

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Manusia Usia Lanjut (Manula)

a. Pengertian Manula

Istilah untuk manusia yang berusia lanjut belum ada yang baku. Orang memiliki sebutan berbeda-beda. Ada yang menyebutnya manusia usia lanjut (manula), lanjut usia (lansia), ada yang menyebut golongan lanjut umur (glamur), usia lanjut (usila), bahkan di Inggris orang biasa menyebutnya dengan istilah warga negara senior (Maryam., dkk 2008). Manula adalah setiap warga negara Indonesia pria atau wanita yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, baik potensial maupun tidak potensial (UU no.13 1998). Sedangkan menurut Stanley (2007) seseorang memasuki usia lanjut ketika berusia 60 atau 65 tahun. Manula adalah fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup (Darmojo, 2004). Sehingga dapat disimpulkan bahwa manula merupakan seseorang yang telah berusia 60 tahun ke atas yang disertai dengan menurunnya kemampuan akal dan fisik.

b. Klasifikasi Manula

WHO mengklasifikasikan manula menjadi beberapa, yaitu : manula usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, manula (*elderly*) 60-74

tahun, manula tua (*old*) 75-90 tahun, dan manula sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun (Nugroho, 2008).

c. Teori Penuaan

Penuaan merupakan proses yang normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan akan terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai tahap usia dan perkembangan tertentu (Stanley, 2007). Menjadi tua ditandai dengan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik, antara lain kulit mulai mengendur, timbul keriput, rambut beruban, gigi mulai ompong, pendengaran dan penglihatan berkurang, mudah lelah, gerakan menjadi lamban dan kurang lincah, serta terjadi penimbunan lemak terutama di perut dan pinggul. Kemunduran lain yang terjadi adalah kemampuan-kemampuan kognitif seperti suka lupa, kemunduran orientasi terhadap waktu, ruang, tempat, serta tidak mudah menerima hal/ide baru (Maryam dkk, 2008)

Menurut Donion dalam Stanley (2007), teori-teori yang menjelaskan tentang terjadinya penuaan secara umum dibagi menjadi dua bagian umum, yaitu : teori biologi dan psikososial.

1) Teori Biologi

Teori biologi menjelaskan proses fisik penuaan, termasuk perubahan fungsi dan struktur, pengembangan, panjang usia dan kematian. Perubahan dalam tubuh terutama perubahan secara molekuler dan seluler dalam sistem organ utama, kemampuan untuk

berfungsi secara adekuat dan melawan penyakit. Teori biologis juga menjelaskan mengapa orang mengalami penuaan dengan cara berbeda dari waktu ke waktu dan faktor apa yang mempengaruhi umur panjang, perlawanan terhadap organisme, dan kematian atau perubahan seluler. Teori biologi terdiri atas : teori genetika, teori *wear and tear*, riwayat lingkungan, teori imunitas, dan teori *neuroendokrin*.

(a) Teori Genetika

Penuaan merupakan suatu proses perubahan struktur sel dan jaringan yang secara tidak sadar diwariskan dari waktu ke waktu. Teori genetika terdiri dari teori *asam deoksiribonukleat (DNA)*, teori ketepatan dan kesalahan, mutasi somatik, dan teori glikogen. Proses replikasi pada tingkatan seluler menjadi tidak teratur karena adanya informasi yang tidak sesuai dari inti sel. Molekul DNA menjadi saling bersilangan (*crosslink*) dengan unsur lain sehingga mengubah informasi genetik. Hal tersebut menyebabkan terjadinya kesalahan tingkat seluler yang mengakibatkan sistem dan organ tubuh tidak berfungsi.

(b) Teori *wear and tear*

Teori *wear and tear* (dipakai dan rusak) menjelaskan bahwa penumpukan sampah metabolik atau zat nutrisi dapat merusak sintesis DNA sehingga mengakibatkan terjadinya

kesalahan tingkat seluler dan akhirnya organ tubuh tidak berfungsi dengan baik. Radikal bebas adalah contoh sampah metabolisme yang akan menyebabkan kerusakan. Radikal bebas dapat berupa atom atau molekul dengan suatu elektron yang tidak berpasangan hasil dari metabolisme. Hal ini menyebabkan radikal bebas sangat reaktif. Pada keadaan normal radikal bebas akan dihancurkan dengan cepat oleh enzim pelindung tetapi beberapa radikal bebas dapat lolos dari proses perusakan tersebut dan akhirnya menumpuk di dalam struktur biologis. Hingga akhirnya hal ini menyebabkan kerusakan.

