap individu berbeda hal ini tergantung pada kondisi kesehatan. Berat badan aktual, dan tinggi rendahnya tingkat aktivitas fisik seseorang di samping itu,

angka kecukupan gizi untuk lansia pria dan wanita sedikit berbeda karena adanya perbedaan dalam ukuran dan komposisi tubuh. Diduga, kebutuhan unsur gizi tertentu pada lansia mengalami peningkatan hal ini disebabkan oleh terjadinya proses degradasi (perusakan) yang berlangsung sangat cepat misalnya sebagian besar lansia wanita membutuhkan asupan mineral kalsium sedikit lebih tinggi. Tujuannya untuk memperlambat proses kerusakan tulang, di lain pihak, kebutuhan kalori justru mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan ini berhubungan dengan rendahnya aktivitas fisik, dan metabolisme basal tubuh sehingga jika bertambahnya usia tidak diimbangi dengan penurunan asupan kalori maka terjadinya obesitas. Kemungkinan besar tidak dapat dihindari (Suhardjo, 1989).

Umumnya indikasi seseorang di anggap memasuki kelompok lanjut usia di Indonesia terjadi pada usia 55 tahun, saat seseorang memasuki masa pensiun. Lain halnya untuk beberapa Negara industri maju. Seseorang di anggap memasuki usia senja saat memasuki usia 65 tahun. Di Amerika serikat lansia diklasifikasikan sebagai orang yang berumur 77 tahun. Para lansia antara umur 69-76 tahun dan dewasa madya pada umur dibawah umur 68 tahun (Watkin 1982). Sementara itu organisasi kesehatan dunia (WHO) menilai usia 60 tahun adalah awal usia peralihan menuju ke arah segmen penduduk tua. Bahkan di Jepang para pekerja perempuan umumnya berusia diatas 60 tahun dan banyak

orang Jepang yang memasuki kesuksesan pada usia 60 tahun (Suhardjo, 1989).

Pada usia 50-60 tahun, berkembang pula istilah 69 "uzur" atau sanility yang dipakai untuk menunjukkan bahwa fisik seseorang sudah mengalami kemunduran hebat disertai penurunan mental. Kemunduran fisik disebabkan oleh proses menua yang terjadi pada sel-sel tubuh sedangkan kemunduran yang bersifat psikologis banyak diakibatkan dari sikap tidak senang terhadap diri sendiri, orang lain, atau pekerjaan, cepat lambatnya proses kemunduran yang terjadi sangat tergantung dari motivasi seseorang untuk membenahi pola hidup ke arah pola hidup sehat (Wirakusuma, 2000).

C. Tinjauan Tentang Pola Makan

Pada umumnya penduduk Indonesia, yang sebagian besar terdiri dari petani masih mengandalkan sebagian besar dari konsumsi makanannya pada makanan pokok. Makanan pokok yang di gunakan adalah beras, jagung, umbi umbian (terutama singkong dan umbi jalar)dan sagu. Penggunaan makanan pokok di dasarkan atas ketersediaan nya di daerah bersangkutan yang pada umumnya berasal dari hasil usaha tani keluarga dan kemudian berkembang menjadi kebiasaan makan di daerah tersebut. Jenis bahan makanan pokok yang di tanam di suatu daerah tergantung dari iklim dan keadaan

tanah, sehingga di dapat pola bahan makanan pokok sebagai berikut (BPS 1990).

1. Pola beras (konsumsi karbohidrat berasal dari beras >90% total kalori karbohidrat) Sumatra kecuali Lampung; Jawa Barat, Kalimantan, dan NTB.
2. Pola beras jagung serta beras jagung dan umbi umbian (pola beras jagung; konsumsi beras terbesar jagung >10% dan tanaman lain <5%; pola beras jagung dan umbi umbian; konsumsi beras terbesar jagung >10% dan umbi umbian >5%) Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, dan Timor-Timur.
3. Pola konsumsi umbi umbian (konsumsi beras terbesar, umbi umbian =10% lainnya <5%) Irian Jaya.
4. Pola beras umbi umbian (konsumsi beras terbesar. Umbi umbian =10% dan jagung =5%) Lampung, Yogyakarta, dan Maluku.
5. Lain-lainnya (pola di luar kelompok tersebut di atas) Jawa Timur, Bali Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan NTB.

