

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut *United Nations* (2019), usia tua atau seseorang yang tergolong tua berusia mulai dari 65 tahun keatas, karena saat usia 25-64 tahun seseorang tergolong dalam usia kerja, sementara usia dibawah 25 tahun tergolong usia muda. Usia yang semakin lama semakin bertambah pada lansia, mereka akan mulai mengalami tahapan penurunan berbagai fungsi organ yang ditandai dengan rentannya tubuh, sehingga tubuh mudah terserang penyakit degeneratif. Rentannya lansia terhadap serangan penyakit, dapat diminimalisir dengan cara mencukupi kebutuhan nutrisi harian lansia. Kecukupan nutrisi lansia dapat dilihat dari pola konsumsi pangan, yang meliputi gambaran mengenai jenis makanan, porsi makanan, serta ukuran makanan yang dikonsumsi (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Kebutuhan nutrisi manusia, pada dasarnya terdiri dari makronutrien dan mikronutrien. Karbohidrat, protein dan lemak merupakan komponen dari makronutrien yang memiliki peran terbesar dalam tubuh (Venugopal, 2010). Protein sebagai penyumbang kedua makronutrien setelah karbohidrat sangat penting bagi pemenuhan kebutuhan nutrisi pada lansia, karena salah satu peran dari protein sendiri yaitu untuk meregenerasi sel-sel pada tubuh. Ketika usia seseorang mulai bertambah, sel-sel dalam tubuh rentan sekali rusak. Oleh sebab itu kebutuhan protein pada lansia perlu diperhatikan. Menurut Safro *et al.*, (1990) protein dapat dibedakan berdasarkan sumbernya yaitu protein hewani dan protein nabati. Protein hewani dapat diperoleh dari daging, ikan, ayam, telur, dan susu nabati. Sedangkan sumber protein nabati dari jagung, kacang panjang, gandum, kedelai, dan sayuran. Kontribusi protein sebagai makronutrien sebaiknya mencapai 10-15% dari total kebutuhan energi hal ini berdasarkan standar dari WHO (*World Health Organization*) (Lin *et al.*, 2011).

Untuk dapat mencukupi kebutuhan nutrisi lansia, selain makronutrien dibutuhkan juga mikronutrien yang ikut berperan dalam memenuhi kebutuhan harian nutrisi lansia. Salah satu mikronutrien yang paling penting dari golongan mineral yaitu kalsium. Kalsium banyak terdapat pada tubuh kita, sebanyak 99% kalsium tersimpan pada tulang dan gigi yang mendukung struktur dan fungsinya. Kalsium juga diperlukan untuk kontraksi, sebagai fungsi otot, transmisi saraf, pensinyalan intraseluler, dan sekresi hormon yang

dilihat dari besarnya total kalsium dalam tubuh untuk mendukung fungsi metabolisme yaitu sebesar kurang dari 1%. Kalsium, dapat ditemukan dalam beberapa makanan, dapat ditambahkan ke makanan lain, serta tersedia sebagai suplemen makanan dan beberapa obat (seperti antasida) (Safro *et al.*, 1990). Yang kita tahu bahwa semakin bertambahnya usia, tulang akan mulai mengalami pengeroposan. Untuk menghambat terjadinya pengeroposan tulang, perlu diperhatikan kecukupan kebutuhan kalsium terutama pada lansia.

Panti Wreda merupakan sebuah lembaga yang dapat menggantikan keluarga dengan tujuan merawat dan mengurus para lansia (Salamah, 2005). Panti wreda akan menyediakan pelayanan menu makan dengan kebijakannya masing-masing. Akan tetapi, panti wreda biasanya belum memperhatikan pemenuhan kebutuhan gizi lansia karena karakter lansia yang berbeda-beda. Siklus menu makan pada tiap panti wreda pastinya memiliki karakter yang berbeda juga dalam menyediakan makan untuk para lansia. Seperti pada Panti Wreda A, yang tiap harinya pasti menyediakan porsi makanan yang beda dengan Panti Wreda B, sehingga asupan gizi lansia di kedua panti tersebut ikut berbeda.