(c) Riwayat Lingkungan

Dalam teori ini terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi penuaan, antara lain zat *karsinogen* dari industri, cahaya matahari, trauma, dan infeksi. Faktor-faktor tersebut tidak menjadi faktor utama dalam penuaan tetapi merupakan faktor yang mempercepat penuaan.

(d) Teori Imunitas

Teori ini menjelaskan bahwa pada usia lanjut terjadi penurunan sistem imun seseorang. Seiring bertambahnya usia maka fungsi *endokrin* juga menurun sehingga sering muncul penyakit autoimun seperti *arthritis rheumatoid* dan alergi terhadap makanan dan faktor lingkungan lainnya.

(e) Teori *Neuroendokrin*

Teori ini menitik beratkan pada kelainan sekresi hormon yang dipengaruhi oleh sistem saraf. Salah satu area neurologi yang mengalami gangguan akibat penuaan adalah waktu reaksi yang diperlukan untuk menerima, memproses dan bereaksi terhadap perintah. Hal ini diinterpretasikan dengan adanya tindakan melawan ketulian dan kurangnya pengetahuan.

2) Teori Psikososial

Dalam teori ini terdapat beberapa teori antara lain : teori kepribadian, teori tugas perkembangan, teori disengagement, teori aktivitas, dan teori kontinuitas.

(a) Teori Kepribadian

Kepribadian manusia adalah aspek yang berkembang pesat pada tahun akhir perkembangannya. Penuaan juga berpengaruh pada kepribadian manula tersebut.

(b) Teori Tugas Perkembangan

Tugas perkembangan adalah aktivitas dan tantangan yang harus dipenuhi oleh seseorang sebagai tahap-tahap spesifik dalam kehidupannya. Pencapaian dan kepuasan yang pernah dicapai akan mempengaruhi perasaan manula.

(c) Teori Disengagement

Teori Disengagement (pemutusan hubungan) menjelaskan bahwa manula akan mengalami suatu tahapan menarik diri dari kegiatan bermasyarakat dan tanggung jawabnya. Manula akan merasa bahagia apabila perannya dalam masyarakat telah berkurang dan tanggung jawabnya sudah dilanjutkan oleh generasi muda. Namun bagi banyak individu pengurangan peran dalam masyarakat tidak diinginkan.

(d) Teori Aktivitas

Teori ini merupakan teori lawan dari teori disengagement, menurut teori ini untuk menuju manula yang sukses diperlukan aktivitas yang terus berlanjut. Selain itu, aktivitas juga sangat penting untuk mencegah kehilangan dan pemeliharaan kesehatan sepanjang kehidupan manusia.

(e) Teori Kontinuitas

Teori ini juga dikenal sebagai teori perkembangan. Teori ini menjelaskan tentang dampak dari kepribadian pada kebutuhan untuk tetap melakukan aktivitas atau memisahkan diri agar mencapai kebahagiaan dimasa tua.

2. Tidur

a. Definisi Tidur

Tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau

dengan rangsang lainnya (Guyton, 2007). Tidur juga dapat diartikan sebagai periode istirahat untuk tubuh dan pikiran, yang selama masa ini kemauan dan kesadaran ditanggihkan sebagian atau seluruhnya dan fungsi-fungsi tubuh sebagian dihentikan. Selain itu, tidur juga telah dideskripsikan sebagai status tingkah laku yang ditandai dengan posisi tak bergerak yang khas dan sensitivitas reversibel yang menurun, tapi siaga terhadap rangsangan dari luar. Tidur dibagi dalam dua tipe: *NREM (non rapid eye movement)* dan *REM (rapid eye movement)* (Dorland, 2010).

b. Tipe tidur

Setiap malam, seseorang mengalami dua tipe tidur yang saling bergantian satu sama lain. Tipe ini disebut (1) tidur gelombang lambat karena pada tipe ini gelombang otak sangat kuat dan frekuensinya sangat rendah, seperti yang kita bahas kemudian, dan (2) tidur dengan pergerakan mata yang cepat (*REM sleep*), karena pada tipe tidur ini mata bergerak dengan cepat meskipun orang tetap tidur (Guyton, 2007).

