

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUPAN ENERGI,ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA PADA
LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018**



OLEH :

SENTAULI SARAGIH

NIM.P05130117100

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN KEMENKES BENGKULU JURUSAN GIZI
REKOGNISI PEMBELAJARAN LAMPAU (RPL)
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2018**

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

AHLI MADYA GIZI

Disusun oleh :

SENTAULI SARAGIH
NIM : P0 5130117100

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN KEMENKES BENGKULU JURUSAN GIZI
REKOGNISI PEMBELAJARAN LAMPAU (RPL)
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

SENTAULI SARAGIH

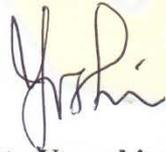
NIM : P0 5130117100

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk
Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi**

Pada Tanggal : 07 Agustus 2018

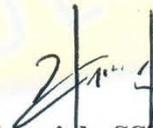
**Oleh :
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

Pembimbing I



**Dr. Betty Yosephin, SKM, MKM
NIP. 197309261997022001**

Pembimbing II



**Kamsiah, SST, M.Kes
NIP.197408181997032002**

LEMBAR PENGESAHAN

**KARYA TULIS ILMIAH
ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018**

Yang Dipersiapkan dan Dipertahankan Oleh :

SENTAULI SARAGIH

NIM : P0 5130117100

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipresentasikan Dihadapan Tim
Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 07 Bulan Agustus Tahun 2018**

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji



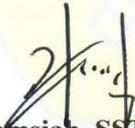
Ahmad Rizal, SKM,MM
NIP.196302211985031006

Penguji I



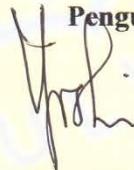
Emy Yuliantini, SKM,MPH
NIP. 1975020619980320

Penguji II



Kamsiah, SST.,M.Kes
NIP. 197408181997032002

Penguji III



Dr. Betty Yosephin, SKM,MKM
NIP. 197309261997022001

**Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



Kamsiah, SST.,M.Kes
NIP. 197408181997032002

Prodi D III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya tulis Ilmiah, Selasa 07 Agustus 2018
Sentauli Saragih
Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Fe Dan Status Anemia Pada Lansia Di
Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018
xi + 47 Halaman, 10 Tabel 13 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Masalah kekurangan gizi, juga bisa mengakibatkan anemia gizi pada usia lanjut. Dalam hal ini kesehatan lansia perlu diperhatikan karena lansia adalah kelompok umur yang sangat rentan mengalami berbagai gangguan kesehatan menyebabkan alasan bagi penulis untuk mengangkat masalah ini dalam karya tulis ilmiah. **Tujuan :** mengetahui gambaran Asupan Energi Zat Gizi Makro, Fe dan Status Anemia pada Lansia di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018. **Metode Penelitian :** metode penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian cross sectional. **Hasil penelitian :** Dari hasil penelitian didapatkan asupan energi yang cukup sebesar 80 % (24 orang) karbohidrat yang cukup 63% (19) lemak yang cukup 60% , protein yang cukup 83%, 90% zat besi yang cukup dan anemia 8% (2 orang). **Kesimpulan dan saran :** Kekurangan gizi pada lansia merupakan salah satu penyebab kematian pada lansia, untuk Puskesmas Tebat Karai diharapkan lebih memperhatikan kesehatan dan asupan nutrisi lansia dengan mengunjungi lansia. **Keyword :** Asupan Energi, Karbohidrat, lemak, protein, zat besi, anemia. **Daftar Pustaka :** (2000-2016)

Study program science of nutrition Poltekkes Kemenkes Bengkulu 2018
Scientific paper ,Tuesday 07 August 2018
Sentauli saragih
Energy Intake of Macro, Fe Nutrition and Status Anemia in the Elderly at
the Karai Tebat Health Center in 2018
xi + 47 page, 10 Table, 13 attachment

ABSTRACT

Background: The problem of malnutrition, can also lead to nutritional anemia in the elderly. In this case the health of the elderly needs to be considered because the elderly are the age group who are very susceptible to various health problems causing reasons for the writer to raise this issue in scientific papers.**Objective:** This scientific paper is to find out the description of energy intake of macro, Fe nutrition and status anemia in the elderly at the Karai Tebat Health Center in 2018**Research Method:** descriptive qualitative research method with cross sectional research design.**Results of the study:**From the results of the study found sufficient energy intake by 80% (24 people) enough carbohydrate 63% (19) enough fat 60%, enough protein 83%, 90% iron is enough and anemia 8% (2 people)**Conclusions and suggestions:** Nutritional deficiency in the elderly is one of the causes of death in the elderly, for the Tebat Karai Health Center is expected to pay more attention to the health and nutritional intake of the elderly by visiting the elderly.**Keyword:** Energy intake, carbohydrates, fat, protein, iron, anemia
Bibliography: (2000-2016)

MOTTO

- ❖ Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku (Filipi 4:13).
- ❖ Konsep diri yang positif adalah aset utama untuk bisa tampil prima dan percaya diri dengan segala kelebihan dan kekurangan yang kita miliki.

PERSEMBAHAN

Atas berkat dan karya Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa menolong penulis dalam perkara apapun dan dengan segala kerendahan hati karya tulis ilmiah ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Suamiku tercinta Pnt B. Hasugian, SKM yang selalu mendukung dan mendoakan penulis sehingga mampu menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini.
- ❖ Anak-anaku yang selalu mendukung dan mendoakan penulis Selyta, Eghy, Dinda dan seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu sehingga penulis dapat menyelesaikannya
- ❖ Kepala Puskesmas Tebat Karai Yuniwanti, SKM yang mendukung dan mempermudah pendidikan dari awal sampai selesai
- ❖ Teman-teman almamater dan sahabat seperjuanganku di kampus yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Mari kita lanjutkan perjuangan kita diluar sana, untuk mengabdikan kepada masyarakat
- ❖ Seluruh staf Puskesmas Tebat Karai yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
- ❖ Kampus tercinta Poltekes Kemenkes Bengkulu yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini

“SENTAULI SARAGIH”

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya,

Penulis mengucapkan Terima Kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Darwis, S.Kp., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Bengkulu.
2. Ibu Kamsiah, SST, M. Kes sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Bengkulu dan selaku pembimbing Kedua yang telah memberikan berbagai masukan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini
3. Ibu Dr.Betty Yosephin, MKM Selaku pembimbing Pertama yang telah memberikan petunjuk, saran, dan bimbinganya mulai dari persiapan sampai dengan penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Bapak Ahmad Rizal, SKM., MM selaku penguji pertama.
5. Ibu Emy Yuliantini, SKM., MPH selaku penguji kedua.
6. Kepada Kepala Puskesmas Tebat Karai Ibu Yuniwarti, SKM yang telah memberikan ijin dalam mengambil data dan izin penelitian di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018.
7. Kepada teman-teman rekan kerja Puskesmas Tebat Karai yang telah memberikan dukungan dan membantu memotivasi lansia untuk datang ke Puskesmas Tebat karai terkhusus Petugas Laboratorium Ibu Leni Hartati dan petugas Lansia Yarsi, S.Kep

8. Kepada Suamiku tersayang Bangun Hasugian yang selalu mendukung dan memberi dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, walau sering ditinggal pergi kuliah, tapi tetap selalu memberikan semangat hingga selesainya KTI ini.
9. Buat 3 buah hatiku Selly, Dinda, Egi terimakasih untuk dukungan kalian yang memberikan dukungan dari awal hingga sampai ke ujian karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal KTI ini masih kurang sempurna. Walaupun demikian, penulis berharap semoga bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan pembaca khususnya .

Bengkulu, 07 Agustus 2018

(Sentauli Saragih)

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Lansia.....	8
B. Asupan Energi.....	9
C. Zat Gizi Makro.....	12
D. Zat Fe.....	17
E. Status Anemia.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Variabel Penelitian.....	27
C. Defenisi Opirasional.....	28
D. Populasi dan Sampel.....	28
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
F. Pengumpulan Data.....	29
G. Alat pengumpulan Data.....	29
H. Prosedur Pengumpulan Data.....	29
I. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	31
J. Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Gambaran Umum	33
1. Gambaran Umum Lansia di Puskesmas TB.Karai.....	33
2. Gambaran Umum Responden.....	33
a. Jenis kelamin.....	34
b. Asupan Energi Lansia.....	34
c. Asupan Karbohidrat Lansia.....	35

	d. Asupan Protein Lansia.....	36
	e. Asupan Lemak Lansia.....	37
	f. Asupan Zat Besi Lansia.....	37
	g. Status Anemia.....	38
	3. Pembahasan.....	38
	1. Gambaran Asupan Energi.....	38
	2. Gambaran Asupan Protein.....	40
	3. Asupan Lemak.....	41
	4. Asupan karbohidrat.....	43
	5. Asupan Zat Besi.....	44
	6. Status Anemia.....	44
	PENUTUP.....	46
BAB V	A. Kesimpulan.....	46
	B. Saran.....	46
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi Lansia	9
Tabel 3.1 Definisi Operasional	27
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi lansia Berdasarkan Jenis kelamin	34
Tabel 4.2 Distribusi Berdasarkan kecukupan Energi Lansia	34
Tabel 4.3 Distribusi sampel Berdasarkan Asupan Karbohidrat Lansia	35
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi Asupan Protein Lansia	36
Tabel 4.5 Distribusi lansia Berdasarkan kecukupan lemak Lansia	37
Tabel 4.6 Distribusi lansia Berdasarkan Asupan Zat Besi Lansia	37
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi lansia Berdasarkan Status Anemia	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Variabel Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Kuesioner (Form Recall 24 jam)
2. Lembar permohonan menjadi responden
3. Lembar persetujuan menjadi responden
4. Surat izin penelitian dari pendidikan ke DPMPTSP
5. Surat izin penelitian dari pendidikan ke Puskesmas Tebat Karai
6. Surat izin penelitian dari DPMPTSP
7. Rekomendasi izin penelitian dari Puskesmas Tebat Karai
8. Surat keterangan telah melaksanakan penelitian
9. Lembar Pernyataan
10. Master Tabel
11. Lembar Konsul Pembimbing
12. Dokumentasi kegiatan penelitian
13. Biodata peneliti

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut WHO lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Secara global pada tahun 2015 proporsi dan populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7 dari total populasi dunia dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup.

Rasio ketergantungan penduduk lansia Indonesia pada tahun 2016 sebesar 13,28 artinya bahwa setiap 100 orang penduduk usia produktif harus menanggung sekitar 14 orang penduduk lansia (Susenas 2016).

