

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lansia

1. Definisi Lanjut Usia

Pengertian lanjut usia atau yang sering disebut lansia adalah periode dimana organisme telah mencapai kemasakan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan sewaktu. Ada beberapa pendapat mengenai “usia kemunduran” yaitu ada yang menetapkan 60 tahun, 65 tahun, dan 70 tahun. WHO (*World Health Organization*) menetapkan 65 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses menua yang berlangsung secara nyata dan seseorang telah disebut lanjut usia. Menua adalah proses menghilang kemampuan jaringan secara perlahan-lahan untuk memperbaiki diri, mempertahankan struktur, dan fungsi normal sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi). Secara progresif manusia akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi serta distorsi metabolik dan structural yang akan semakin menumpuk (Darmojo, 2008).

Batasan umur lansia menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) ada 4 tahap yaitu:

- a. Usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (*elderly*) antara 60-74 tahun
- c. Usia lanjut tua (*old*) antara 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun

Departemen Kesehatan RI (2006) memberikan batasan lansia sebagai berikut:

- a. Virilitas (*prasenium*) : Masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun).
- b. Usia lanjut dini (*senescen*): Kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun).
- c. Lansia beresiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degenerative : usia diatas 65 tahun.

2. Tipe Lansia

Beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, sosial dan ekonominya (Maryam 2008) dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Tipe arif bijaksana

Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan memenuhi undangan, dan menjadi panutan.

b. Tipe mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman dan memenuhi undangan.

c. Tipe tidak puas

Konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik dan banyak menuntut.

d. Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama dan melakukan pekerjaan apa saja.

e. Tipe kebingungan

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif dan acuh tak acuh.

3. Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia

Menurut Nugroho (2008) perubahan yang terjadi pada lansia adalah:

1) Perubahan atau kemunduran biologis.

- a. Kulit yaitu kulit menjadi tipis, kering, keriput dan tidak elastis lagi. Fungsi kulit sebagai penyekat suhu tubuh lingkungan dan perisai terhadap masuknya kuman terganggu.
- b. Rambut yaitu rontok berwarna putih kering dan tidak mengkilat. Hal ini berkaitan dengan perubahan degenerative kulit.
- c. Gigi mulai habis.
- d. Penglihatan dan pendengaran berkurang.
- e. Mudah lelah, gerakan menjadi gambaran lamaban dan kurang lincah.
- f. Kerampingan tubuh menghilang disana-sini terjadi timbunan lemak terutama dibagian perut dan panggul.
- g. Otot yaitu jumlah sel otot berkurang mengalami atrofi sementara jumlah jaringan ikat bertambah, volume otot secara keseluruhan menyusut, fungsi menurun dan kekuatannya berkurang.

- h. Jantung dan pembuluh darah yaitu berbagai pembuluh darah penting khusus yang dijumpung dan otak mengalami kekakuan. Lapisan intim menjadi kasar akibat merokok, hipertensi, diabetes mellitus, kadar kolesterol tinggi dan lain-lain yang memudahkan timbulnya pengumpulan darah dan thrombosis.
 - i. Tulang pada proses menua kadar kapur (kalsium) menurun akibat tulang menjadi keropos dan mudah patah.
 - j. Seks yaitu produksi hormon testoteron pada pria dan hormon progesteron dan estrogen wanita menurun dengan bertambahnya umur.
- 2) Perubahan atau kemunduran kemampuan kognitif
- a. Mudah lupa karena ingatan tidak berfungsi dengan baik.
 - b. Ingatan kepada hal-hal dimasa muda lebih baik dari pada yang terjadi pada masa tuanya yang pertama dilupakan adalah nama-nama.
 - c. Orientasi umum dan persepsi terhadap waktu dan ruang atau tempat juga mundur, erat hubungannya dengan daya inagt yang sudah mundur dan juga karena pandangan yang sudah menyempit.
 - d. Meskipun telah mempunyai banyak pengalaman skor yang dicapai dalam test-test intelegensi menjadi lebih rendah sehingga tidak mudah untuk menerima hal-hal yang baru.
- 3) Perubahan-perubahan psikososial
- a. Pensiun, nilai seseorang sering diukur oleh produktifitasnya selain itu identitas pensiun dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan.
 - b. Merasakan atau sadar akan kematian.