1. Tidur gelombang lambat

Kebanyakan dari kita dapat mengerti sifat-sifat tidur gelombang lambat yang dalam dengan mengingat saat-saat terakhir kita tetap terjaga selama lebih dari 24 jam, dan kemudian tidur nyenyak yang terjadi dalam satu jam pertama setelah mulai tidur. Tahap tidur ini begitu tenang dan dapat dihubungkan dengan penurunan tonus pembuluh darah perifer dan fungsi-fungsi vegetatif tubuh lain.

Contohnya, tekanan darah, frekuensi pernapasan, dan kecepatan metabolisme basal akan berkurang 10 sampai 30 persen.

Walaupun tidur gelombang lambat sering disebut “tidur tanpa mimpi”, namun sebenarnya pada tahap tidur ini sering timbul mimpi dan kadang-kadang bahkan mimpi buruk terjadi selama tidur gelombang lambat.

2. Tidur *REM* (Tidur Paradoksikal, Tidur Desinkronisasi)

Sepanjang tidur malam yang normal, tidur *REM* yang berlangsung 5 sampai 30 menit biasanya muncul rata-rata setiap 90 menit. Bila seseorang sangat mengantuk, setiap tidur *REM* berlangsung singkat dan bahkan mungkin tak ada. Sebaliknya, sewaktu orang menjadi semakin lebih nyenyak sepanjang malamnya, durasi tidur *REM* juga semakin lama.

Terdapat beberapa hal yang sangat penting dalam tidur *REM*:

- a) Tidur *REM* biasanya disertai mimpi yang aktif dan pergerakan otot tubuh yang aktif.
- b) Seseorang lebih sukar dibangunkan oleh rangsangan sensorik selama tidur gelombang lambat, namun orang-orang terbangun secara spontan di pagi hari sewaktu episode tidur *REM*.
- c) Tonus otot di seluruh tubuh sangat berkurang, dan ini menunjukkan adanya hambatan yang kuat pada area pengaturan otot di spinal.

- d) Frekuensi denyut jantung dan pernapasan biasanya menjadi iregular, dan ini merupakan sifat dari keadaan tidur dengan mimpi.
- e) Walaupun ada hambatan yang sangat kuat pada otot-otot perifer, masih timbul pergerakan otot yang tidak teratur. Keadaan ini khususnya mencakup pergerakan mata yang cepat.
- f) Pada tidur *REM*, otak menjadi sangat aktif, dan metabolisme di seluruh otak meningkat sebanyak 20 persen. Pada elektroensefalogram (*EEG*) terlihat pola gelombang otak yang serupa dengan terjadi selama keadaan siaga. Tidur tipe ini disebut juga tidur paradoksikal karena hal ini bersifat paradoks, yaitu seseorang dapat tetap tertidur walaupun aktivitas otaknya meningkat.

Ringkasnya, tidur *REM* merupakan tipe tidur saat otak benar-benar dalam keadaan aktif. Namun, aktivitas otak tidak disalurkan ke arah yang sesuai agar orang itu siaga penuh terhadap keadaan sekelilingnya sehingga orang tersebut benar-benar tertidur (Guyton, 2007)

3. Insomnia

a. Definisi insomnia

Insomnia didefinisikan sebagai suatu persepsi seseorang merasa tidak cukup tidur atau kualitas tidurnya buruk walaupun orang tersebut sebenarnya memiliki kesempatan tidur yang cukup sehingga

mengakibatkan perasaan yang tidak bugar sewaktu atau setelah bangun dari tidur (George, dkk., 2009)

Terdapat dua macam gangguan tidur yaitu gangguan tidur fungsional dan gangguan tidur patologis. Gangguan tidur fungsional terdiri dari somnambulisme, sleep automatism, kejang nokturnal dan paralisis nokturnal. Sedangkan hipersomnia (terlalu banyak tidur) dan insomnia (kurang tidur) merupakan bagian dari gangguan tidur patologis (George, dkk., 2009)

b. Klasifikasi insomnia

Insomnia atau gangguan sulit tidur merupakan suatu keadaan seseorang dengan kuantitas dan kualitas tidur yang kurang. Gejala insomnia sering dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Kesulitan memulai tidur (*initial insomnia*), biasanya disebabkan adanya gangguan emosi/ketegangan atau gangguan fisik, (misal: kelelahan yang berlebihan atau adanya penyakit yang mengganggu fungsi organ tubuh).
2. Bangun terlalu awal (*early awakening*), yaitu dapat memulai tidur dengan normal, namun tidur mudah terputus dan/ atau bangun lebih awal dari waktu tidur biasanya, serta kemudian tidak bisa tidur lagi. Gejala ini sering muncul seiring dengan bertambahnya usia seseorang atau karena depresi dan sebagainya (Endang, 2008)