D. Tinjauan Tentang Status Gizi

Status gizi adalah suatu kondisi kesehatan yang di satu pihak ditentukan oleh penggunaan zat gizi makanan di dalam tubuh dan intake yang di konsumsi. Status gizi masyarakat mencerminkan gambaran situasi pangan dan penggunaan secara biologis zat gizi pada setiap individu di masyarakat, sehingga bila kedua faktor tersebut dikenal sebagai faktor langsung meliputi keadaan sosial ekonomi dan

budaya masyarakat. Dengan demikian status gizi individu ditentukan oleh kualitas dan kuantitas konsumsi makanan dan kesehatan individu. Sedangkan faktor tidak langsung antara lain meliputi persediaan pangan, daya beli, sarana kesehatan, lingkungan fisik budaya (Srihandayani, 1994).

Untuk menilai status gizi lansia seseorang perlu dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, kemudian IMT di hitung dengan cara sebagai berikut :

Rumus perhitungan IMT Lansia :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan} \times \text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Pengukuran berat badan dilakukan dengan pakaian semaksimal mungkin dan tanpa alas kaki dengan kepekaan 0,1 Kg alat yang dianjurkan adalah Beam balance scale (tidak dianjurkan memakai timbangan kamar mandi). Pengukuran tinggi badan dapat menggunakan alat pengukuran tinggi badan dengan kepekaan 0,1 Cm. pengukuran dilakukan pada posisi berdiri lurus dan tanpa menggunakan alas kaki.

Status Gizi di tentukan bila IMT

Perempuan	Laki-Laki
Normal : 17-23	Normal : 18-25
Kegemukan : 23-27	Kegemukan : 25-27
Obesitas : > 27	Obesitas : > 27

Sumber : Direktorat Gizi Masyarakat Pedoman Tata laksana Gizi Usia Lanjut 2006

E. Tinjauan Tentang Lansia

Menjadi tua adalah suatu proses natural dan kadang-kadang tidak tampak mencolok. Penuaan akan terjadi pada semua sistem tubuh manusia dan tidak semua sistem akan mengalami kemunduran pada waktu yang sama. Meskipun proses menjadi tua merupakan gambaran yang universal, tidak seorangpun mengetahui pasti penyebab penuaan atau mengapa manusia menjadi tua pada usia yang berbeda-beda.

Ada 4 asumsi dasar yang harus di perhatikan dalam mempelajari lansia. Asumsi tersebut adalah sebagai berikut :

a. Lansia adalah bagian proses tumbuh kembang

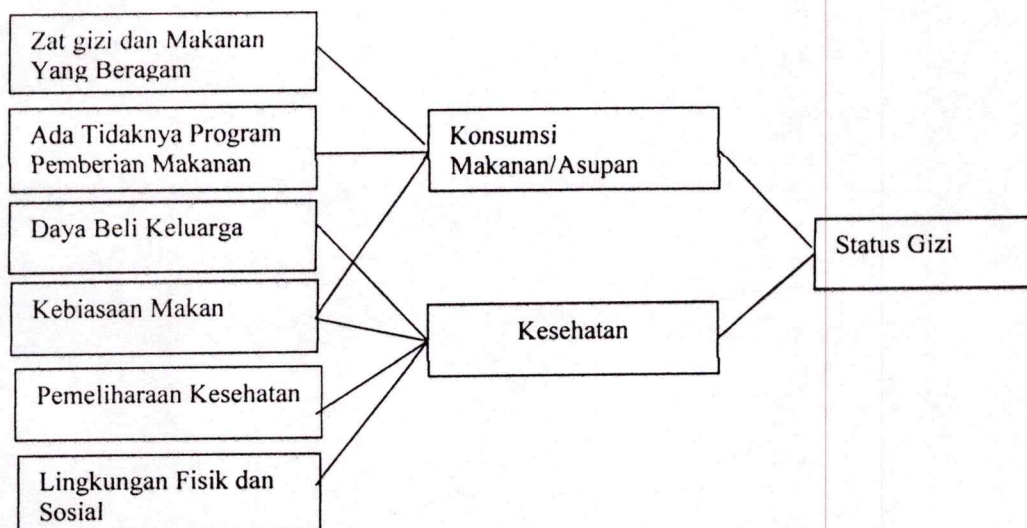
Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Seseorang dengan usia kronologis 70 tahun mungkin dapat memiliki usia Fisiologis seperti orang usia 50 tahun atau sebaliknya

- b. Peningkatan jumlah lansia merupakan hasil dari perkembangan ilmu dan teknologi abad ke – 20 menurut ahli gereontologi James Biren, bertambahnya umur harapan hidup seseorang merupakan hasil dari perkembangan dibidang kedokteran dan teknologi modern yaitu dengan penggunaan teknik pengobatan terhadap penyakit ganas serta alat media lainnya.
- c. Penurunan alamiah / fisiologi harus di bedakan dari penuaan patologis.