- c. Perubahan dalam cara hidup, yaitu memasuki rumah perawatan bergerak lebih sempit.
- d. Ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan.
- e. Penyakit kronis dan ketidakmampuan.
- f. Kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- g. Gangguan saraf panca indera.
- h. Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.
- i. Rangkaian dari kehilangan yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan family.
- j. Hilangnya kemampuan dan ketegapan fisik.
- k. Perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri.

B. Nutrisi Lansia

1. Pengertian

Nutrisi merupakan salah satu faktor utama terjadinya proses menua yang sukses, nutrisi yang optimal mendukung kesehatan dan kemandirian lansia dengan menurunkan resiko penyakit kronis dan memperlambat proses perkembangan penyakit (Dewi, 2014). Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi (Supriasa, 2001).

2. Status Gizi

Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*)

akan zat gizi tersebut. Kebutuhan akan zat gizi ditentukan oleh banyak faktor, seperti tingkat metabolisme basal, tingkat pertumbuhan, aktivitas fisik dan faktor yang bersifat relative yaitu gangguan pencernaan (*ingestion*), perbedaan daya serap (*absorption*), tingkat penggunaan (*utilization*), dan perbedaan pengeluaran dan penghancuran (*excretion and destruction*) dari zat gizi tersebut dalam tubuh (Supriasa & Nyoman 2001).

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi pada lansia

Masalah gizi yang dihadapi lansia berkaitan erat dengan penurunan aktivitas fisiologi tubuhnya. Konsumsi pangan yang kurang seimbang akan memperburuk kondisi lansia yang secara alami memang sudah menurun (Fatmah, 2010). Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan dan kecukupan zat gizi lansia adalah :

a. Usia

Seiring bertambahnya usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak menurun. Sedangkan kebutuhan protein, vitamin, dan mineral meningkat karena ketiganya berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel-sel tubuh dari radikal bebas (Fatmah, 2010).

b. Jenis kelamin

Fatmah (2010) menjelaskan bahwa lansia pria lebih banyak memerlukan kalori, protein, dan lemak dibandingkan wanita. Hal ini disebabkan karena perbedaan tingkat aktivitas fisik.

c. Gangguan Fungsional dan Proses Penyakit

Sharkey (2002) menjelaskan bahwa gangguan fungsional kuat hubungannya dengan kekurangan nutrisi dan kesulitan memperoleh makanan, khususnya pada komunitas lansia. Heimbürger (2006) menjelaskan bahwa 85 % dari lansia memiliki penyakit kronis. Arthritis adalah penyakit kronis yang paling umum pada lansia, perubahan fungsi fisiologis yang terjadi pada lansia pada dasarnya meliputi penurunan kemampuan sistem saraf, yaitu pada indera penglihatan, pendengaran, peraba, perasa dan penciuman. Selanjutnya menyebabkan penurunan sistem pencernaan, sistem saraf, sistem pernapasan, sistem endokrin, sistem kardiovaskular, hingga penurunan kemampuan muskuloskeletal (Fatmah 2010).

4. Penilaian status gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penilaian secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik sedangkan secara tidak langsung dibagi menjadi tiga yaitu survey konsumsi makanan, statistika vital, dan faktor ekologi (Supriasa, 2001). Penilaian secara langsung akan dibahas sebagai berikut:

a. Penilaian klinis

Cara pengukuran ini didasarkan pada perubahan-perubahan yang terjadi pada jaringan epitel atau bagian tubuh lain terutama pada mata, kulit dan rambut. Selain itu, pengamatan juga dapat dilakukan pada bagian tubuh yang dapat diraba

dan dilihat atau bagian tubuh lain yang terletak dekat permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid (Fatmah 2010).