Saat lansia sering menyisahkan makanan, lansia tersebut tidak memenuhi kebutuhan nutrisi dalam jumlah yang cukup. Hal ini akan mempengaruhi ketidakseimbangan gizi lansia, misalnya pengeluaran energi lebih banyak dibandingkan pemasukan atau sebaliknya. Jika berlangsung lama akan timbul masalah yang disebut gizi buruk. Gizi buruk merupakan faktor pemicu timbulnya berbagai penyakit dan sebagian besar Penyakit Tidak Menular (PTM) dikaitkan dengan kelebihan berat badan karena lansia tidak lagi aktif layaknya orang dewasa usia produktif dan metabolisme lansia semakin melambat, sehingga kalori yang akan terbakar juga lebih sedikit.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Panti Wreda

Panti Wreda atau Panti Sosial Tresna Wreda yang sering disebut dengan panti jompo merupakan suatu lembaga yang dapat menggantikan keluarga dengan tujuan merawat dan mengurus para lanjut usia sehingga terjamin keselamatan, kesehatan, serta memberikan kenyamanan dan ketenangan bagi para lanjut usia (Salamah, 2005). Menurut Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No. 106/ HUK/ 2009 Pasal 25 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Panti Sosial di Lingkungan Departemen Sosial yang menyatakan bahwa tugas dari Panti Sosial Tresna Wreda yaitu memberikan bimbingan, pelayanan dan rehabilitasi sosial yang bersifat kuratif, rehabilitatif, promotif dalam bentuk bimbingan pengetahuan dasar pendidikan, fisik, mental, sosial, pelatihan keterampilan, resosialisasi bagi lanjut usia terlantar dan rawan terlantar agar dapat hidup secara wajar dalam kehidupan diri sendiri, keluarga, dan bermasyarakat, serta pengkajian dan penyiapan standar pelayanan dan rujukan. Menurut Departemen Sosial RI , panti wreda dapat menampung dan merawat lansia terlantar yang tidak memiliki saudara terdekat dengan memberikan pelayanan sehingga mereka merasa aman, tenang senang tiada perasaan khawatir dalam menghadapi hari tuanya nanti. Berikut merupakan tabel daftar panti wreda di Kota Semarang.

Tabel 1. Daftar Panti Wreda di Kota Semarang

| No. | Nama Panti | Lokasi |
|-----|---------------------------------------|---|
| 1 | Rindang Asih II | Dr. Ismangil, No.16 |
| 2 | Elim / Pelkris | Dr. Cipto No. 132, Rejosari |
| 3 | Rela Bakti | Jl. Ronggowarsito/Padi Utara 8, Blok K/114, Plamongansari |
| 4 | Harapan Ibu | Jl. Beringin, RT.001/RW.007, Bringin, Ngaliyan |
| 5 | Harapan Asri | Jl. Tusam Raya No.2-A, Pedalangan, Banyumanik |
| 6 | Pengayoman / Pelkris | Jl. Singosari Timur No.2, Wonodri |
| 7 | Omega | Rorojongrang No. 1, Manyaran |
| 8 | Pucang Gading | Raya Plamongan Sari Km 1 RT 003/03 |
| 9 | Tresna Wreda Bethany Bala Keselamatan | Musi Raya No.6, Bugangan |

(Sumber: Dinas Sosial Kota Semarang)

Panti Wreda yang terdapat di Kota Semarang terdiri dari sembilan (9) panti yang dapat dilihat pada Tabel 1., selain menjadi tempat tinggal untuk mengurus para lansia, tempat tersebut juga menjamin keselamatan dan kesehatan para penghuninya. Terdapat 2 panti yang digunakan sebagai tempat penelitian, panti wreda A dan B misalnya. Penjadwalan makan yang digunakan kedua panti wreda tersebut menggunakan siklus menu 31 hari, dengan perbedaan menu tiap harinya. Penyediaan meliputi komponen makanan pokok, lauk pauk (nabati dan hewani), sayur dan buah yang beraneka ragam.