Perubahan jumlah lansia ini juga akan menimbulkan berbagai permasalahan kompleks bagi lansia, keluarga maupun masyarakat yang meliputi aspek fisik, biologi, mental maupun sosial ekonomi. Seiring dengan permasalahan tersebut asupan makanan sangat mempengaruhi proses penuaan karena seluruh aktivitas sel atau metabolisme dalam tubuh memerlukan zat-zat gizi yang cukup. Sementara itu perubahan biologi pada lanjut usia merupakan faktor internal yang pada akhirnya dapat mempengaruhi status gizi (Monika Nanda, 2015)

Masalah kekurangan gizi sering dialami oleh usia lanjut sebagai akibat dari menurunnya nafsu makan karena penyakit yang dideritanya. Kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang, dan mual karena masalah depresi.

Masalah kekurangan gizi, juga bisa mengakibatkan anemia gizi pada usia lanjut. Dalam hal ini kesehatan lansia perlu diperhatikan karena lansia adalah kelompok umur yang sangat rentan mengalami berbagai gangguan kesehatan. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memberikan kebutuhan gizi yang adekuat untuk lansia. Menjaga pola makan yang baik dengan mengonsumsi makanan sumber energi, zat gizi makro dan Fe yang seimbang, tidak berlebihan atau kurang, makan yang teratur sesuai dengan waktu makan dan sesuai dengan jenis makanan yang sesuai dengan tidak mengabaikan manfaat dan kandungan gizinya (Moningka Nanda, 2015)

Secara umum kecukupan energi yang dianjurkan untuk lansia laki laki adalah 2325 kalori sedangkan pada wanita adalah 1900 kalori. Kebutuhan energi pada lansia menurun sehubungan dengan penurunan metabolisme basal (sel sel banyak inaktif) Hubungan antara tingkat asupan energi dengan status gizi lansia didapatkan hasil yaitu tingkat asupan energi lansia tergolong lebih sebesar 14,5 %, cukup sebesar 76,3%, dan yang kurang sebesar 9,3 %. Secara statistik ada hubungan antara tingkat asupan energi dengan status gizi lansia (Mykel B Mainake, 2010)

Kebutuhan protein beberapa penelitian menemukan bahwa kebutuhan protein untuk orang yang lebih tua atau semakin tua membutuhkan asupan yang lebih besar untuk memelihara keseimbangan nitrogen. Sedangkan penurunan asupan protein dapat berpengaruh besar pada penurunan fungsi sel sehingga terjadi penurunan masa otot penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit . Kecukupan protein sehari yang dianjurkan pada lansia

adalah sekitar 0,8 gram/kgBB atau 15-25 % dari kebutuhan energi. Untuk lansia dianjurkan memenuhi kebutuhan protein terutama dari protein nabati dan protein hewani dengan perbandingan 2:1.

Untuk kebutuhan lemak bagi usia lanjut dianjurkan untuk mengonsumsi lemak tak jenuh dan dilarang untuk mengonsumsi makanan yang mengandung lemak yang tinggi. Kebutuhan lemak untuk lansia lebih sedikit karena akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, lansia dianjurkan konsumsi lemak nabati daripada lemak hewani untuk mencegah penumpukan lemak pada tubuh.

Karbohidrat dianjurkan pada lansia untuk mengonsumsi karbohidrat kompleks karena mengandung vitamin, mineral dan serat daripada mengonsumsi karbohidrat murni seperti gula. Lansia sebaiknya mengonsumsi 60-65 % karbohidrat sebagai kebutuhan energi.

Fe sangat penting pada lansia untuk mencegah terjadinya anemia. Pada lansia dianjurkan untuk mengonsumsi makanan sumber zat besi (Fe), sebagian besar anemia disebabkan oleh karena kekurangan zat besi, pada lansia penyebab kurangnya zat besi dapat beragam tidak hanya karena kekurangan asupan zat besi tapi juga karena terganggunya proses penyerapan zat besi. Menurut badan kesehatan dunia telah ditetapkan batasan anemia yaitu untuk wanita apabila konsentrasi hemoglobinnya dibawah 12 gr/dL (7,5 mmol/L) dan untuk pria apabila konsentrasi hemoglobinnya dibawah 13 gr/dL (8,1 mmol/L).

Prevalensinya anemia pada lansia meningkat secara signifikan sekitar 8-44% setelah 85 tahun dan insidennya pada pria yaitu 27-40% dan wanita 16-22% sebelum 55 tahun, tetapi setelah usia 55 tahun anemia sering dijumpai pada pria. Penyebab anemia paling sering pada lansia yaitu penyakit kronik dan defisiensi besi. Dengan pertambahan usia, fungsi fisiologis tubuh mengalami kemunduran, apalagi jika gaya hidup dan kebiasaan makan dimasa muda kurang baik (Puryongsih, 2013)

Bagi usia lanjut pemenuhan kebutuhan gizi yang diberikan dengan baik dapat membantu dalam proses beradaptasi atau penyesuaian diri dengan perubahan-perubahan yang dialaminya, selain itu dapat menjaga kelangsungan pergantian sel-sel tubuh sehingga dapat memperpanjang usia. Semua pertumbuhan tersebut memerlukan zat gizi yang terkandung dalam makanan. Kecukupan makanan sehat sangat penting bagi para usia lanjut. Orang yang usia 70 tahun, kebutuhan gizinya sama dengan saat berumur 50 tahun, namun nafsu makan mereka cenderung terus menurun, karena itu harus terus diupayakan konsumsi makanan penuh gizi.

Berdasarkan data yang didapat dari Puskesmas Tebat Karai jumlah penduduk 10.200, lansia 389 jiwa (3,8% dari jumlah penduduk) dengan hasil pengukuran status gizi lansia didapat dengan status gizi kurus 23%, gizi normal 65%, obesitas 12%, overweight 15%. (Data Laporan Puskesmas Tebat Karai). Berdasarkan data tersebut di atas penulis telah melakukan penelitian dengan Judul “Asupan Energi Zat Gizi Makro, Fe dan Status Anemia pada Lansia di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana asupan energi, zat gizi makro, Fe, dan status anemia pada lansia di Puskesmas Tebat Karai Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang tahun 2018.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran asupan energi zat gizi makro, Fe dan status anemia pada lansia di Puskesmas Tebat Karai Kecamatan Tebat Karai kabupaten Kepahiang Tahun 2018.

2. Tujuan Khusus

a. Diketahui asupan energi pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

b. Diketahui asupan protein pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

c. Diketahui asupan lemak pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

d. Diketahui asupan, karbohidrat pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

e. Diketahui asupan Fe (zat besi) pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

f. Diketahui status anemia pada lansia di wilayah Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian diharapkan dapat menjadi sarana belajar untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam perkuliahan dan dapat meningkatkan pengetahuan tentang asupan energi, zat gizi makro dan Fe dengan status anemia pada lansia.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang asupan energi, zat gizi makro, Fe dan status anemia pada lansia khususnya di wilayah Puskesmas Tebat Karai tahun 2018

3. Bagi Dinas Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan perencanaan Program gizi terkait dengan asupan energi, zat gizi makro, Fe dan status anemia pada lansia di Kabupaten Kepahiang tahun 2018

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Nama, tahun	Judul	Perbedaan	Persamaan
Kharisma Ayu Pratiwi, Tahun 2015	Gambaran asupan energi, zat gizi makro dan keadaan fisik lansia, status gizi lansia	1. Penelitian ini tidak melihat dari status anemia dan zat besi yang dikonsumsi lansia,	1. Menggunakan jenis penelitian yang sama yaitu deksriptif kualitatif 2. Analisis makanan menggunakan DKBM atau Survey nutrisi makanan 3. Membandingkan hasil dengan AKG
Idral Purnakarya, Tahun 2009	Peran zat Gizi makro terhadap kejadian dimensia pada Lansia	1. Penelitian ini meneliti hubungan zat gizi makro terhadap kejadian dimensia 2. Penelitian ini menggunakan desain korelasi untuk melihat hubungan dua variabel.	Meneliti zat gizi makro pada lansia terhadap status kesehatan lansia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lanjut Usia (Lansia)

1. Pengertian Lansia

Menurut *World Health Organization (WHO)* adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasukit tahapan akhir dari *fase* kehidupanya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan. Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentanya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler, dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan sering meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya mengaruh pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga akan berpengaruh pada *activity of daily living (Fatmah, 2010)*

B. Asupan Energi

1. Angka Kecukupan Gizi Lansia (AKG)

Angka kecukupan gizi yang dianjurkan adalah banyaknya tiap-tiap zat gizi esensial yang harus dipenuhi dari makanan sehari-hari untuk mencegah defisiensi zat gizi (Sudiarti & Utari 2007). AKG dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, berat badan, aktifitas fisik dan keadaan fisiologis seperti hamil atau menyusui. Angka kecukupan gizi berbeda dengan angka kebutuhan gizi, angka kebutuhan gizi adalah banyaknya zat gizi minimal yang dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan status gizi yang adekuat (Fatmah, 2010).

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Gizi Lansia

Kelompok umur	BB (Kg)	TB (Cm)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Omega 6 (gr)	Omega 3 (gr)	KH(gr)	Serat (gr)	Air (ml)	Fe (mg)
Lk 30-64 thn	62	168	2325	65	65	14,0	1,6	349	33	2600	8,5
Lk 65-80 thn	60	168	1900	62	53	14,0	1,6	300	27	1900	8,5
PR 50-64 thn	55	159	1900	57	53	11,0	1,1	285	28	2300	18,5
PR 65 -80 thn	54	159	1550	56	43	11,0	1,1	252	22	1600	18,5

Sumber : LIPI 2013

Presentase kebutuhan zat gizi makro untuk lansia adalah 20-25 % protein, 20% lemak, 55-60 % karbohidrat. Dari berbagai jenis zat gizi yang tercantum dalam AKG, zat gizi yang mengalami penurunan dengan semakin bertambahnya usia adalah energi. Sebenarnya, kebutuhan energi

antara pria dan wanita di Indonesia tidak berbeda jauh, terutama pada masa usia produktif. Di dalam AKG, kebutuhan energi untuk pria dengan golongan usia 10-65 tahun keatas cenderung stabil, yaitu 2050-2600 kkal. Sedangkan pada wanita usia 19 sampai 65 tahun keatas terdapat perbedaan yang signifikan sejak usia 19 tahun, wanita mengalami penurunan energi. Wanita yang berusia 16-18 tahun memiliki angka kecukupan energi \pm 2200 kkal, sedangkan pada usia 19-29 tahun sebesar \pm 1900 kkal, usia 30-45 tahun sebesar \pm 1800 kkal, usia 50-64 tahun \pm 1750 kkal, dan usia 65 tahun ke atas sebesar \pm 1600 kkal. Hal ini menunjukkan bahwa mulai pada usia 19 tahun, wanita mengalami penurunan kebutuhan energi.