b. Penilaian Biokimia

Merupakan cara penilaian yang lebih sensitive dan mampu menggambarkan perubahan status gizi lebih dini pada lansia, seperti hyperlipidemia, kurang kalori protein, dan anemia defisiensi besi (Fe) dan asam folat. Plasma dan serum memberikan gambaran hasil masukan jangka pendek, sedangkan cadangan dalam jaringan menggambarkan status gizi dalam waktu lama (jangka panjang) (Fatmah 2010).

c. Penilaian dietetik

Biro *et al.* (2002) mendefinisikan penilaian dietetik sebagai penilaian yang menggambarkan kualitas dan kuantitas asupan dan pola makan lansia melalui pengumpulan data dalam survey konsumsi makanan.

Metode pengumpulan data asupan makanan individu terbagi 2 yaitu:

- 1) Jangka pendek. Mengumpulkan informasi data makanan saat ini (*current*) alat ukur: 24 hours food recall dan lebih dari 2 hari (*dietary record*).
- 2) Jangka panjang. Mengumpulkan informasi tentang makanan yang biasa dikonsumsi sebulan atau setahun yang lalu. Alat ukur : *dietary history* atau *food frequency questionnaire* (FFQ) (Fatmah 2010).

d. Penilaian Antropometri

Antropometri adalah serangkaian teknik pengukuran dimensi kerangka tubuh manusia secara kuantitatif. Antropometri seringkali digunakan sebagai perangkat pengukuran antropologi biologi yang bersifat cukup objektif dan

terpercaya. Penilaian status gizi lansia diukur dengan antropometri atau ukuran tubuh, yaitu tinggi bada (TB) dan berat badan (BB). Pertama kali penilaian terhadap komposisi tubuh adalah dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan.

Tinggi badan subyek diukur dalam posisi tegak pada permukaan tanah atau lantai yang rata tanpa memakai alas kaki. Ujung tumit kedua telapak kaki dirapatkan dan menempel di dinding dengan bagian depan jari-jari kaki dalam posisi agak terbuka, pandangan mata lurus kedepan, kedua lengan dikepal erat, tulang belakang dan pandangan mata lurus ke depan, kedua tangan dikepal erat, tulang belakang dan bokong menempel di dinding, dan bahu dalam posisi relaks.

Tinggi badan diukur dengan mirrotoa yang pembacaanya dilakukan dengan skala 0,1 cm. Akan tetapi, pengukuran tinggi badan lansia sangat sulit dilakukan mengingat adanya masalah postur tubuh seperti terjadinya kifosis atau pembengkokan tulang punggung, sehingga lansia tidak dapat berdiri tegak. Oleh karena itu, pengukuran tinggi lutut, panjang depa, dan tinggi duduk dapat digunakan untuk memperkirakan tinggi badan (Fatmah 2010).

1) Tinggi Lutut

Tinggi lutut direkomendasikan oleh WHO (1999) untuk digunakan sebagai prediktor tinggi badan pada seseorang yang berusia ± 60 tahun (lansia). Proses bertambahnya usia tidak berpengaruh terhadap tulang belakang.

Tinggi lutut diukur dengan *caliper* berisi *mistar* pengukuran dengan mata pisau menempel pada sudut 90° . Alat yang digunakan adalah alat ukur tinggi lutut yang terbuat dari kayu. Subyek yang diukur ditempatkan dalam posisi duduk, atau

berbaring (atau tidur). Pengukuran dilakukan pada kaki kiri subyek anatara tulang tibia dengan tulang paha dengan membentuk sudut 90° alat ukurnya ditempatkan di anatara tumit sampai bagian proksimal dari tulang patella. Pembacaan skala dilakukan pada alat ukur dengan ketelitian 0,1 cm. hasil pengukuran sentimeter dikonversikan menjadi tinggi badan (TB) (Fatmah 2010). Menggunakan rumus :

- a. TB pria = $64,19 - (0,04 \times \text{usia dalam tahun}) + (2,02 \times \text{tinggi lutut dalam cm})$.
- b. TB wanita = $84,88 - (0,24 \times \text{usia dalam tahun}) + (1,83 \times \text{tinggi lutut dalam cm})$.