Penurunan fungsi tidak hanya disebabkan oleh faktor penuaan tetapi dapat disebabkan oleh faktor patologis. Penurunan fungsi karena faktor patologis bukan penuaan yang sempurna.
- d. Tidak satu teoripun mampu menjelaskan secara universal. Tidak seorangpun mengetahui penyebab atau mengapa manusia menjadi tua pada umur yang berbeda-beda (Sri, 2002).

F. Kerangka Teoritis

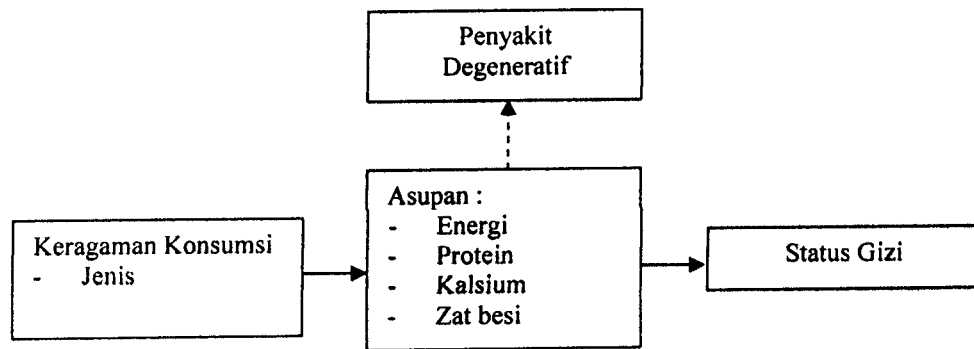
1. Kerangka Teoritis



Bagan 1.1

Faktor yang menyebabkan timbulnya masalah gizi (sumber : Call and Levinsoon, 1977)

2. Kerangka Pikir



Keterangan :

————> Diteliti

-----> Tidak diteliti

Variabel yang diteliti :

- Variabel bebas : Ragam dan Asupan
- Variabel Terikat : Status gizi

F. Definisi Operasional

No	Definisi Operasional	Kriteria Obyektif
1.	Keragaman adalah jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh lansia di Panti Bina Sosial Jayapura dalam sehari yang dinilai menurut skala Guthrie dengan sedikit perubahan yaitu bahan makanan yang dikonsumsi digolongkan ke dalam sumber tenaga, sumber pembangunan dan sumber pengatur (Roedjito, 1989)	- Apabila lansia mengkonsumsi makanan sumber tenaga selama 1 hari (24 jam) yang terdiri dari 4 jenis yaitu beras, umbi, gula dan minyak / lemak mendapat skor 4. - Apabila lansia mengkonsumsi makanan sumber pembangunan selama 1 hari yang terdiri dari 4 jenis yaitu susu, daging dan telur mendapat skor 4. - Apabila lansia mengkonsumsi makanan sumber pengatur selama 1 hari yang terdiri dari 4 jenis yaitu sayuran hijau atau kuning, buah-buahan yang kaya akan vitamin C1 buah lain dan sayuran lain mendapat skor maksimal 4. Kriteria keragaman konsumsi adalah sebagai berikut : - Baik apabila total skor ragam konsumsi 8-12 - Kurang apabila total skor 3-7
2.	Asupan gizi adalah jumlah makanan yang dikonsumsi oleh lansia dalam 1 hari yang dinilai dengan metode Recall 24 jam selama 2 hari dan dikoreksi dengan BB	Data Asupan yang diambil adalah energi dan protein dengan menggunakan metode Recall atau penimbangan selama 2 hari dengan kriteria Asupan gizi sebagai berikut : - Baik apabila $\geq$ KGA - Kurang apabila $<$ KGA
3.	Status gizi adalah keadaan fisik perorangan yang diukur dari berat badan dan tinggi badan menggunakan kriteria IMT dengan ambang batas yang dianjurkan.	Kriteria status gizi lansia berdasarkan IMT adalah : - Untuk Laki-Laki : - o Normal : 18-25 - o Kegemukan: 25-27 - o Obesitas: > 27 - Untuk perempuan : - o Normal : 17-23 - o Kegemukan: 23-27 - o Obesitas: > 27

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan cross-sectional.