2. Rincian Anjuran Kecukupan Gizi Bagi Lansia

- a. Kebutuhan energi akan menurun pada usia 50-65% karena banyak mengandung vitamin, serat, dan mineral
- b. Sebaiknya lansia mengkonsumsi lemak nabati daripada lemak hewani, untuk mencegah penumpukan lemak tubuh.
- c. Tingkat asupan makanan sumber vitamin A, D, dan E untuk mencegah penyakit degeneratif, serta vitamin B12, asam folat, vitamin B1, dan vitamin C untuk mencegah penyakit jantung.
- d. Tingkat konsumsi makanan sumber besi (Fe), untuk mencegah anemia serta meningkatkan daya tahan tubuh.
- e. Perbanyak minum air putih minimal 8 gelas per hari untuk melancarkan proses metabolisme tubuh, dan mengeluarkan sisa pembakaran energi dalam tubuh, serta tingkatkan konsumsi serat

agar buang air besar lancar, mencegah penyerapan kolesterol, dan menghindari penumpukan kolesterol total dalam tubuh (Fatmah, 2010).

Persentase kebutuhan zat gizi makro untuk lansia adalah 20-25% protein, 20% lemak, 55-60% karbohidrat. Asam lemak yang dikonsumsi sebaiknya memiliki kandungan asam lemak jenuh ganda (polyunsaturated fatty acid) yang tinggi, yaitu asam lemak omega-3 dan omega-9, seperti yang terdapat pada ikan yang hidup di dalam laut (Fatmah 2010).

Secara umum kecukupan energi yang dianjurkan untuk lansia laki laki adalah 2325 kalori sedangkan pada wanita adalah 1900 kalori. Kebutuhan energi pada lansia menurun sehubungan dengan penurunan metabolisme basal (sel sel banyak inaktif) dan kegiatan fisik cenderung menurun (Widya Karya Nasional Pangan dan gizi tahun 2012) hubungan antara tingkat asupan energi dengan status gizi lansia di dapatkan hasil yaitu tingkat asupan energi lansia tergolong lebih sebesar 14,5 %, yang cukup sebesar 76,3%, dan yang kurang sebesar 9,3 %. Secara statistik ada hubungan antara tingkat asupan energi dengan status gizi lansia (Mykel B Mainake, 2010)

C. Zat Gizi Makro

Kebutuhan Zat gizi makro pada lansia

a. Lemak

1. Gambaran umum Lemak

Lemak adalah salah satu komponen makanan multifungsi yang sangat penting untuk kehidupan, selain memiliki sisi positif, lemak juga mempunyai sisi negatif terhadap kesehatan. Fungsi lemak dalam tubuh antara lain sumber energi, bagian dari membran sel, mediator aktivitas biologis antar sel, isolator dalam menjaga keseimbangan suhu tubuh, pelindung organ organ tubuh serta pelarut vitamin A,D,E, dan K. Penambahan lemak dalam makanan memberikan efek rasa lezat dan tekstur makanan menjadi lembut serta gurih. Di dalam tubuh menghasilkan lemak dan energi dua kali lebih banyak dibandingkan dengan protein dan karbohidrat (Almatster, 2013)

2. Kebutuhan Lemak pada Lansia

Lemak jenuh adalah lemak yang dalam struktur kimianya mengalami asam lemak jenuh. Konsumsi lemak jenis ini dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Lemak jenis ini dapat meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida yang merupakan komponen-komponen lemak di dalam darah yang berbahaya bagi kesehatan. Bahan makanan yang banyak mengandung lemak jenuh adalah lemak hewan, lemak susu, lemak

mentega, keju, krim, santan, minyak kelapa, margarin, kue-kue yang terbuat dari bahan tersebut, dll (Fatmah, 2010). Lemak tak jenuh merupakan lemak yang memiliki ikatan rangkap yang terdapat di dalam minyak (lemak cair) dan dapat berada dalam dua bentuk yaitu isomer cis dan trans (Fatmah, 2010).

3. Jenis lemak tak jenuh :

- a) Lemak tak jenuh tunggal memiliki sedikit pengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol darah. Bahan makanan yang mengandung lemak tak jenuh tunggal adalah minyak zaitun, minyak biji kapas, minyak biji wijen dan minyak kelapa sawit.
- b) Minyak tak jenuh ganda dapat mengurangi kadar kolesterol dan trigliserida darah. Lemak tak jenuh ganda ini terdapat banyak dalam minyak kedelai, minyak zaitun dan minyak ikan.

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama untuk manusia. Setiap 1 gram karbohidrat yang dikonsumsi menghasilkan energi sebesar 4 kkal dan hasil proses oksidasi karbohidrat kemudian akan digunakan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi seperti bernafas, kontraksi jantung, dan untuk menjalankan berbagai aktivitas fisik (Fatmah, 2010). Konsumsi karbohidrat sebagai penyumbang energi terbesar harus disesuaikan dengan kebutuhan tubuh. Selain asupan yang berlebihan yang akan menyebabkan kelebihan berat badan, maka apabila asupan kurang maka terjadi keadaan kurang energi protein (KEP) (Budianto, 2009).

Asupan serat dan karbohidrat yang dibutuhkan tubuh berkurang seiring bertambahnya usia. menurut National Cancer Institute, lansia direkomendasikan untuk mengonsumsi 20 – 30 g/hari (Fatmah, 2010). Makanan untuk lansia adalah yang cukup energi untuk mempertahankan fungsi tubuh, aktivitas otot dan pertumbuhan serta membatasi kerusakan yang menyebabkan penuaan dan penyakit (Barasi, 2007).

Energi yang diperlukan tubuh diperoleh dari karbohidrat, protein dan lemak. Masyarakat Indonesia umumnya menggunakan karbohidrat sebagai penyumbang energi terbesar karena dijadikan sebagai makanan pokok. Asupan energi yang berlebihan akan mempengaruhi terjadinya penyakit degeneratif karena kelebihan energi akan disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Hal ini dapat mengakibatkan berat badan lebih (Proverawati, 2010).

Mengatur pola makan setelah berusia 40 tahun ke atas menjadi penting. Untuk lansia, kebutuhan energi akan menurun sekitar 5 % pada usia 40-49 tahun dan 10% pada usia 50-59 tahun serta 60-69 tahun. Kebutuhan energi yang dianjurkan untuk lansia (>60 tahun) pada pria adalah 2200 kalori dan pada wanita adalah 1850 kalori.

Menurut WHO, seseorang yang telah berusia 40 tahun sebaiknya menurunkan konsumsi zat energi sebanyak 5%. Selanjutnya, pada usia 60-70 tahun, konsumsi energi dikurangi 10%, dan setelah berusia diatas 70 tahun dikurangi 10% (Fatmah, 2010). Kalori adalah energi potensial yang dihasilkan dari makanan yang diukur dalam satuan.

Kebutuhan energi pada seseorang ditentukan oleh beberapa faktor, seperti tinggi dan berat badan, jenis kelamin, status kesehatan dan penyakit serta tingkat kebiasaan aktivitas fisik (Miller, 2014). Pada lansia, kebutuhan kalori akan menurun sekitar 5% pada usia 40-49 tahun dan 10% pada usia 50-59 tahun serta 60-69 tahun. Kecukupan gizi yang dianjurkan untuk lansia (>60 tahun) pada pria adalah 2200 kalori dan pada wanita adalah 1850 kalori. Perbedaan kebutuhan kalori pada pria dan wanita ini didasarkan terdapat perbedaan aktivitas fisik dan tingkat metabolisme basal yang berhubungan dengan pengurangan massa otot (Fatmah, 2010). Kebutuhan energi lansia berusia di atas 60 tahun adalah 2200 kalori untuk pria, dan 1850 kalori untuk wanita. Komposisi zat gizi harian yang dianjurkan bagi lansia adalah 60 – 65% karbohidrat, 15-25% protein.

c. Protein

Protein dibutuhkan oleh tubuh sebagai zat pembangun dan pemeliharaan sel. Pemeliharaan protein yang baik untuk lansia sangat penting karena sintesis protein di dalam tubuh fungsinya sudah menurun pada lansia dan banyak terjadi kerusakan sel (Fatmah, 2010). Kebutuhan protein untuk lansia USA ditentukan sebesar 0.8 gr/kgBB/hari (Boedhi-Darmojo, 2010). Pada lansia yang sakit, kebutuhan dapat meningkat menjadi 1,5 gr/kgBB/hari untuk dapat mempertahankan keseimbangan nitrogen. Keadaan peningkatan kebutuhan protein karena terjadi katabolisme jaringan (penurunan massa otot) serta adanya penyakit baik yang akut maupun yang kronik (Boedhi-Darmojo, 2010).

Pada masa lansia terjadi penurunan berbagai fungsi sel seiring dengan bertambahnya usia. Akibatnya adalah kemampuan sel untuk mencerna protein jauh lebih menurun dibandingkan yang bukan lansia, sehingga secara keseluruhan akan terjadi penurunan kebutuhan asupan protein yang akan terjadi pada semua lanjut usia. Hal ini disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh yang terjadi secara alamiah dan tidak dapat dihindari (Fatmah, 2010).

Protein sebagai sumber energi tidak dikurangi pada usia lanjut, karena pada usia lanjut, protein berfungsi sebagai zat pembangun dan pada proses menjadi tua, protein diperlukan untuk memperbaiki sel-sel yang rusak. Protein tidak dianjurkan dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan, karena dapat membebani fungsi dan kerja ginjal. Protein dibedakan menjadi protein nabati dan protein hewani (Soekirman et al., 2006).

Untuk Indonesia, berdasarkan Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (2014), kecukupan yang dianjurkan adalah 60 gram/hari untuk laki-laki dan 50 gram/hari untuk perempuan usia 60 tahun ke atas dengan berat badan standar 60 dan 50 kg. Kebutuhan protein untuk usia 40 tahun tidak berbeda dengan usia sebelumnya. Dengan bertambahnya usia, perlu pemilihan makanan yang kandungan proteinnya bermutu tinggi dan mudah dicerna. Beberapa sumber protein hewani yang dapat dikonsumsi adalah susu, telur, daging, dan ikan. Sedangkan protein nabati seperti tahu, tempe, kacang-kacangan, dan lain sebagainya baik dikonsumsi (Fatmah, 2010).

D. Fe (Zat Besi)

Zat besi adalah suatu zat dalam tubuh manusia yang erat dengan ketersediaan jumlah darah yang diperlukan. Dalam tubuh manusia zat besi memiliki fungsi yang sangat penting, yaitu untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan dan mengangkut electron di dalam proses pembentukan energi di dalam sel.

Untuk mengangkut oksigen, zat besi harus bergabung dengan protein membentuk hemoglobin di dalam sel darah merah dan myoglobin di dalam serabut otot. Bila bergabung dengan protein di dalam sel zat besi membentuk enzim yang berperan di dalam pembentukan energi di dalam sel. Laki-laki dewasa (berat badan 75 kg) mengandung \pm 4000 mg zat besi, sementara wanita dewasa (berat badan 55 kg) mengandung \pm 2100 mg zat besi. Laki-laki memiliki cadangan zat besi di dalam limpa dan sumsum tulang sebanyak 500-1500 mg, itulah sebabnya kekurangan darah (anemia) jarang dijumpai pada laki-laki. Sebaliknya, wanita hanya mempunyai cadangan zat besi 0 – 300 mg sehingga rentan terhadap anemia, apalagi pada usia subur wanita mengalami menstruasi.