2) Panjang Depa

Panjang depa merupakan salah satu prediktor tinggi badan lansia. Pengukuran panjang depa pada lansia diukur dengan alat mistar panjang 2 meter. Subyek yang diukur harus memiliki kedua tangan yang dapat direntangkan sepanjang mungkin dalam posisi lurus lateral dan tidak dikepal. Subyek berdiri, subyek berdiri dengan kaki dan bahu menempel pada tembok sepanjang pita pengukuran yang ditempel di tembok. Pembacaan dilakukan dengan skala 0.1 cm mulai dari bagian ujung jari tengah tangan kanan hingga ujung jari tengah tangan kiri (Fatmah 2010).

3) Tinggi duduk

Tinggi duduk diukur dengan alat ukur *antropometer* yang terdiri dari bangku duduk ukuran 44 x 44 x 44 x 44 cm bagi lansia pria, dan 40 x 40 x 40 x 40 cm bagi lansia wanita, dan mikrotoa untuk membaca hasil pengukuran. Lansia yang akan diukur harus duduk dengan posisi tegak, tangan menggantung lemas

diatas paha, kedua kaki tanpa alas kaki dirapatkan ke dinding bangku, dan mata menatap lurus kedepan. Pembacaan dilakukan pada mikrotoa yang tertempel di dinding dan selanjutnya dihitung tinggi dari atas kepala hingga permukaan bangku dalam satuan cm.

4) Berat Badan

Berat badan adalah variabel *antropometri* yang sering diguakan dan hasilnya cukup akurat. Berat badan juga merupakan komposit pengukuran ukuran total tubuh. Alat yang digunakan untuk mengukur berat badan adalah timbangan injak digital (*seca*), subyek diukur dalam posisi berdiri dengan ketentuan subyek memakai pakaian seminimal mungkin, tanpa isi kantong dan sandal. Pembacaan skala dilakukan pada alat dengan ketelitian 0,1 kg. Selanjutnya data tinggi lutut yang telah dikonversi menggunakan tabel nomogram atau persamaan *Chumela* dimasukkan dalam rumus IMT yaitu :

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)}^2}$$

(Fatmah, 2010) dalam bukunya menjelaskan bahwa kategori ststus gizi lansia dapat berdasarkan WHO 1999 atau berdasarkan Departemen Kesehatan RI tahun 2005.

Tabel 2. 1 Kategori IMT menurut Kriteria Asia Pasifik

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang	< 18.5
Kisaran Normal	18.5-22.9
Berat badan lebih	≥ 23
Berisiko	23-24.9
Obes I	25-29.9
Obes II	≥ 30

Referensi : Sugondo. 2006. Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Ed. IV jilid III

Tabel 2.2 Kategori Status Gizi Usia Lanjut Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (Depkes RI, 2005).

IMT	Status Gizi
<18,5 kg/m ²	Gizi Kurang
18,5-25 kg/m ²	Gizi Normal
>25 kg/m ²	Gizi Lebih

Di Indonesia penentuan status gizi lansia menggunakan ketentuan yang dibuat oleh Departemen Kesehatan RI. Hal ini dikarenakan telah disesuaikan dengan kondisi orang yang ada di Indonesia.

C. Status Fungsional

Indeks Katz dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) (Katz et al, 1963) merupakan alat yang digunakan untuk menentukan hasil tindakan dan prognosis pada lanjut usia dan penyakit kronis. Katz indeks meliputi keadekuatan pelaksanaan dalam enam fungsi seperti mandi, berpakaian, *toileting*, berpindah, kontinen, dan makan. Selain itu juga berguna untuk menggambarkan tingkat fungsional klien (mandiri atau tergantung) dan secara objektif mengatur efek tindakan yang diharapkan untuk memperbaiki fungsi (Kusharyadi, 2010).