B. Waktu dan Tempat

1. Waktu

Waktu penelitian direncanakan pada bulan September, 2007

2. Tempat

Tempat penelitian yang digunakan adalah Panti Bina Sosial Jayapura.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penghuni Panti Bina Sosial Jayapura.

2. Sampel

Sampel yang diambil dengan kriteria Inklusi sebagai berikut :

1. Lansia yang berumur 60 tahun ke atas
2. Lansia yang tinggal di Panti Bina Sosial
3. Lansia tidak menderita penyakit berat
4. Dapat duduk, berdiri, dan berjalan

5. masih mempunyai susunan gigi yang baik
6. Dapat makan
7. sampel yang diambil adalah seluruh penghuni panti Bina Sosial yang memenuhi kriteria diatas

D. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan meliputi :

- a. Data identitas, sosial dan data sampel yang meliputi umur, pekerjaan, pendidikan, jenis kelamin, status perkawinan, suku dan agama.
- b. Data konsumsi makanan sampel
- c. Data keanekaragaman makanan
- d. Data antropometri meliputi berat badan dan tinggi badan yaitu untuk mengetahui keadaan gizi Usila dilakukan dengan penghitungan Indeks Masa Tubuh (IMT)

2. Data Sekunder

Data sekunder yang diambil adalah letak demografi dan topografi setempat.

E. Cara Pengumpulan Data

1. Data primer

- a. Data identitas, sosial dikumpulkan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun.

- b. Data konsumsi makanan diperoleh dengan cara menimbang semua makanan yang dikonsumsi oleh sampel selama 1 X 24 jam yaitu makan pagi, siang dan malam diambil selama 2 hari. Penimbangan makanan dengan menggunakan timbangan kue
 - c. Data keanekaragaman makan diperoleh dengan menggunakan formulir keragaman dengan sedikit perubahan (Roedjito, 1989), yaitu bahan makanan yang dikonsumsi digolongkan kedalam sumber tenaga, sumber pembangun dan sumber pengatur. Masing-masing bahan makanan diberi skor satu kemudian dihitung total konsumsi di bandingkan dengan kriteria skor, cara pengambilan data melalui jenis bahan makanan yang dimakan selama 2 hari.
2. Data sekunder
- Data sekunder diperoleh dari Dipanti Bina Sosial Jayapura yang telah ada yaitu data Demografi dan Topografi.

F. Pengolahan Dan Analisis Data

Data asupan dihitung secara manual dengan kalkulator, DKBM (status Gizi secara manual).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

a) Letak geografis

Panti Bina sosial terletak dikawasan Sentani kota, tepatnya di Pos VII. Adapun batas kampung sebelah barat berbatasan dengan kompleks masyarakat Dani, sebelah timur berbatasan dengan tanah adat kepala suku Yahim, sebelah utara berbatasan dengan tanah adat, dan sebelah selatan berbatasan dengan kompleks misionaris.

Adapun luas daerah areal tanah Panti Bina Sosial adalah 2.175 m³ yang terdiri dari beberapa bangunan/gedung yaitu lokasi kantor 200 m terdiri dari asrama atau wisma yaitu 11 unit, Aula 1 unit, ruang isolasi 1 unit, dapur 1 unit, rumah dinas 6 unit, ruang pelayanan kesehatan 1 unit dan garasi mobil 1 unit.

b) Ketenagaan

Adapun ketenagaan di Panti Bina Sosial terdiri dari 7 bidang dengan jumlah tenaga 22 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Ketenagaan di PANTI BINA SOSIAL

No	Ketenagaan	n	%
1	S1	2	9.1
2	D4	5	22.7
3	D3	1	4.5
4	SLTA	8	36.4
5	Tenaga Honorer	9	40.9
6	Perawat	1	4.5
7	Pembina mental	1	4.5
Jumlah		22	100

Sumber : data primer 2007

2. Karakteristik Responden

Penelitian yang dilakukan di Panti Bina Sosial Distrik Sentani kota Kabupaten Jayapura pada bulan September 2007, dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang yang berumur lebih dari 60 tahun. Adapun responden adalah merupakan lansia tinggal di Panti Bina Sosial. Selengkapnya karakteristik sampel dan hasil penelitian dijabarkan dalam bentuk tabel dan penjelasannya sebagai berikut :

Tabel 4.2 distribusi jenis kelamin sampel

No	Jenis kelamin	n	%
1	Laki-laki	21	52.5
2	Perempuan	19	47.5
Jumlah		40	100

Sumber : data primer 2007

Bila dilihat menurut jenis kelamin, maka diperoleh hasil umur pria sebanyak 21 orang (52.5%), sedangkan wanita sebanyak 19 orang (47.5%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel.