1.2.2. Lanjut Usia

Menua secara alami akan terjadi dalam kehidupan manusia, karena manusia akan mengalami tiga tahap kehidupan yaitu; anak, dewasa, dan tua. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan mengalami proses yang disebut dengan proses penuaan. Proses ini terjadi di siklus kehidupannya, ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ dan indra yang ditandai dengan rentannya tubuh, sehingga tubuh mudah terserang penyakit degeneratif (Ariani, 2017).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Sosial Republik Indonesia No. 5 tahun 2018, seseorang dinyatakan sebagai lanjut usia jika usianya telah memasuki 60 tahun lebih. Sementara menurut *United Nations* (2019), usia tua atau seseorang yang tergolong tua berusia mulai dari 65 tahun keatas. Karena saat usia 20-64 tahun (usia kerja), untuk usia dibawah 20 tahun (usia muda). Penggolongan usia lansia yang berbeda, biasanya tergantung pada tingkatan populasi lansia. Pada usia ini, para lanjut usia mulai mengalami penurunan yang akan berdampak pada masalah kesehatannya karena adanya faktor resiko yang mempengaruhi. Lanjut usia juga akan mengalami berbagai perubahan dalam tubuh, seperti; perubahan pada organ indra, menurunnya sistem organ pencernaan (sembelit), pengeroposan gigi sehingga proses pengunyahan terganggu, melemahnya kinerja organ dalam seperti jantung dan otot (Peraturan Menteri Kesehatan, 2014). Pada dasarnya kebutuhan gizi yang diperlukan oleh para lanjut usia sebenarnya sama dengan kebutuhan gizi orang dewasa, tetapi berbeda dalam hal kuantitas dan jumlah yang dimakan (Ibrahim, 2012). Seperti dalam membatasi jumlah garam, gula dan minyak, serta tinggi purin yang akan dikonsumsi. Alangkah lebih baik jika banyak mengonsumsi buah-buahan dan

sayuran dalam jumlah yang cukup (Peraturan Menteri Kesehatan, 2014). Sehingga perlu dilakukan pengukuran kecukupan gizi baik nutrisi makro maupun nutrisi mikro pada lansia untuk dapat meminimalisir terjadinya penurunan pada lansia (Ibrahim, 2012).

1.2.3. Status Gizi

Status gizi dapat didefinisikan sebagai keadaan tubuh tiap individu akibat dari mengkonsumsi makanan serta penggunaan zat gizi pada makanan yang dikonsumsi tersebut. Terdapat beberapa klasifikasi dari status gizi; yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik dan gizi berlebih (Almatsier, 2009). Status gizi pada lanjut usia dapat dipengaruhi dari beberapa faktor, yaitu asupan makan, penyakit degeneratif dan infeksi, usia, tingkat pendidikan, pendapatan serta pengetahuan. Sebagian besar status gizi lansia dipengaruhi dari adanya perubahan saluran pencernaan yang terdiri dari rongga mulut, esofagus, lambung, dan usus (Sartika, 2011). Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT yang diperoleh dari rumus Pengukuran IMT dapat dilihat pada Tabel 2., sebagai berikut; Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT):

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

Tabel 2. Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

| | Kategori | IMT |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Sangat Kurus | Kekurangan berat badan tingkat berat | < 17,0 |
| Kurus | Kekurangan berat badan tingkat ringan | 17,0 – 18,4 |
| Normal | Normal | 18,5 – 25,0 |
| Gemuk (<i>Overweight</i>) | Kelebihan berat badan tingkat ringan | 25,1 – 27,0 |
| Obese | Kelebihan berat badan tingkat berat | >27,0 |

Keterangan :

IMT = Indeks Massa Tubuh

(Sumber : Kementerian Kesehatan, 2019)

Penuaan akan mempengaruhi asupan makanan karena terjadinya gangguan pengaturan nafsu makan yang akan menimbulkan anoreksia dan obesitas pada lansia. Jika pada lansia terjadi kekurangan berat badan, lansia tersebut akan terkena malnutrisi. Sedangkan jika pola makan yang berlebih menyebabkan kelebihan berat badan (obesitas). Maka dari itu perlu pola makan yang baik dan seimbang sesuai kebutuhan tubuh. Hal ini dapat membantu para lansia berada dalam kondisi yang sehat dan segar meskipun dalam usia senja (Asep, 2015). Berikut merupakan tabel rekomendasi energi, protein dan kalsium

yang diperlukan lansia berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, tinggi badan dan berat badan, yang dapat dilihat pada Tabel 3., berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Lansia, dan untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 3., dan Lampiran 4.