Kebutuhan zat besi tergantung kepada jenis kelamin dan umur. Kecukupan yang dianjurkan untuk anak 2-6 tahun 4,7 mg/hari, usia 6-12 tahun 7,8 mg/hari, laki-laki 12-16 tahun 12,1 mg/hari, gadis 12-16 tahun 21,4 mg/hari, laki-laki dewasa 8,5 mg/hari, wanita dewasa usia subur 18,9 mg/hari, menopause 6,7 mg/hari, dan menyusui 8,7 mg/hari. Angka kecukupan ini dihitung berdasarkan ketersediaan hayati (bioavailability) sebesar 15%. Zat

besi dalam makanan dapat berasal dari sumber nabati dengan ketersediaan hayati 2-3% dan sumber hewani dengan ketersediaan hayati 20-23%. Untuk meningkatkan ketersediaan hayati, zat besi yang berasal dari tumbuhan dapat ditambahkan dengan vitamin C dan asam organik lainnya.

E. Status Anemia

Anemia adalah suatu keadaan di mana kadar hemoglobin dalam darah di bawah normal. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya zat gizi untuk pembentukan darah, seperti kekurangan zat besi, asam folat ataupun vitamin B12.

Menurut WHO (2001), anemia dalam individu adalah ditentukan sebagai konsentrasi hb dalam darah dibawah nilai yang diharapkan, dimana usia, jenis kelamin, dan faktor lingkungan termasuk sikap juga perlu diperhitungkan. Hemoglobin sendiri berfungsi untuk membantu sel darah merah membawa oksigen dari paru-paru ke semua bagian tubuh.

1. Status anemia pada lansia

Kadar hemoglobin normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 gr% dan pada wanita sebagai hemoglobin kurang dari 12,0 gr%. Definisi ini mungkin sedikit berbeda tergantung pada sumber dan referensi laboratorium yang digunakan (Proverawati Atikah, 2011). Pada hakikatnya menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu: masa anak, masa dewasa, dan masa tua. Dimana pada masa tua itu mengalami

kemunduran fisik maupun psikis. Salah satu penyakit yang paling sering di derita lansia adalah anemia yang merupakan kelainan hematologi.

Penyebab anemia yang paling sering pada lansia yaitu penyakit kronik dan defisiensi besi. Dengan pertambahan usia, fungsi fisiologis tubuh mengalami kemunduran, apalagi jika gaya hidup dan kebiasaan makan di masa muda kurang baik. Meskipun anemia dapat disebabkan berbagai sebab berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, namun diketahui bahwa sebagian besar anemia di Indonesia terjadi karena kekurangan zat besi yang merupakan mineral pembentuk hemoglobin (Fatimah, 2010).

Anemia pada lansia menandakan adanya suatu penyakit yang mendasari. Anemia Defisiensi Besi (ADB) merupakan salah satu penyebab utama anemia pada lansia, karena pada umumnya lanjut usia kurang efisien dalam menyerap beberapa nutrisi penting, selain itu, menurunnya nafsu makan karena penyakit yang dideritanya, kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang dan mual karena masalah depresi, hal ini menyebabkan defisiensi zat besi pada tubuh lansia. Secara umum populasi usia lanjut memiliki kadar hemoglobin yang lebih rendah dibandingkan pada usia yang lebih muda.

Anemia mungkin mengindikasikan meningkatnya risiko mobilitas buruk, meningkatnya frailty, menurunnya fungsi eksekutif dan menurunnya fungsi kognitif. Fungsi kognitif yang menurun dari lansia akan

menyebabkan menurunnya kualitas hidup (RA Tuty Kuswardhani, 2016).

2. Faktor Faktor yang mempengaruhi Anemia pada Lansia

a. Usia Seiring bertambahnya usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak menurun, sedangkan kebutuhan protein, vitamin, dan mineral meningkat karena ketiganya berfungsi sebagai anti oksidan untuk melindungi sel-sel tubuh dari radikal bebas.

b. Jenis Kelamin

Dibandingkan lansia wanita, lansia pria lebih banyak memerlukan kalori, protein, dan lemak. Ini disebabkan karena perbedaan tingkat aktivitas fisik.

c. Faktor Lingkungan

Perubahan lingkungan sosial seperti perubahan kondisi ekonomi karena pensiun dan kehilangan pasangan hidup dapat membuat lansia merasa terisolasi dari kehidupan sosial dan mengalami depresi. Akibatnya 15% lansia kehilangan nafsu makan yang berdampak pada penurunan status gizi.

d. Penurunan Aktifitas Fisik

Semakin bertambahnya usia seseorang, maka aktivitas fisik yang dilakukan menurun. Hal ini berkaitan dengan penurunan kemampuan fisik yang terjadi secara alamiah. Oleh karena itu itu lansia dianjurkan mengonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan

karena salah satu faktor yang menentukan berat badan seseorang adalah keseimbangan antara masukan energi dengan keluaran energi.

e. Penyakit

Jika seseorang lansia memiliki penyakit degeneratif, maka asupan gizinya sangat penting untuk diperhatikan, serta disesuaikan dengan ketersediaan dan kebutuhan zat gizi dalam lansia, selain itu dianjurkan untuk menggantikan asupan lemak jenuh dengan MUFA (lemak tak jenuh ganda) dan PUFA (lemak tak jenuh ganda) yang dapat menurunkan LDL dalam tubuh. Sumber PUFA dibagi menjadi dua macam yaitu omega-6 adalah inoleat (minyak jagung, kapas, kacang kedelai, wijen, bunga matahari) dan araki donat (minyak kacang tanah). Sedangkan sumber omega tiga adalah linolenat (minyak kacang kedelai, kecambah, gandum, minyak biji rami), eikosapentaenoat/ EPA (minyak ikan tertentu) dan dokosaheksaenoat/ DHA (ASI, minyak ikan tertentu)

f. Pengobatan

Pengobatan yang sedang dijalani lansia dapat mempengaruhi kebutuhan lansia akan zat gizi. Beberapa obat misalnya untuk obat pasien kanker, dapat menurunkan nafsu makan, bahkan dapat menyebabkan mual, muntah, dan berbagai rasa tidak enak lainnya, keadaan ini dapat berakibat buruk pada pasien

3. Penilaian Asupan Makan pada Lansia

Metode yang tepat dalam penilaian asupan makanan pada lansia adalah dengan metode Italic Questionnaire, metode ini memiliki keakuratan yang cukup baik dalam penilaian frekuensi makanan. Kuesioner frekuensi makanan adalah metode penilaian kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitatif pola konsumsi makanan agar diperoleh data tentang frekuensi dari konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi dalam suatu periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, atau tahun (Gibson, 2005).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode Italic karena berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di UPTD Panti Sosial Tresna Werdha bahwa menu makanan yang disediakan oleh pihak panti untuk para lansia dalam sehari – hari dalam satu tahun tidak ada yang berbeda sehingga untuk mencegah bias dalam pengambilan data maka menggunakan metode Italic. Prinsip dari metode recall 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu. Dengan recall 24 jam data yang diperoleh lebih bersifat kuantitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan dengan menggunakan alat URT (ukuran rumah tangga) yaitu sendok, gelas, piring, dan lain-lain atau lainnya yang umum dipergunakan sehari-hari. Apabila

pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu (Fatmah, 2010). Kekurangan metode recall 24 jam adalah tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari, bila hanya dilakukan recall satu hari, ketepatannya sangat bergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia dibawah 7 tahun, orang tua berusia di atas 70 tahun dan orang yang hilang ingatan.

The flat slope syndrome, yaitu kecenderungan untuk responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (over estimate) dan untuk responden yang obesitas cenderung melaporkan lebih sedikit (under estimate). Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat. Pewawancara harus dilatih untuk dapat secara tepat menanyakan yang dimakan oleh responden, dan mengenal cara-cara pengolahan makanan serta pola pangan daerah yang akan diteliti secara umum (Fatmah, 2010).

4. Penilaian status anemia Pada Lansia

Anemia ditandai oleh rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau nilai ambang batas hematokrit yang di sebabkan oleh rendahnya produksi sel-sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya

kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan (Tandirerung, 2013). Gejala seseorang yang menderita anemia adalah 5L (Lemah, Lesu, Letih, Lelah, dan Lunglai), seseorang yang mengeluh pusing, mata berkunang-kunang, dan mengantuk. Kelopak mata, bibir dan telapak tangan menjadi pucat, terjadi bila menderita anemia

a. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Di antara metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan paling sederhana adalah metode Sahli, dan yang lebih canggih adalah metode sianmethemoglobin. Pada metode Sahli, hemoglobin dihidrolisis dengan HCL menjadi globin ferroheme. Ferroheme oleh oksigen yang ada di udara dioksidasi menjadi ferriheme yang segera bereaksi dengan ion CI membentuk ferrihemechlorid yang juga disebut hematin atau hemin yang berwarna coklat. Warna yang terbentuk ini dibandingkan dengan warna standar (hanya dengan mata telanjang). Untuk memudahkan perbandingan, warna standar dibuat konstan, yang diubah adalah warna hemin yang terbentuk. Perubahan warna hemin dibuat dengan cara pengenceran sedemikian rupa sehingga warnanya sama dengan warna standar. Disamping faktor mata, faktor lain misalnya ketajaman, penyinaran dan sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan (Supariasa et al., 2001). Meskipun demikian untuk pemeriksaan di daerah yang belum mempunyai peralatan canggih atau pemeriksaan di lapangan,

metode Sahli ini masih memadai dan bila pemeriksanya telah terlatih hasilnya dapat diandalkan. Metode yang lebih canggih adalah metode sianmethemoglobin. Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh kalium ferrosianida menjadi methemoglobin yang kemudian bereaksi dengan ion sianida (CN_2^-) membentuk sianmethemoglobin yang berwarna merah. Intensitas warna dibaca dengan fotometer dan dibandingkan dengan standar. Karena yang membandingkan alat elektronik, maka hasilnya lebih objektif. Namun fotometer saat ini masih cukup mahal, sehingga masih belum semua laboratorium memilikinya (Supariasa et al., 2001).