Tabel 4.3 distribusi jenis kelamin sampel

No	Umur (tahun)	n	%
1	60 – 69	21	52.5
2	70 - 79	19	47.5
Jumlah		40	100

Sumber : data primer 2007

Bila dilihat menurut golongan umur, maka dapat diperoleh hasil umur 60-69 tahun sebanyak 21 orang (52.5%), sedangkan umur 70-79 tahun sebanyak 19 orang (47.5%). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel.

3. keragaman makanan

Cara penilaian keragaman makanan lansia dilakukan dengan menggunakan skala Guthrie dimana makanan lansia dianggap beragam apabila mencapai skor 8-12 dan tidak beragam apabila skor kurang dari 8. berdasarkan penilaian konsumsi di panti Bina Sosial 100% menunjukan skor yang baik. Hal ini disebabkan karena semua responden mendapat makanan yang sama dari panti setiap harinya (100%).

4. Asupan Gizi

Asupan gizi pada penelitian ini dihitung asupan energi dengan protein, Asupan dikatakan baik apabila lebih dari atau sama dengan KGA , dan kurang apabila kurang dari KGA (Depkes, 2005)

Tabel 4.5 distribusi tabel menurut asupan energi lansia

No	Asupan energi	n	%
1	Baik	0	0
2	Kurang	40	100
Jumlah		40	100

Sumber : data primer 2007

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa asupan energi lansia kurang dari kebutuhan sebanyak 40 (100%).

Asupan gizi yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah asupan energi dan protein. KGA untuk kelompok laki-laki usia 65 tahun keatas energi dikatakan cukup yaitu sebesar 2050 kkal, sedangkan untuk wanita energi sebesar 1600 kkal. Dari hasil penelitian didapat rata-rata konsumsi sampel dibandingkan dengan KGA semua sampel ternyata kurang dari KGA rata-rata konsumsi yaitu sebesar 1016 kkal. Tingkat konsusmsi energi sampel laki-laki yaitu sebanyak 21 orang adalah 49,6%, sedangkan perempuan 3 orang dengan tingkat konsusmsi 40,6% dan 16 orang sebesar 63,5%.

Tabel 4.6 distribusi tabel berdasarkan asupan protein

No	Asupan protein	n	%
1	Baik	0	0
2	Kurang	40	100
Jumlah		40	100

Sumber : data primer 2007

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa asupan protein lansia kurang dari kebutuhan sebanyak 40 (100%).

Asupan gizi yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah asupan energi dan protein. KGA untuk kelompok laki-laki usia 65 tahun keatas protein dikatakan cukup yaitu sebesar 60 gr, sedangkan untuk wanita protein sebesar 50 gr. Dari hasil penelitian didapat rata-rata konsumsi sampel dibandingkan dengan KGA semua sampel ternyata kurang dari KGA rata-rata konsumsi yaitu sebesar 39,8 gr. Tingkat konsusmsi protein sampel laki-laki yaitu sebanyak

21 orang adalah 66,3%, sedangkan perempuan 19 orang dengan tingkat konsumsi 79,6%.

5. Status Gizi

Berdasarkan penilaian status gizi lansia yang dihitung berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) didapat data sebagai berikut

Tabel 4.7 distribusi tabel berdasarkan IMT

No	IMT	n	%
1	Kurus	11	27.5
2	Normal	27	67.5
3	Obesitas	2	5
Jumlah		40	100

Sumber : data primer 2007

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa status gizi menurut IMT yaitu kurus sebanyak 11 orang (27,5%), normal 27 orang (67.5%) dan obesitas sebanyak 2 orang (5%).