Menurut klasifikasi diagnostik dari WHO pada tahun 1990, insomnia dimasukkan dalam golongan *DIMS (Disorder of Initiating*

and Maintaining Sleep), yang secara praktis diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu insomnia primer dan insomnia sekunder (Endang, 2008)

1. Insomnia primer

Insomnia primer merupakan gangguan sulit tidur yang penyebabnya belum diketahui secara pasti. Sehingga dengan demikian, pengobatannya masih relatif sukar dilakukan dan biasanya berlangsung lama atau kronis (*long term insomnia*).

2. Insomnia sekunder

Insomnia sekunder merupakan gangguan sulit tidur yang penyebabnya dapat diketahui secara pasti. Gangguan tersebut dapat berupa faktor gangguan sakit fisik, maupun gangguan kejiwaan (psikis). Pengobatan insomnia sekunder relatif lebih mudah dilakukan, terutama dengan menghilangkan penyebab utamanya terlebih dahulu. Insomnia sekunder dapat dibedakan sebagai berikut.

- a) Insomnia sementara (*transient insomnia*)
- b) Insomnia jangka pendek (*short term insomnia*)
- c) Insomnia siklik (insomnia rekuren)
- d) Insomnia kronik (insomnia persisten)

Menurut DSM-V kriteria diagnostik insomnia adalah sebagai berikut:

- A. Keluhan utama ketidak puasan tidur terkait dengan satu atau lebih gejala berikut:
1. Sulit memulai tidur.
 2. Sulit mempertahankan tidur ditandai dengan sering terbangun saat tidur.
 3. Bangun terlalu pagi dan tidak mampu kembali tidur.
- B. Gangguan tidur menyebabkan distress klinis yang signifikan atau mengganggu kehidupan sosial, pekerjaan, pendidikan, akademik, perilaku, atau fungsi penting lainnya.
- C. Kesulitan tidur terjadi setidaknya tiga malam dalam satu minggu.
- D. Kesulitan tidur terjadi setidaknya dalam tiga bulan terakhir.
- E. Kesulitan tidur terjadi meskipun peluang/waktu untuk tidur sebenarnya ada.
- F. Insomnia tidak baik jika dijelaskan dengan keluhan tidur yang lainnya (seperti narkolepsi, gangguan tidur dengan kesulitan bernafas, gangguan tidur irama sirkadian dan parasomnia).
- G. Insomnia tidak disebabkan karena efek fisiologis suatu zat (misalnya penyalahgunaan obat).

Kekurangan tidur ditengarai bisa memberi efek negatif pada kesehatan fisik dan mental. Pada kelompok usia lanjut, faktor-faktor medis seringkali memberi pengaruh pada perolehan tidur normal. Mereka yang menderita penyakit-penyakit kronis seperti arthritis, osteoporosis, *heartburn*, kanker, penyakit parkinson, demensia, penyakit alzheimer, katarak,

gastroesophageal reflux dan iskemia kardiak nokturnal (Rafknowledge, 2004).

c. Metode pengukuran

Pengukuran insomnia dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Symptom Questionnaire-Insomnia (PSSQ_I)*. PSSQ_I terdiri dari 13 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Hanya pertanyaan nomer 1, 2 dan 5 yang digunakan untuk menentukan kehadiran, frekuensi dan durasi dari kriteria gangguan tidur. Pertanyaan nomer 6-13 digunakan untuk mengidentifikasi signifikansi akibat keluhan tidur siang hari (Okun, dkk., 2009)