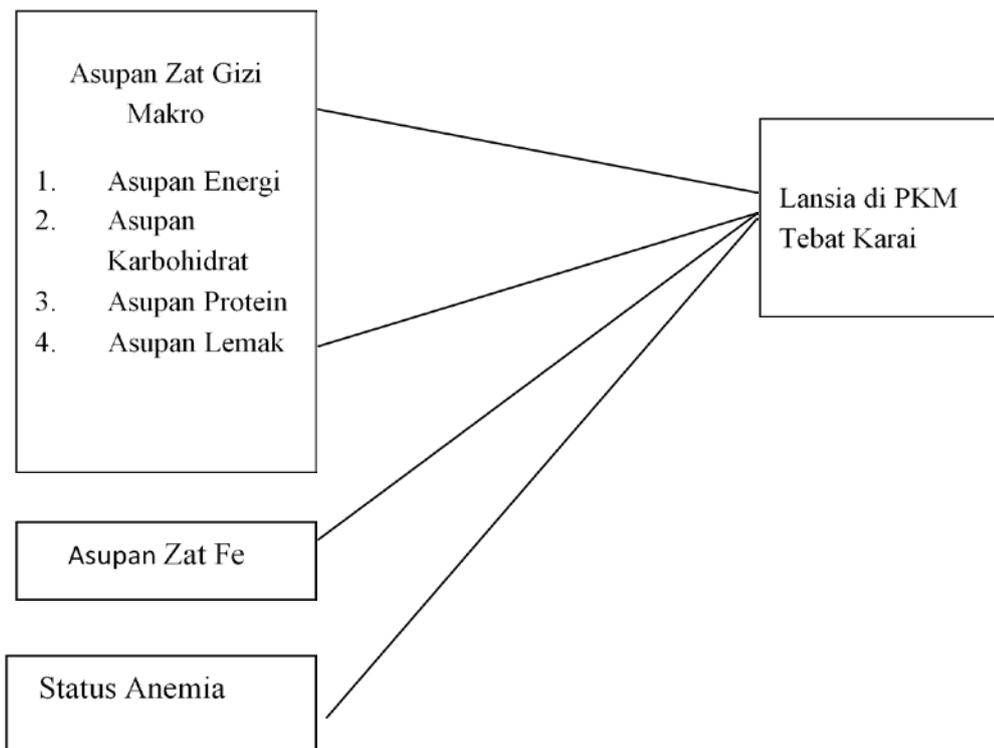
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bentuk rancangan yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian. Dengan penelitian ini yang digunakan penelitian Deskriptif dengan desain *Cross Sectional* (Notoatmodjo 2012).

B. Variabel Penelitian



C. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Asupan Energi Lansia	Dikonsumsi responden dari makanan sehari hari dalam satuan kkal	Wawancara	Form food recall 2 x 24 jam	1.Kurang bila, <80% AKG 2. Cukup, bila \geq 80% AKG	Ordinal
2.	Asupan Protein	Rata rata jumlah zat yang dikonsumsi oleh lansia dengan satuan gram	Wawancara	Form food recall 2 x 24 jam	1.Kurang bila, <80% AKG 2. Cukup, bila \geq 80% AKG	Ordinal
3.	Asupan Karbohidrat	Rata rata jumlah zat yang dikonsumsi oleh lansia dengan satuan gram	Wawancara	Form food recall 2 x 24 jam	1.Kurang bila, <80% AKG 2. Cukup, bila \geq 80% AKG.	Ordinal
4.	Asupan Lemak	Rata rata jumlah zat yang dikonsumsi oleh lansia dengan satuan gram	Wawancara	Form food recall 2 x 24 jam	1.Kurang bila, <80% AKG 2.Cukup, bila \geq 80% AKG.	Ordinal
5.	Fe	Zat yang dikonsumsi oleh lansia	wawancara	Form food recall 2 x 24 jam	1.Kurang bila, <80% AKG 2.Cukup, bila \geq 80% AKG.	
6.	Status Anemia	Keadaan pada lansia yang dengan kadar Hb didapat dari hasil pemeriksaan laboratorium dengan metode sahli	Data Penunjang catatan Kesehatan Lansia	Sahli	Laki laki 1.Anemia, jika kadar Hb <13,5 gr/dl 2.Normal, Jika kadar Hb \geq 13,5 gr/dL Perempuan 1.Anemia, jika kadar Hb < 12 gr/dL 2.Normal, jika kadar Hb \geq 12 gr/dL	Ordinal

D. POPULASI DAN SAMPEL

a. Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia yang berobat ke Puskesmas Tebat Karai. Populasi diambil dari lansia yang ada di Puskesmas Tebat Karai, berjumlah 389 orang, rata-rata yang berkunjung ke Puskesmas Tebat Karai 60 orang perbulan

b. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo 2010). Berjumlah 30 orang, Cara pengambilan sampel dengan. *accidental sampling* yaitu sampel yang ada antara lain :

1. Bersedia dijadikan sampel
2. Tidak sakit pada saat penelitian
3. Bisa berkomunikasi dengan baik
4. Usia lansia diatas 45 tahun keatas tahun
5. Yang berkunjung ke Puskesmas saat penelitian

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan diPuskesmas Tebat Karai. Waktu penelitian tanggal Juni - Juli tahun 2018.

F. Pengumpulan data

a. Data Primer

Pada penelitian ini ada beberapa variabel yang diteliti yaitu asupan protein, asupan karbohidrat asupan lemak, Fe . Untuk memperoleh data asupan, dilakukan wawancara kepada responden. Data ini dikumpulkan dengan *food recall* 2 x 24 jam dengan cara menayakan langsung makanan dikonsumsi responden.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari responden. Dalam melakukan penelitian ini untuk data kadar hemoglobin pada lansia, peneliti tidak melakukan langsung kepada responden, akan tetapi hanya melihat data hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh pihak laboratorium Puskesmas Tebat Karai.

G. Alat Pengumpulan Data

- a. Form Food Recall 24 jam
- b. Sahli

H. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang sudah terkumpul diolah dengan menggunakan program komputer dengan tahap tahap sebagai berikut.

- a. Editing data (memeriksa data) bertujuan untuk melengkapi dan memperbaiki data yang telah ada secara keseluruhan
- b. Coding

1) Tahap kegiatan memberikan kode terhadap hasil food recall untuk asupan energi lansia :

a) Kurang, bila $< 80\%$ AKG = 0

b) Cukup, bila $\geq 80\%$ AKG = 1

2) Tahap kegiatan memberikan kode terhadap hasil food recall

Asupan zat gizi makro:

asupan karbohidrat lansia

a) Kurang bila $< 80\%$ AKG = 0

b) Cukup, bila $\geq 80\%$ AKG = 1

Asupan Protein Lansia

a) Kurang, bila $< 80\%$ AKG = 0

b) Cukup, bila $\geq 80\%$ AKG = 1

Asupan Lemak lansia

a) Kurang, bila $< 80\%$ AKG = 0

b) Cukup, bila $\geq 80\%$ AKG = 1

c. Entry data (memasukkan data), memindahkan data rata rata asupan protein, karbohidrat dan lemak.

d. Processing (proses), memproses data dengan menggunakan computer, agar dapat dianalisis.

e. Cleaning data (Pembersihan), setelah data disusun dan selesai maka dilaksanakan kembali pemeriksaan data, agar data data tersebut bebas dari kesalahan.

I. Jenis dan Cara pengumpulan data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer meliputi :

a. Asupan energi dan asupan zat gizi makro

untuk mengetahui asupan energi dan asupan zat gizi makro responden perhari, digunakan food recall dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Wawancara langsung kepada responden oleh pewawancara
2. Menanyakan jenis dan jumlah seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir sebelum wawancara berlangsung
3. Untuk mendapatkan data kualitatif, maka, harus dilengkapi dengan pertanyaan ukuran rumah tangga (URT) seperti ukuran sendok, gelas, atau food model.
4. Analisis bahan makanan yang didapatkan dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau program Nutri Survey. Bandingkan data yang didapatkan dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan (DKGA/AKG).

J. Analisis Data

Analisa data dilakukan secara univariat. Analisa univariat adalah analisis statistik yang menggunakan satu variabel yang menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, disajikan dengan tabel distribusi frekuensi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

1. Gambaran umum Lansia di Puskesmas Tebat Karai.

Puskesmas Tebat Karai merupakan Puskesmas non rawat inap yang terletak di Kecamatan Tebat karai Jalan Marinir no 16 di Wilayah kabupaten kepahiang, dimana memiliki 9 desa 1 kelurahan. wilayah kerja Puskesmas tebat karai ini meliputi luas wilayah $\pm 5192 \text{ km}^2$ dengan jumlah penduduk 10.248 jiwa yang terdiri dari laki laki 4789, Perempuan 5459 jiwa. Puskesmas ini berdiri tahun 1985 dengan luas bangunan 1200 m (Data Puskesmas Tebat karai tahun 2017)

Puskesmas Tebat karai memiliki ketenagaan sebanyak 53 orang yang terdiri dari PNS sebanyak 37 orang dan yang lain tenaga honorer, Puskesmas ini memiliki Program Esensial dan Program non esensial atau Program Pengembangan. Salah satunya program pengembangan adalah program Lansia. Adapun jumlah Lansia di Puskesmas Tebat karai adalah 866 jiwa, yang terdiri dari laki laki sebanyak 465 jiwa, Perempuan 401 jiwa, kemudian Puskesmas Tebat Karai juga memiliki inovasi yang diberi nama Santun Lansia (Data Puskesmas Tebat Karai tahun 2018)

2. Gambaran Responden

Lansia dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Awalnya sampel yang diambil adalah lansia yang berumur 50-80 tahun dengan jumlah 42 orang, akan tetapi lansia yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel sebanyak

30 orang. Hal ini disebabkan karena beberapa alasan seperti adanya lansia yang pendengaran sudah berkurang sehingga sulit dijadikan responden.

- a. Gambaran distribusi frekuensi lansia berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1.

Distribusi Frekuensi lansia Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Laki-Laki	13	43
Perempuan	17	57
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah jenis kelamin perempuan lebih banyak 17 orang (57%)

- b. Asupan Energi Lansia

Tabel 4.2

Distribusi Berdasarkan Kecukupan Energi lansia di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Asupan Energi lansia dikategorikan atas asupan energi cukup dan asupan energi kurang.