B. Pembahasan

keanekaragaman masyarakat dapat meningkatkan mutu gizi makanan yang dikonsumsi yang pada akhirnya akan meningkatkan status gizi. Menurut suhardjo (1992) konsumsi pangan beragam akan memberikan mutu yang lebih baik, hal ini terjadi karena adanya efek saling mengisi, artinya kekurangan zat gizi suatu bahan makanan akan diisi oleh kelebihan zat gizi dari bahan makanan lain. Dari hasil penelitian berdasarkan keragaman makanan di Panti Bina Sosial tergolong baik yaitu sebesar 100%. Menurut Djiteng semakin banyak konsumsi makanan yang beragam semakin baik status gizi yang didapat.

Asupan gizi merupakan informasi tentang jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi (dimakan) oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi makan adalah faktor ekonomi dan harga, serta faktor sosial budaya dan religi.

Energi untuk tubuh diukur dengan kalori dan dihasilkan dari karbohidrat, protein dan lemak, di Indonesia sumber energi sebagian besar berasal dari karbohidrat (KH) karena KH yang dimakan sebagian besar berasal sebagai makanan pokok. Kelebihan energi dapat mempengaruhi terjadinya penyakit degeneratif, karena energi tersebut disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Hal ini dapat mengakibatkan BB melebihi dari yang seharusnya. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa asupan energi pada lansia ditemukan bahwa jumlah asupan energi seluruh penghuni panti adalah kurang atau 100%.

Protein adalah zat gizi yang mempunyai fungsi kas sebagai zat pembangun dan menggantikan jaringan tubuh, namun apabila kebutuhan energi tidak mencukupi maka protein akan digunakan sebagai sumber tenaga, sehingga fungsi utamanya terabaikan. Keadaan ini akan memungkinkan berpengaruh pada status gizi dan pertumbuhan. Dari hasil penelitian didapatkan konsumsi protein lansia di panti bina sosial kurang dari kebutuhan (100%). Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi asupan zat gizi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa faktor

yang sering dialami oleh penghuni panti adalah makanan yang dimakan hanya sedikit hal ini dikarenakan biaya makan yang kurang memadai yaitu Rp.6.350,-/orang/hari.

Status gizi adalah suatu kondisi kesehatan yang disatu pihak ditentukan oleh penggunaan zat gizi makanan dalam tubuh dan intake yang dikonsumsi. Status gizi masyarakat mencerminkan gambaran situasi pangan dan penggunaan secara biologis zat gizi pada setiap individu di masyarakat, sehingga bila kedua faktor tersebut dikenal sebagai faktor langsung meliputi keadaan sosial ekonomi dan budaya masyarakat. Dengan demikian status gizi individu ditentukan oleh kualitas dan kuantitas konsumsi makanan dan kesehatan individu. Sedangkan faktor tidak langsung antara lain meliputi persediaan pangan, daya beli, sarana kesehatan, lingkungan fisik dan budaya (Srihandayani, 1994). Dari hasil penelitian bila dilihat status gizi menurut IMT, maka diperoleh hasil status gizi yang tergolong kurus sebanyak 27.5%, status gizi normal sebanyak 67.5 % sedangkan yang obesitas hanya 5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes, 1991, **PETUNJUK MENYUSUN MENUBAGI USIA LANJUT**, Depkes
- Direktorat Bina Gizi Masyarakat, 2006, **Pedoman Tatalaksana gizi Usia Lanjut Untuk tenaga Kesehatan**, Direktorat Bina Gizi Masyarakat
- Luciasari, **Ema**, Dkk, 1998, **Penelitian Gizi Dan Makanan (Food And Nutrition Research)**, PUSLITBANG Gizi.
- Rosmalina, Y, 2000, **Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Food And Nutrition Research)**, DEPKES RI PUSLITBANG Gizi dan Makanan.
- Sri Surini S, 2002, **Fisioterapi Pada Lansia**, AMF, Jakarta
- Sunita **Almatsier**, 2002, **Prinsip Dasar Ilmu Gizi**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suhrdjo, 1989, **Sosio Budaya Gizi**, Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor.
- Supariasa I Dewa Nyoman Dkk, 2002, **Penilaian Status Gizi**, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Wirakusuma, E, 2002, **Menu Sehat Untuk Lanjut Usia**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

IDENTITAS SOSIAL RESPONDEN

[illegible]

FORMULIR RECALL KONSUMSI LANSIA

No. Responden :
Nama Lansia :
Hari ke :