4. Beras Merah

Beras merah merupakan beras dengan warna merah dikarenakan aleuronnya mengandung gen yang diduga memproduksi senyawa antosianin atau senyawa lain sehingga menyebabkan adanya warna merah atau ungu. Kadar karbohidrat tetap memiliki komposisi terbesar, protein dan lemak merupakan komposisi kedua dan ketiga terbesar pada beras. Karbohidrat utama dalam beras adalah pati dan hanya sebagian kecil pentosan, selulosa, hemiselulosa dan gula. Pati berkisar antara 85-90% dari berat kering beras. Protein beras terdiri dari 5% fraksi albumin, 10% globulin, 5% prolamin, dan 80% glutein. Kandungan lemak berkisar antara 0.3-0.6 % pada beras kering giling dan 2.4-3.9% pada beras pecah kulit (Indrasari dan Adnyana, 2006). Beras merah juga mengandung indeks glikemik yang lebih rendah dibanding beras putih (Setyo Harini, 2013)

Beras merah semakin populer digunakan sebagai sumber karbohidrat pengganti beras putih sebagai usaha peningkatan derajat kesehatan. Konsumsi beras merah dipercaya dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan beras merah merupakan bahan makanan yang dapat menambah jumlah serat . Dibanding beras putih kadar serat dalam beras merah lebih tinggi. Makanan dengan jumlah serat yang relatif tinggi biasanya mengandung kadar glukosa rendah dan kadar lemak rendah (Wismardani, 2013). Selain itu salah satu kandungan beras merah adalah triptofan yang dapat merangsang pembentukan serotonin yang mana serotonin adalah neurotransmitter yang mengakibatkan seseorang mudah tidur (Junger, 2009)

5. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dengan judul *Pengaruh Pemberian Nasi Merah terhadap Insomnia Manusia Usia Lanjut (Manula)* ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Yogyakarta Unit Budi Luhur yang beralamat lengkap di Kasongan, Bangun Jiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Panti Sosial Tresna Werdha ini merupakan bagian dari unit pelaksana teknis di bawah Dinas Sosial Propinsi DIY berdasar Peraturan Daerah Nomor : 6 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Propinsi DIY.

Tugas PSTW adalah sebagai pelaksana teknis dalam perlindungan, pelayanan, dan jaminan sosial bagi penyandang masalah kesejahteraan sosial lanjut usia. Dalam menjalankan pelayanan kepada para lanjut usia,

PSTW memiliki visi yakni "Lanjut usia yang sejahtera dan berguna". Untuk mewujudkan visi tersebut PSTW memiliki berbagai misi yang meliputi, meningkatkan harkat dan martabat serta kualitas hidup penyandang masalah kesejahteraan sosial lanjut usia, meningkatkan profesionalisme dan kualitas pelayanan kesejahteraan sosial lanjut usia, dan meningkatkan jangkauan pelayanan melalui program pelayanan khusus, pelayanan harian lanjut usia (*Day Care Services*), serta *trauma services*.

Program pelayanan PSTW unit Budi Luhur terdiri dari 4 jenis pelayanan, diantaranya Program Rutin (Reguler) yang diperuntukkan bagi lanjut usia yang terlantar baik secara sosial maupun ekonomi, Program Pelayanan Khusus diperuntukkan bagi lanjut usia yang mengalami permasalahan sosial tetapi tidak secara ekonomi, Program *Day Care Services* diperuntukkan bagi lanjut usia yang mendapatkan pelayanan di dalam panti tetapi tidak bertempat tinggal di dalam panti dan Program *Trauma Service* yang merupakan program bagi lanjut usia yang mengalami kekerasan baik fisik, psikis, dan sosial. Pada mulanya program *trauma service* ini dibentuk dengan tujuan untuk melakukan pendampingan kesehatan, psikologis maupun sosial untuk para lansia yang mengalami trauma pada bencana gempa Jogja yang terjadi pada tahun 2006. Mengembalikan semangat hidup dan kepercayaan dirinya untuk dapat terus menjalani hidup dengan baik seperti sebelumnya, berani masuk ke dalam rumah, dan berteduh di tempat beratap yang aman. Program ini

dilakukan selama 6 bulan setiap tahunnya, dimulai pada bulan Maret hingga Agustus. Pelayanan yang diberikan berupa pemberian makanan dalam bentuk nasi kotak yang diantar setiap hari oleh petugas dari panti (hanya diberikan 25 hari aktif/bulan). Selain itu mendapatkan screening/tes kesehatan dan pendampingan psikologis yang dilakukan oleh tim dari Puskesmas Kasihan I yang datang berkunjung 2 kali setiap bulannya.