Asupan Energi	Laki-laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	11	37	11	43	22	80
Kurang ($< 80\%$ AKG)	2	8	4	12	8	20

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa asupan energi Cukup pada laki laki sebesar 37 %, pada perempuan sebesar 43% total 80% dan asupan energi kurang pada laki laki sebesar 8% , perempuan 12% total 20%

c. Asupan Karbohidrat Lansia

Tabel 4.3
Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Karbohidrat
Lansia di Puskesmas tebat Karai Tahun 2018

Asupan Karbohidrat Lansia dikategorikan atas asupan karbohidrat cukup dan asupan Karbohidrat kurang

Asupan Karbohidrat	Laki-laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	8	27	11	36	19	63
Kurang ($< 80\%$ AKG)	5	17	6	20	11	37

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa asupan Karbohidrat cukup pada laki laki sebesar 8 orang (27%) pada perempuan sebesar 11 orang (36%) total 19 orang (63%), Asupan Karbohidrat kurang pada laki laki sebesar 5 org (17%) pada perempuan sebesar 6 orang (37%) total 11 orang (37%).

d .Asupan protein lansia

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Asupan Protein Lansia berdasarkan AKG
di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Asupan protein lansia dikategorikan atas asupan protein cukup dan asupan protein kurang

Asupan Protein	Laki-laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	11	37	14	46	25	83
Kurang ($< 80\%$ AKG)	2	7	3	10	5	17

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa asupan protein lansia cukup pada laki-laki 11 orang (37%) perempuan sebesar 14 orang (46%) total 25 orang (83%), Asupan Protein kurang pada laki –laki sebesar 2 orang (7%) pada perempuan sebanyak 3 orang (10%) total 5 orang (17%)

e.Asupan Lemak Lansia

Asupan lemak lansia dikategorikan atas asupan lemak cukup dan asupan lemak kurang. kecukupan lemak kategori cukup pada laki laki sebesar 10 orang (33%) total 18 orang (60%) perempuan sebesar 8 orang (27%) Asupan lemak kurang pada laki laki sebesar 3 orang (10%) pada perempuan 9 orang (30%) total 12 org (40%) dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5
Distribusi Lansia Berdasarkan kecukupan Lemak di
Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Asupan lemak	Laki-laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	10	33	8	27	18	60
Kurang ($< 80\%$ AKG)	3	10	9	30	12	40

f. Asupan Zat Besi Lansia

Tabel 4.6
Distribusi berdasarkan asupan zat besi lansia
di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Asupan zat besi lansia dikategorikan atas asupan zat besi cukup dan asupan zat besi kurang

Asupan Zat Besi Lansia	Laki-laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	12	40	15	50	27	90
Kurang ($< 80\%$ AKG)	1	3	2	7	3	10

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui asupan zat besi lansia yang cukup yaitu sebanyak 12 orang pada laki laki (40%) pada perempuan 15 orang (50%) total 27 orang (90%), Zat besi kurang pada laki laki sebesar 1 orang (3%) pada perempuan 2 orang (7%) total 3 orang(10%)

g. Status Anemia

Gambaran distribusi frekuensi berdasarkan kadar haemoglobin yang diukur dengan menggunakan Hb Sahli dengan kategori anemia apabila $\leq 13,3$ pada laki –laki dan ≤ 12 mg/dl pada perempuan dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi berdasarkan status anemia
Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Status anemia	Laki laki		Perempuan		Total	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Anemia :	0	0	2	12	2	12
Tidak Anemia	28	88	0	0	28	88

Dari tabel 4.7 dapat kita lihat bahwa yang mengalami anemia adalah lansia perempuan sebanyak 2 orang (12 %).

3. Pembahasan

1. Gambaran Asupan Energi

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran asupan energi lansia yang cukup sebanyak 26 orang (80 %) dan kurang sebanyak 4 orang (20%) orang. Jika dibandingkan dengan AKG rata-rata asupan energi yaitu sebesar 1912 kkal dengan asupan energi tertinggi yaitu sebesar 2100 kkal dan asupan energi terendah yaitu sebesar 1082 kkal.

Kebutuhan energ lansia pada laki laki dan perempuan berbeda, karena perbedaan aktifitas fisik yang dilakukan. Selain itu energi juga dibutuhkan oleh lansia untuk menjaga sel- sel maupun organ-

organ dalam tubuh agar bisa tetap berfungsi dengan baik walaupun fungsinya tidak sebaik saat masih muda (Stanley 2015).

Umumnya kurang asupan energi ini disebabkan karena adanya penurunan nafsu makan yang sedang dialami oleh lansia. Kecukupan zat gizi seseorang juga tergantung dari pekerjaan sehari-hari : ringan, sedang, berat. Makin berat pekerjaan seseorang makin besar zat gizi yang dibutuhkan. Lanjut usia dengan pekerjaan fisik berat memerlukan zat gizi dan energi yang lebih banyak Seperti diketahui keadaan umum rata-rata penduduk di tempat dilakukannya penelitian ini adalah bermata pencarian petani. Begitu juga dengan jenis kelamin, kebutuhan energi untuk laki-laki dan perempuan juga berbeda dimana pada penelitian ini banyaknya responden yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 13 orang dan perempuan sebanyak 17 orang. Umumnya laki-laki memerlukan zat gizi lebih banyak (terutama energi, protein dan lemak) dibandingkan pada wanita, karena postur, otot dan luas permukaan tubuh laki-laki lebih luas dari wanita.

Faktor umur pada lanjut usia akan menyebabkan kebutuhan energi dan lemak menurun. Setelah usia 50 tahun, kebutuhan energi berkurang sebesar 5% untuk setiap 10 tahun. Makanan yang berlebihan akan memberikan nilai energi yang berlebih pula. Kelebihan energi tersebut akan disimpan tubuh dalam bentuk timbunan lemak. Untuk lansia , kebutuhan kalori akan menurun

sekitar 5% pada usia 40-49 tahun dan 10% pada usia 50-59 tahun serta 60- 69 tahun. Kecukupan energi yang dianjurkan untuk lansia (>60 tahun) pada pria adalah 2200 kalori dan pada wanita adalah 1850 kalori.

2. Gambaran Asupan Protein

Berdasarkan hasil penelitian yang yang dilakukan didapatkan gambaran asupan protein yang cukup yaitu sebanyak 25 orang (83 %) dan asupan protein kurang sebanyak 5 orang (17%) dengan asupan protein rata-rata yaitu sebesar 57,13 gr. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Desi (2014) di dapatkan asupan protein yang cukup sebesar 64.6% dengan asupan protein sebesar 96.36% AKG. Hal ini menunjukkan bahwa asupan protein total yang dibutuhkan manusia akan menurun sesuai dengan perubahan usia seseorang. Hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi sel-sel tubuh pada manusia. Beberapa penelitian menemukan bahwa orang yang lebih tua atau semakin tua membutuhkan asupan protein yang lebih besar untuk memelihara keseimbangan nitrogen.

Meskipun demikian, hubungan penurunan asupan protein dapat berpengaruh besar pada penurunan fungsi sel, sehingga seringkali terjadi penurunan massa otot, penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Fatnah, 2010)

Tingginya beberapa asupan protein responden disebabkan karena kebiasaan makan responden hoby mengonsumsi ikan asin,

dan ikan teri. Dimana ikan asin dan teri memiliki energi dan kandungan protein yang cukup besar bila dibandingkan dengan ikan segar biasa. Dan adanya beberapa responden yang memiliki asupan protein kurang yaitu disebabkan karena tidak mengonsumsi lauk hewani ataupun nabati, ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi. Sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai petani dan berdagang, sehingga berpengaruh pada daya beli untuk konsumsi lauk hewani dan nabati .

Dengan bertambahnya usia perlu pemilihan makanan yang kandungan proteinnya bermutu tinggi dan mudah dicerna. Pakar gizi menganjurkan kebutuhan protein lansia dipenuhi dari yang bernilai biologis tinggi seperti telur, ikan, dan protein hewani lainnya karena kebutuhan asam amino esensial meningkat pada usia lanjut. Akan tetapi, harus diingat bahwa konsumsi protein yang berlebihan akan memberatkan kerja ginjal dan hati (Fatmah, 2010).

3. Asupan Lemak

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapatkan konsumsi lemak yang cukup sebesar 18 orang (60%) dan asupan lemak kurang sebanyak 12 orang (40%), dengan asupan rata-rata konsumsi lemak responden adalah sebesar 49 gr dengan asupan lemak tertinggi 99,6 gr dan asupan lemak terendah 31,14 gr. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Desi (2014) di dapatkan asupan lemak kurang 49.5% responden dengan asupan lemak 54% AKG.

Kebutuhan tubuh akan lemak tidak terlalu banyak. Lemak hanya diperlukan beberapa persen saja dari total konsumsi makanan. Dalam mengonsumsi lemak bukan hanya kuantitas lemak yang diperhatikan tetapi juga kualitas dan jenis lemak. Kurangnya asupan lemak ini dipengaruhi oleh variasi menu yang di makan oleh responden tidak beraneka ragam dan cara pengolahannya juga tidak bervariasi. Contohnya kebiasaan makan responden yaitu mereka hanya memasak satu kali dalam sehari dan jenis makanan yang dimakannya pun juga itu. Jadi tidak bervariasinya makanan dan jenis pengolahannya ini mengakibatkan asupan lemak rata-rata responden kurang. Dan juga ada beberapa responden yang memiliki asupan lemak tinggi ini disebabkan kebiasaan responden yang suka makan makanan yang digoreng dan suka makan makanan bersantan kental

Bagi lanjut usia, mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi tidak di anjurkan, karena akan menambah resiko terjadinya berbagai penyakit degeneratif seperti tekanan darah tinggi, jantung, ginjal dan lain- lain. Sumber lemak yang baik adalah lemak tidak jenuh yang berasal dari kacang-kacangan, alpokat, minyak jagung, minyak zaitun. Lanjut usia sebaiknya mengonsumsi lemak tidak lebih dari seperempat kebutuhan energi (Almatster 2013).

Kebutuhan lemak pada usia lanjut harus dibatasi yaitu, sekitar 20% dari total konsumsi energi. Satu gram lemak menyumbangkan 9 kalori, berarti lebih dari 2 kali lipat di bandingkan sumbangan kalori dari satu gram karbohidrat dan protein.

4. Asupan Karbohidrat

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan gambaran asupan karbohidrat yang cukup yaitu sebanyak 19 orang (63%) dan asupan karbohidrat kurang yaitu sebanyak 11 orang (37%) dengan rata-rata asupan karbohidrat adalah sebesar 240,38 gr dengan angka kecukupan paling rendah adalah sebesar 178 gr, dan tertinggi sebesar 357,32 gr. Masih kurangnya kecukupan karbohidrat ini dipengaruhi oleh frekuensi makan lansia yang tidak teratur. Dan juga dipengaruhi oleh berkurangnya asupan karbohidrat yang dibutuhkan tubuh seiring dengan bertambahnya usia. Akan tetapi akibat penurunan asupan lemak pada lansia, maka kebutuhan energi menjadi sedikit meningkat.

Pemilihan bahan makanan yang mengandung karbohidrat yang tidak terpenuhi. Dimana sebagian besar lansia hanya makan nasi dan jarang mengonsumsi jenis karbohidrat kompleks berupa beras merah, jagung, ubi-ubian, biji-bijian dan kacang-kacangan. (Budianto, 2010)

Dan adanya beberapa lansia yang memiliki angka kecukupan asupan karbohidrat sebanyak 88% AKG dipengaruhi oleh ada

sebagian lansia yang tidak bekerja dan biasanya sering makan nasi dan sering mengonsumsi kue, biskuit yang diikuti dengan minum teh manis. Bagi lansia dianjurkan agar mengurangi konsumsi gula sederhana seperti gula pasir dan sirup.