Waktu makan	Menu masakan	Jenis bahan makanan	URT	Berat (gr)	Keterangan
Pagi					
Snack					
Siang					
Snack					
Malam					

Formulir Keragaman Konsumsi

No responden :
 Nama responden :
 Berat Badan :
 Tinggi Badan :
 Hari ke :

Golongan jenis bahan makanan	skor	Skor keragaman	
		Jenis per hidangan	Total jenis per hidangan
Sumber tenaga			
Beras	1		
Umbi-umbian	1		
Gula	1		
Minyak/lemak	1		
Jumlah	4		
Sumber pembangun			
Susu	1		
Daging/ikan/unggas	1		
Telur	1		
Kacang-kacangan	1		
Jumlah	4		
Sumber pengatur			
Sayur hijau/kuning	1		
Buah kaya Vit. C	1		
Buah-buahan lain	1		
Sayuran lain	1		
Jumlah	4		
Total	12		

**PANTI BINA SOSIAL JAYAPURA
SEKSI LANJUT USIA**

Jln. Pos VII Sereh Telepon 0967-591238 Sentani – Jayapura

SURAT KETERANGAN

Nomor : AI-20/PSTW/IX/2007

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. A H M A D
N I P : 170024559
J a b a t a n : Kepala Seksi Bina Lanjut Usia
A l a m a t : Kantor Panti Sosial Tresna Werdha
"Tat Twam Asi" Sentani

Menerangkan bahwa saudara mahasiswa yang bernama Meylien H. Womsiwor, NIM. 203 200 463 telah melakukan Penelitian tentang "Tinjauan Keragaman Konsumsi Zat Gizi dan Status Gizi Golongan Lanjut Usia di PSTW Sentani" selama 2 (dua) hari.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sentani, 12 September 2007
Kepala Seksi Bina Lanjut Usia



No	Umur	JK	AKG		asupan		kriteria		TB	BB	IMT	kriteria	keragaman	kriteria
			E	P	E	P	E	P					makanan	
1	72	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	163	44	16.9	kurus	8	Baik
2	77	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	160	46	18.4	normal	8	Baik
3	71	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	152	49	19.3	normal	8	Baik
4	76	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	135	39	21.6	normal	8	Baik
5	71	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	137	29	17.05	kurus	8	Baik
6	66	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	140	67	34.18	obesitas	8	Baik
7	72	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	156	52	17.06	kurus	8	Baik
8	74	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	152	41	18.8	normal	9	Baik
9	68	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	162	64	19.8	normal	8	Baik
10	69	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	163	75	28.05	obesitas	9	Baik
11	76	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	164	67	23.6	normal	8	Baik
12	61	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	140	55	25.9	normal	8	Baik
13	62	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	161	51	16.8	kurus	8	Baik
14	66	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	152	62	24.4	normal	8	Baik
15	77	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	168	60	21.8	normal	8	Baik
16	65	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	159	60	22.6	normal	9	Baik
17	67	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	174	44	16.89	kurus	8	Baik
18	68	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	175	50	15.67	kurus	9	Baik
19	78	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	161	35	16.8	kurus	8	Baik
20	89	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	152	52	18.5	normal	8	Baik
21	77	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	154	41	16.8	kurus	8	Baik
22	76	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	159	40	15.08	kurus	8	Baik
23	65	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	178	75	20.8	normal	8	Baik
24	64	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	160	56	20.05	normal	8	Baik
25	69	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	160	43	15.3	kurus	8	Baik
26	68	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	148	42	18.6	normal	8	Baik
27	64	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	150	45	15.4	kurus	8	Baik
28	62	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	153	41	19.8	normal	8	Baik
29	66	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	140	42	20.8	normal	8	Baik
30	67	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	171	61	23.8	normal	8	Baik
31	78	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	150	54	20.6	normal	8	Baik

32	77	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	142	52	24.8	normal	9	Baik
33	79	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	150	32	19.6	normal	9	Baik
34	72	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	160	54	19.6	normal	8	Baik
35	74	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	161	55	18.09	normal	8	Baik
36	77	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	152	57	20.8	normal	8	Baik
37	67	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	155	67	22.5	normal	8	Baik
38	69	P	1600	50	1016	39.8	kurang	kurang	164	65	20.6	normal	8	Baik
39	67	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	166	64	21.9	normal	8	Baik
40	66	L	2050	60	1016	39.8	kurang	kurang	158	66	25.8	normal	8	Baik