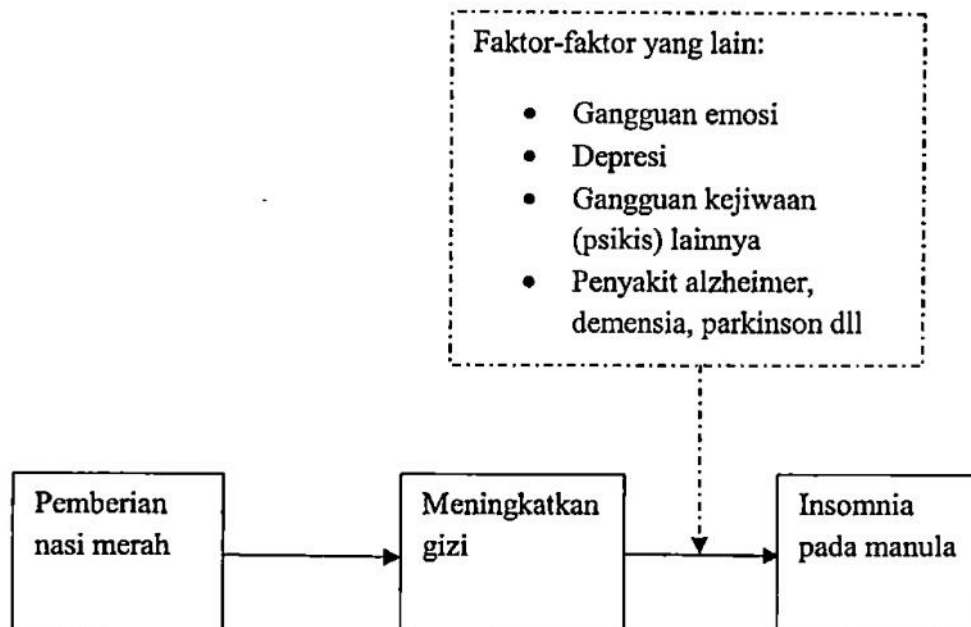
Kegiatan lain yang diprogramkan oleh PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur adalah rekreasi. Bagi manula yang tinggal di panti, baik yang tercatat dalam program rutin (reguler) maupun program khusus rekreasi dilaksanakan 2 kali dalam satu tahun. Sedangkan untuk para manula yang tidak tinggal di panti rekreasi dilaksanakan satu tahun sekali.

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Yogyakarta Unit Budi Luhur mempunyai wisma yang berjumlah 9 wisma. Program rutin (reguler) terdiri dari 6 wisma, setiap wisma dihuni oleh sekitar 10-14 manula. Wisma A, B, C dan H dihuni oleh manula wanita. Sedangkan wisma D dan E dihuni oleh manula laki-laki. Selain itu terdapat 2 wisma yang digunakan untuk Program pelayanan khusus (berbayar) yakni wisma F untuk manula wanita yang berjumlah 5 orang dan wisma G untuk manula laki-laki yang berjumlah 6 orang. PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur ini juga disediakan wisma khusus bagi para manula yang sedang mengalami sakit berat dan harus istirahat total (bedrest), yakni di wisma I. Selama berada di wisma I ini manula yang sedang sakit tersebut akan mendapatkan pelayan intensif serta pengobatan bagi penyakitnya terutama

pelayanan kebutuhan pribadi seperti makan, mandi, buang air besar dan kecil.

Jumlah klien PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur hingga saat ini sebanyak 88 orang. Dari jumlah total itu, 75 orang yang tercatat mengikuti program rutin (*reguler*) dan 13 orang yang tercatat dalam program pelayanan khusus. Selain mengelola manula yang tinggal di panti, PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur juga mengelola kegiatan untuk manula yang berdomisili di sekitar panti dalam sebuah kegiatan rutin yakni pemeriksaan kesehatan rutin dan pelatihan ketrampilan karawitan yang selanjutnya disebut *day care service*. Jumlah manula yang terbagung dalam program *day care service* ini sebanyak 102 manula, akan tetapi pada kenyataannya yang hadir dan tetap aktif ikut berpartisipasi dalam kegiatan rutin tersebut hanya sekitar 60 manula.

B. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka konsep

C. Hipotesis

Pemberian nasi merah dapat menurunkan derajat insomnia manula kategori sulit mempertahankan tidur.