5. Asupan Zat Besi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan gambaran asupan zat besi yang kurang yaitu 2 orang (8%) Masih kurangnya asupan zat besi ini juga disebabkan oleh kebiasaan lansia yang tidak mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti sayuran daging dan kacang-kacangan. Kebutuhan zat besi tergantung kepada jenis kelamin dan umur. Kecukupan yang dianjurkan untuk anak 2-6 tahun 4,7 mg/hari, usia 6-12 tahun 7,8 mg/hari, laki-laki 12-16 tahun 12,1 mg/hari, gadis 12-16 tahun 21,4 mg/hari, laki-laki dewasa 8,5 mg/hari, wanita dewasa usia subur 18,9 mg/hari, menopause 6,7 mg/hari, dan menyusui 8,7 mg/hari.

Angka kecukupan ini dihitung berdasarkan ketersediaan hayati (bioavailability) sebesar 15%. Zat besi dalam makanan dapat berasal dari sumber nabati dengan ketersediaan hayati 2-3% dan sumber hewani dengan ketersediaan hayati 20-23%. Untuk meningkatkan ketersediaan hayati, zat besi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dapat ditambahkan dengan vitamin C dan asam organik lainnya. (Hayati Bioavailability)

6. Status Anemia

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan gambaran status anemia lansia di Puskesmas Tebat karai sebagian besar normal 28 orang 92%, akan tetapi 2 orang (8%) anemia yaitu pada perempuan hal ini disebabkan zat gizi yang kurang serta kurang mengonsumsi zat besi yang mengandung haemoglobin seperti daging, telur dan lain lainnya..

Kadar hemoglobin normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 gr% dan pada wanita sebagai hemoglobin kurang dari 12,0 gr%. Definisi ini mungkin sedikit berbeda tergantung pada sumber dan referensi laboratorium yang digunakan (Proverawati Atikah, 2011).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar asupan energi lansia sudah terpenuhi sesuai dengan AKG
2. Sebagian besar asupan protein lansia sudah terpenuhi sesuai dengan AKG
3. Sebagian Besar asupan lemak lansia sudah terpenuhi sesuai dengan AKG
4. Sebagian besar asupan karbohidrat lansia sudah terpenuhi sesuai dengan AKG
5. Sebagian besar asupan zat besi lansia sudah terpenuhi sesuai dengan AKG
6. Sebagian besar Hb lansia normal (92%)

B. Saran

Berdasarkan temuan-temuan masalah dalam penelitian ini, penulis memberikan saran.

1. Diharapkan bagi peneliti dapat mengaplikasikan ilmu kepada masyarakat.
2. Kepada ahli gizi maupun petugas kesehatan di Puskesmas agar memberikan penyuluhan mengenai asupan energi, zat gizi makro

dan Fe begitu juga penyebab anemia pada lansia. Petugas gizi juga mampu memberikan contoh-contoh makanan (food model) yang dianjurkan kepada lansia. Hal ini sebagai usaha untuk meningkatkan pengetahuan bagi masyarakat untuk hidup sehat.

3. Disarankan kepada Dinas Kesehatan untuk membuat program gizi terkait dengan peningkatan asupan energi, zat gizi makro, Fe dan status anemia pada lansia di Puskesmas Tebat Karai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2003. *Gizi Dalam Daur Hidup*. Jakarta: EGC
- Almatster, 2013. *Di dalam tubuh menghasilkan lemak dan energi dua kali lebih banyak dibandingkan dengan protein dan karbohidrat*
- Atikah , Prowati. 2011. *kadar HB normal sesuai dengan jenis kelamin*
- Barasi, M. 2007. *Nutrion at a Glance*. Penerjemah: Hermin. 2009. *At A glance: Ilmu Gizi*, Jakarta: Erlangga
- Boedhi, Darmojo. 2010. *Keadaan peningkatan kebutuhan protein karena terjadi katabolisme jaringan (penurunan massa otot) serta adanya penyakit baik yang akut maupun yang kronik*
- Budianto, A.K. 2009. *Pangan, Gizi, dan Pengembangan Manusia Indonesia*. Jakarta : EGC
- Depkes RI. 2003. *Pedoman Tata Laksana Gizi Usia Lanjut untuk tenaga kesehatan*. Direktorat Gizi Masyarakat : DJBKM
- Desi. 2014. *Pola Konsumsi dan Status Gizi Lansia*. Fakultas Kesehatan Masyarakat: Universitas Hasanudin
- Fatmah, 2010. *Gizi Usia Lanjut*, Jakarta : Erlangga
- Forwoningsih, 2013. *Penyebab anemia pada lansia*
- Hamid, A. 2007. *Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan masalah kesehatannya*. Jakarta : EGC
- Herlina, 2001. *Mempelajari faktor-faktor yang berhubungan dengan kebiasaan makan dan status gizi lansia di pedesaan dan perkotaan (skripsi)*: IPB
- Lenteraimpian, 2018. *Gizi pada lansia*. wordpress.com, diakses pada hari senin 5
- Kemenkes. 2012. *Pedoman Pelayanan Gizi Lanjut Usia*. Jakarta: Dirjen Bina Gizi Ibu dan Anak Kemenkes RI
- Litin, SC. 2007. *Family Health Book*. Jakarta: Gramedia
- Mykel, Maineke. 2012. *Hubungan Antara tingkat Asupan Energi Dengan Status Gizi Lansia di Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget Kota Manado*. *Jurnal. FKM Universitas Sam Ratulangi : Manado*

- Maryam, dkk. 2011. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika
- Moningka Nanda, 2015. *perubahan metabolisme pada lansia*
- Notoadmodjo, 2012. *Penelitian dengan desain Crass sectional*
- Ra, Tuty. Kuswardhani. 2016, *Anemia penyebab utama pada lansia*
- Sugiono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B*. Bandung : CV.Afabeta
- Stanley, 2015. *Kebutuhan zat gizi pada Lansia*
- Supariasa ,et al , 2001. *Pemeriksaan Hb pada lansia*
- Susenas, 2016 . *Rasio Penduduk lansia Indonesia*.
- Soekirman. et al , 2006. *kebutuhan protein pada lansia*
- Takasihaeng, J. 2000. *Hidup Sehat di Usia Lanjut*. Jakarta :Penerbit Harian Kompas.
- Widya, Karya.2014 .*Pangan dan gizi*

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Responden yang saya hormati

Saya yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Politeknik Kesehatan Bengkulu Jurusan D3 Gizi akan melakukan penelitian tentang **“Asupan energi, Zat Gizi Makro, Fe dan status anemia Pada Lansia di Puskesmas Tebat Karai “**

Nama : Sentauli saragih

NIM : P05130117100

Dengan ini saya memohon kepada responden untuk bersedia menjadi responden dan menjawab pertanyaan peneliti sesuai petunjuk yang ada. Jawaban responden akan dijaga kerahasiaanya dan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian. Atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terima kasih.

Tebat karai 05 Juni 2018

Peneliti



Sentauli Saragih

NIM. P05130117100

LAMPIRAN 1

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa RPL Politeknik Kesehatan Bengkulu jurusan D III Gizi yang bernama Sentauli Saragih dengan judul " **ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018** " Saya memahami dan mengerti bahwa penelitian ini tidak berdampak buruk tentang saya, maka dari itu saya bersedia menjadi responden peneliti.

Tebat Karai Juni tahun 2018



(Zahra)



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001:2015
SAI GLOBAL
QE C30130

20 Mei 2018

Nomor : : DM. 01.04/45781.../2/2018
Lampiran : -
Hal : **Lzin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala DPMPPTSP Kabupaten Kepahiang
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Sentauli Saragih
NIM : P05130117100
Program Studi : Diploma III Gizi
No Handphone : 081377610408
Tempat Penelitian : Puskesmas Tebat Karai Kabupaten Kepahiang
Waktu Penelitian : 1 Bulan
Judul : Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Fe Dan Status Anemia Pada Lansia Di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pembantu Direktur Bidang Akademik,



Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:
Kepala Puskesmas Tebat Karai



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
webside: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001 : 2015
SAI GLOBAL
QE C30130

20 Mei 2018

Nomor : : DM. 01.04/15703/2/2018
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Tebat Karai Kabupaten Kepahiang
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Sentauli Saragih
NIM : P05130117100
Program Studi : Diploma III Gizi
No Handphone : 081377610408
Tempat Penelitian : Puskesmas Tebat Karai Kabupaten Kepahiang
Waktu Penelitian : 1 Bulan
Judul : Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Fe Dan Status Anemia Pada Lansia Di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pembantu Direktur Bidang Akademik,



Elhana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:
Dinas Kesehatan Kabupaten Kepahiang



PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN TERPADU SATU PINTU
 Jalan Aipda Mu'an Komplek Perkantoran Pemkab Kepahiang Telp (0732) 3930035
 KEPAHIANG

IZIN PENELITIAN

NOMOR :579/42/I-Pen/V/DPMPTSP/2018

DASAR :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Bupati Kepahiang Nomor 25 Tahun 2016 tentang Struktur Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Kepahiang
3. Peraturan Bupati Kepahiang Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pelimpahan Kewenangan Penerbitan dan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan Dalam Rangka Penyelenggaraan Perizinan Terpadu Satu Pintu;
5. Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : DM.01.04/45781/2/2018 Tanggal : 20 Mei 2018

DENGAN INI MEMBERIKAN IZIN PENELITIAN KEPADA :

Nama : SENTAULI SARAGIH
 NPM : P05130117100
 Pekerjaan : PNS
 Lokasi Penelitian : PUSKESMAS TEBAT KARAI KABUPATEN KEPAHIANG
 Waktu Penelitian : 2018-06-05 s.d 2018-07-05
 Tujuan : MELAKUKAN PENELITIAN
 Judul Proposal : ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018
 Penanggung Jawab : DIREKTUR BIDANG AKADEMIK POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
 Catatan : 1. Agar menyampaikan Surat Izin ini kepada Camat setempat pada saat melaksanakan Penelitian
 2. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
 3. Setelah selesai melaksanakan kegiatan berdasarkan Surat Izin ini agar melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Kepahiang cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kepahiang.
 4. Izin Penelitian ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Kepahiang, 05 Juni 2018

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PERIZINAN TERPADU SATU PINTU
 PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG



M. SALTHIN, M.Si

Pembina TK.1

NIP. 19711216 200003 1 003

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Bupati Kepahiang (sebagai laporan)
2. Kepala Kesbangpol Kabupaten Kepahiang
3. Kepala Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Kepahiang
4. Camat Tebat Karai





PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG
DINAS KESEHATAN
BADAN UMUM LAYANAN DERAH (BLUD)
PUSKESMAS TEBAT KARAI
JL. MARINIR II NO. 06 TEBAT KARAI 39173 TELP. 0732 391060



REKOMENDASI

Nomor : 445/ /PKM-TBK/ /2018

Berdasarkan surat Dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu tentang izin Penelitian No :
DM. 01. 04/45783/2/2018 Atas nama : Sentauli saragih, Nim.P05130117100, Jurusan D3
Gizi Politeknik Kemenkes Bengkulu Dengan ini :

1. Memberikan Rekomendasi kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian dengan judul **Asupan energi, Zat Gizi Makro, Fe dan status anemia Pada Lansia di Puskesmas Tebat Karai**
2. Rekomendasi ini diberikan sepanjang yang bersangkutan memenuhi persyaratan dan peraturan yang berlaku.