Pengkajian status fungsional sangat penting, terutama ketika terjadi hambatan kemampuan lansia dalam melaksanakan fungsi kehidupan sehari-harinya. Kemampuan fungsional ini harus dipertahankan semandiri mungkin. Aktivitas kehidupan harian dalam istilah bahasa Inggris disingkat ADL (*activity of daily living*) adalah merupakan aktivitas pokok bagi perawatan diri. ADL meliputi antara lain : ke toilet, makan, berpakaian (berdandan), mandi dan beribadah ditempat. Pengkajian ADL penting untuk mengetahui tingkat ketergantungan. Dengan kata lain, besarnya bantuan yang diperlukan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari serta untuk menyusun rencana perawatan jangka panjang.

Dalam literatur terdapat pula istilah ADL instrument, merupakan aktivitas yang lebih kompleks namun mendasar bagi situasi kehidupan lansia dalam bersosialisasi. Termasuk disini kegiatan belanja, masak, pekerjaan rumah tangga, mencuci, telepon, menggunakan transportasi, mampu menggunakan obat secara benar, serta manajemen keuangan. Penilaian ADL instrument penting dalam rangka menetapkan level bantuan bagi lansia dengan tingkat ketergantungan penuh atau sedang. Pengkajian ADL umumnya mengikuti indeks pengukuran yang dikembangkan oleh Barthel dan Katz. Indeks ini didasarkan pada hasil evaluasi terhadap tingkat kemandirian atau keadaan sebaliknya, yaitu tingkat ketergantungan secara fungsional. Indeks terdiri atas 7 tingkat, sebagai hasil penilaian terhadap perihal melakukan kegiatan mandi, berpakaian, ke toilet, beranjak, kontinensia dan makan (Tamher & Noorkasiani, 2009).

a. Mandi

- 1) Mandiri: bantuan hanya pada satu bagian mandi (seperti punggung atau ekstermitas yang tidak mampu) atau mandi sendiri sepenuhnya.
- 2) Bergantung : bantuan mandi lebih dari satu bagian tubuh, bantuan masuk dan keluar dari bak mandi, serta tidak mandi sendiri.

b. Berpakaian

- 1) Mandiri : mengambil baju dari lemari, memakai pakaian, melepaskan pakaian, mengancing/ mengikat pakaian.
- 2) Bergantung : tidak dapat memakai baju sendiri atau hanya sebagian.

c. *Toileting*

- 1) Mandiri: masuk dan keluar dari kamar kecil kemudian membersihkan genetalia sendiri
- 2) Bergantung : menerima bantuan untuk masuk ke kamar kecil dan menggunakan pispot.

d. Berpindah

- 1) Mandiri: berpindah dari tempat tidur, bangkit dari kursi sendiri
- 2) Bergantung : bantuan dalam naik atau turun dari tempat tidur atau kursi, tidak melakukan sesuatu atau perpindahan

e. Kontinen

- 1) Mandiri : BAB dan BAK seluruhnya dikontrol sendiri
- 2) Bergantung : inkontinesia persial atau total yaitu menggunakan kateter dan pispot, enema dan pembalut/*pempers*.

f. Makanan

- 1) Mandiri : mengambil makanan dari piring dan menyuapinya sendiri
- 2) Bergantung : bantuan dalam halmengambil makanan dari piring dan menyuapinya, tidak makan sama sekali, dan makan parental atau melalui *Naso Gastrointestinal Tube* (NGT).

Adapun penilaian hasil dari pelaksanaan *activity of daily living* seperti tercantum dalam tabel berikut.