Demikian surat Rekomendasi ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Tebat Karai
Pada Tanggal : 06 juni 2017
Pimpinan BLUD UPT Puskesmas Tebat Karai



YUNIWARTI, SKM
NIP. 19750611 199803 2 005



PEMERINTAH KABUPATEN KEPAHIANG
DINAS KESEHATAN
BADAN UMUM LAYANAN DERAH (BLUD)
PUSKESMAS TEBAT KARAI



JL. MARINIR II NO. 06 TEBAT KARAI 39173 TELP. 0732 391060

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 445/ / PKM-TBK/VII/ 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan BLUD UPT Puskesmas Tebat Karai dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sentauli saragih
Nim : P05130117100
Jurusan : D3 Gizi Politeknik Kemenkes Bengkulu

Yang bersangkutan diatas telah melaksanakan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Tebat Karai Kabupaten kepahiang yang terhitung mulai 05 Juni s/d 05 Juli 2018.

Penelitian tersebut digunakan untuk menyusun Karya tulis ilmiah yang bersangkutan dengan judul **Asupan Energi zat gizi makro,fe dan status anemia pada lansia di Puskesmas Tebat Karai tahun 2018**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Tebat karai
Pada tanggal : 5 Juli 2018
Pimpinan

BLUD UPT.Puskesmas Tebat karai


Yeniwari,SKM
Nip.197506111998032005

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Sentauli Saragih

Nomor Pokok : PO53130117100

Program Studi : D III Gizi

Tahun Akademik : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan KTI saya yang berjudul "Asupan Energi Zat Gizi Makro, Fe dan Status Anemia pada Lansia di Puskesmas Tebat Karai Tahun 2018" Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bengkulu, Juni 2018



(Sentauli Saragih)

Master Tabel

Respon de n	Um ur	Jenis kelamin	KH			Energi			Protein			Lemak			Zat besi			HB			Kadar Hb(gr/ dl)
			gr	kode	nilai	kkal	kode	nilai	gr	kode	nilai	gr	kode	nilai	gr	kode	nilai	Gr/dl	kode	nilai	
1	65	P	265,035	1	cukup	1550	1	cukup	50	1	cukup	51	1	cukup	12	1	cukup	13,5	1	cukup	13,5
2	61	p	257,615	1	cukup	1890	1	cukup	68	1	cukup	42,15	0	kr	10	1	cukup	13	1	cukup	13
3	65	L	277,955	0	kr	1900	1	cukup	73	1	cukup	57,25	1	cukup	11	1	cukup	12	1	cukup	12,0
4	65	P	249,155	1	cukup	1448	1	cukup	77	1	cukup	42,59	1	cukup	23	1	cukup	13	1	cukup	13
5	51	L	239,53	1	cukup	2100	1	cukup	87	1	cukup	46,2	0	kr	16	1	cukup	13	1	cukup	13
6	64	P	273	1	cukup	1450	0	Krg	47	1	cukup	36,07	0	Krg	12	1	cukup	9,0	1	cukup	9,0
7	58	P	260,275	1	cukup	1552,53	1	cukup	68	1	cukup	41,86	0	Krg	12,	1	cukup	13	1	cukup	13
8	65	P	328,36	1	cukup	1500	1	cukup	65	1	cukup	31,14	0	Krg	12	1	cukup	14	1	cukup	14,0
9	65	L	260,27	1	cukup	1515	0	Krg	60	1	cukup	37,11	0	Krg	11	1	cukup	12	1	cukup	12,0
10	53	P	281,88	1	cukup	1437	0	Krg	55	1	cukup	48,3	1	cukup	12	1	cukup	13	1	cukup	13
11	55	L	241,18	0	kr	2100	1	cukup	62	1	cukup	51,4	0	kr	12	1	cukup	12	1	cukup	12
12	57	P	178	0	kr	1390	0	Krg	42	0	kr	48,98	1	cukup	8,8	0	kr	8	0	kr	8
13	65	L	259,89	1	cukup	1490	1	cukup	61	1	cukup	41,9	1	cukup	12	1	cukup	12	1	cukup	12
14	65	L	225,89	0	kr	1526	1	cukup	67	1	cukup	40,43	0	kr	10	1	cukup	12,5	1	cukup	12,5

15	61	L	236,11	1	cukup	1487	0	kg	80	1	cukup	54,34	1	cukup	12	1	cukup	14	1	cukup	14.0
16	59	L	206,93	0	kg	2090	1	cukup	60	1	cukup	99,56	1	cukup	12	1	cukup	13	1	cukup	13.0
17	62	P	252,405	0	kg	1800	1	cukup	51	1	cukup	58,55	1	cukup	10	1	cukup	13	1	cukup	13
18	65	P	253,58	1	cukup	1355	1	cukup	52	1	cukup	59,45	1	cukup	9	1	cukup	13	1	cukup	13
19	65	P	206,9	1	cukup	1890	1	cukup	54	1	cukup	50,80	1	cukup	12	1	cukup	13	1	cukup	13
20	59	P	357,32	1	cukup	1789	1	cukup	48	1	cukup	40,06	0	kg	11	1	cukup	13	1	cukup	13
21	56	L	281,105	1	cukup	1001	0		41	0	kg	54,34	1	cukup	9	0	kg	14	0	kg	8
22	58	P	206,11	0	kg	1563	1	cukup	45	0	kg	54,34	1	cukup	11	1	cukup	13	1	cukup	13
23	59	L	249,155	0	kg	2020	1	cukup	51	0	kg	42,59	0	kg	10	1	cukup	13,5	1	cukup	12
24	61	L	281,88	1	cukup	1880	1	cukup	55	1	cukup	68,3	1	cukup	10	1	cukup	13,5	1	cukup	12
25	65	L	241,18	0	kg	2670	1	cukup	65	1	cukup	61,4	1	cukup	13	1	cukup	14	1	cukup	12,5
26	62	P	260,27	0	kg	1899	1	cukup	51	1	cukup	47,11	1	cukup	13	1	cukup	14	1	cukup	13
27	55	P	273	1	cukup	1988	1	cukup	48	1	cukup	36,07	0	kg	10	1	cukup	13	1	cukup	13
28	63	L	191,615	0	kg	1923	0	kg	39	0	kg	42,15	0	kg	10	1	cukup	13	1	cukup	8,5
29	64	P	295,21	1	cukup	1928	1	cukup	47	1	cukup	45	1	cukup	11	1	cukup	14	1	cukup	14,5
30	65	P	288,1	1	cukup	1889	1	cukup	45	1	cukup	40	1	cukup	13	1	cukup	14	1	cukup	13



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN DIPLOMA III GIZI
Jl. Indra Giri No 3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR BIMBINGAN /KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Sentauli Saragih
NIM : P05130117100
Judul : ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018
Dosen Pembimbing I : dr.Betty Yosephin, SKM, MKM

NO	Tanggal	Topik	Saran Perbaikan	Faraf
1	16/03/2018	Judul dan latar belakang	Cari judul yang dikerjakan di Puskesmas	Yoshi
2	23/3/2018	Judul dan latar belakang	Judul harus bagus dan cari banyak materi	Yoshi
3	10/04/2018	Judul dan latar belakang	Cari materi yang berhubungan dengan judul	Yoshi
4	20/04/2018	Latar belakang	Cari banyak referensi jangan plagiat	Yoshi
5	11/05/2018	Konsultasi BAB I, II dan III	Perbaikan	Yoshi
6	11/05/2018	Konsultasi BAB I,II,III	Perbaikan Sistematika Penulisan	Yoshi
7	16/05/2018	Acc proposal	Ujian sidang proposal	Yoshi
8	30/07/2018	Konsultasi Bab IV dan BAB V	Perbaikan	Yoshi
9	03/08/2018	Konsultasi perbaikan KTI	Tambah literatur untuk BAB IV dan V	Yoshi
10	06/08/2018	Konsultasi perbaikan KTI	Perbaikan BAB IV dan V	Yoshi
11	06/08/2018	Konsultasi BAB IV BAB V	Perbaikan BAB IV dan BAB V	Yoshi
12	07/08/2018	ACC KTI	ACC Sidang KTI	Yoshi
13	24/08/2018	Konsultasi perbaikan KTI	Perbaikan KTI	Yoshi

Dosen pembimbing I

Dr. Betty Yosephin, SKM. MKM
Nip. 197309261997022001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN DIPLOMA III GIZI
Jl. Indra Giri No 3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR BIMBINGAN /KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Sentauli Saragih
NIM : P05130117100
Judul : ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO, FE DAN STATUS ANEMIA PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEBAT KARAI TAHUN 2018

Dosen Pembimbing I : Kamsiah, SST, M.Kes

NO	Tanggal	Topik	Saran Perbaikan	Faraf
1	16/03/2018	Judul dan latar belakang	Cari judul sesuai tupoksi di Puskesmas	2/
2	23/3/2018	Judul dan latar belakang	Judul harus bagus dan cari banyak materi	2/
3	10/04/2018	Judul dan latar belakang	Lanjut BAB II Dan III	2/
4	16/05/2018	Acc proposal	Ujian Sidang Proposal	2/
5	30/07/2018	Konsultasi Proposal	Perbaikan BAB II dan III	2/
6	03/08/2018	Konsultasi perbaikan proposal	Perbaikan BAB III	2/
7	06/08/2018	Konsultasi BAB IV BAB V	Perbaikan BAB IV dan BAB V	2/
8	07/08/2018	ACC KTI	ACC Sidang KTI	2/
9	24/08/2018	Konsultasi perbaikan KTI	Perbaikan KTI	2/

Dosen Pembimbing II


Kamsiah, SST.M.Kes
Nip. 197408181997032002

WAWANCARA FOOD RECALL PADA LANSIA PKM TEBAT KARAI



BIODATA

Nama : Sentauli Saragih

Tempat Tanggal Lahir : Saribudolok 11 Mei 1969

Agama : Kristen Protestan

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln Mts Pasar Ujung Ke[pahiang

Riwayat Pendidikan : SD N 03 Saribudolok Tahun 1982

: SMP N 1 saribudolok Tahun 1985

: SMA N 1 Saribudolok Tahun 1988

: SPAG Lubuk Pakam Tahun 1990

: D3 Gizi Politeknik kemenkes Tahun 2018