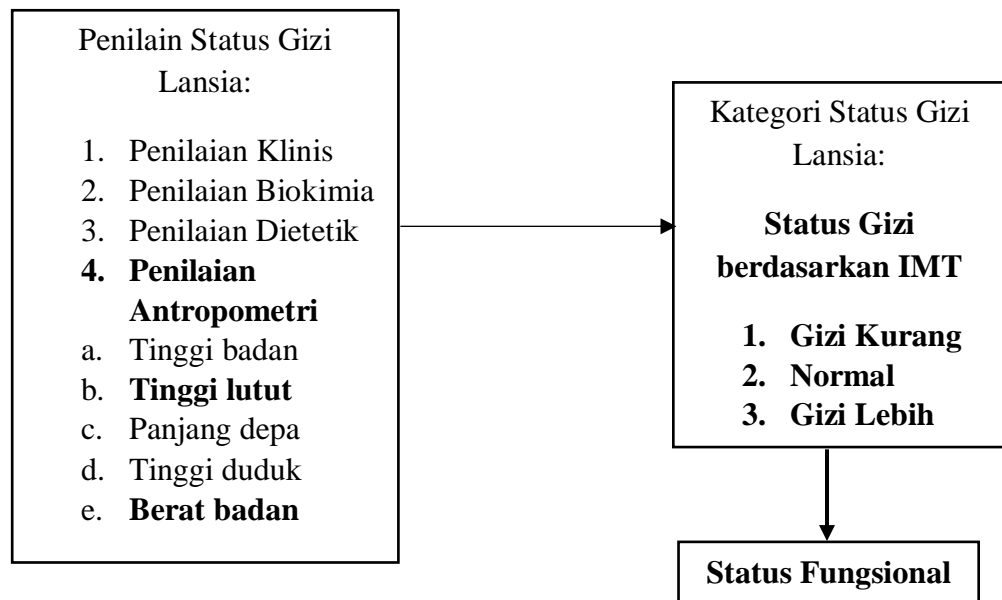
Tabel pembacaan hasil penilaian *activity of daily living*

No	Penilaian	Kriteria
6	Mandiri total	Mandiri dalam mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah, kontinen dan makan
5	Tergantung paling ringan	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali salah satu dari fungsi di atas
4	Tergantung ringan	Mandiri pada semua fungsi diatas, kecuali mandi dan satu fungsi lainnya
3	Tergantung sedang	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi lainnya
2	Tergantung berat	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali mandi, berpakaian, pergi ke toilet dan satu fungsi lainnya
1	Tergantung paling berat	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah dan satu fungsi lainnya
0	Tergantung total	Tergantung pada 6 fungsi di atas

Sumber Katz S, 1970

D. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teori dan apa yang telah diuraikan maka digunakan kerangka teori dalam bentuk bagan sebagai berikut :

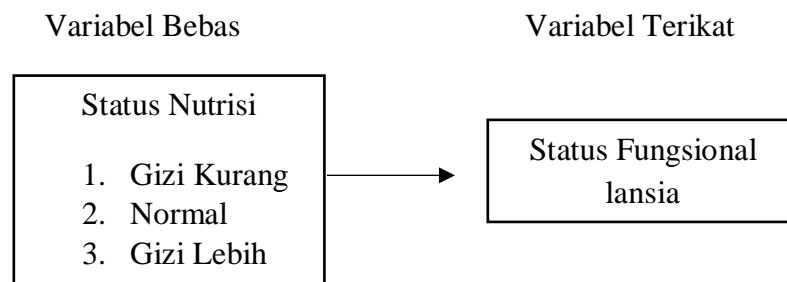


Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Biro *et al* (2002), Depkes RI (2005), Fatmah (2010), Kusharyadi (2010), Supariasa (2001), Joyce K *et al* (2005)

E. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah hubungan-hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya dari masalah yang dieliti sesuai dengan apa yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka. Pada penelitian ini, kerangka konsep yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut :



F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Notoatmodjo, 2010). Adapun pertimbangan hipotesisnya adalah:

Ha : Ada hubungan status nutrisi dengan status fungsional pada lansia di Desa Slinga Kabupaten Purbalingga.

Ho : Tidak ada hubungan status nutrisi dengan status fungsional pada lansia di Desa Slinga Kabupaten Purbalingga.