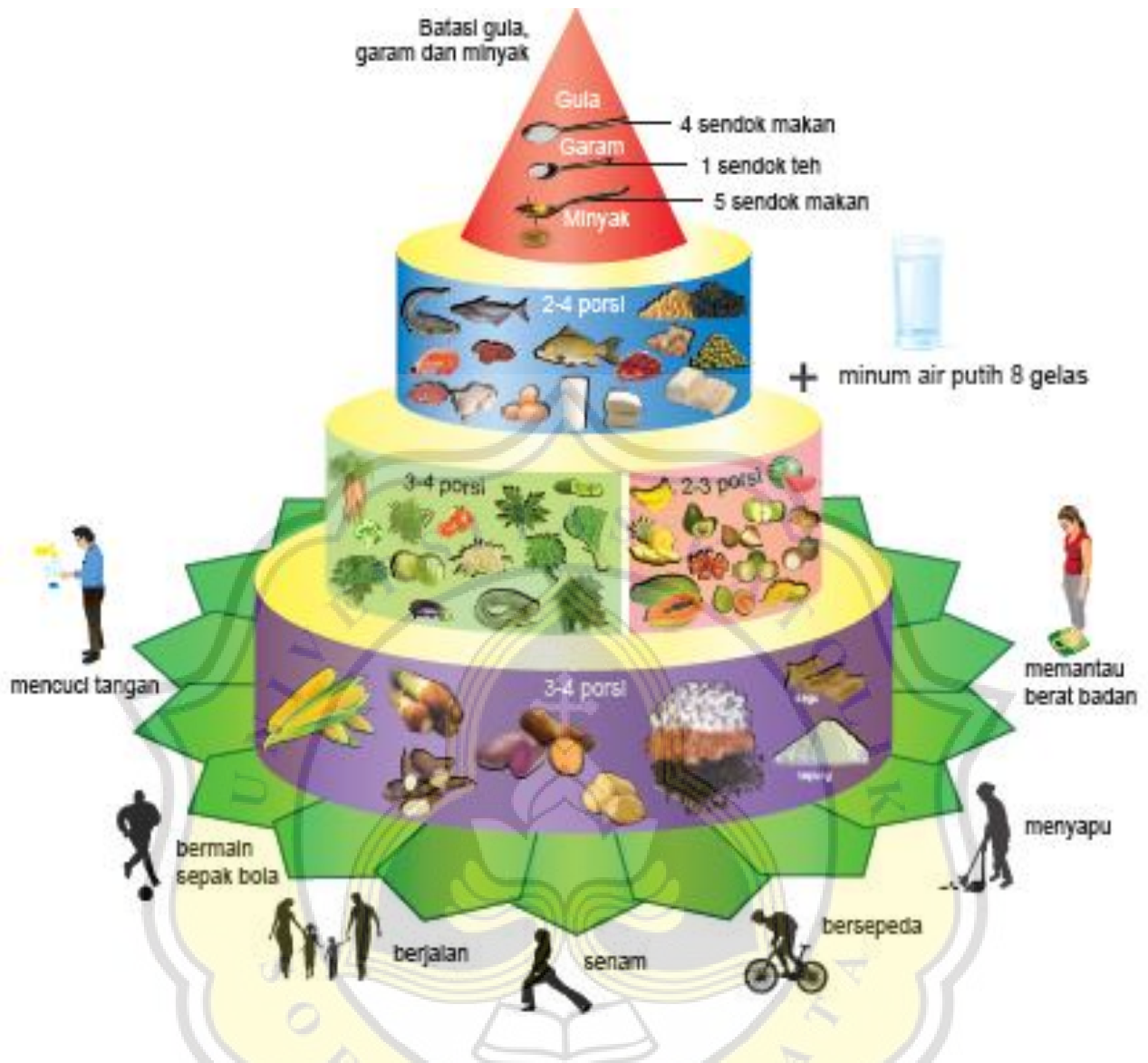
Tabel 3. Rekomendasi Angka Kecukupan Gizi Lansia

| Jenis kelamin | Kelompok umur (tahun) | BB (kg) | TB (cm) | Energi (kkal) | Protein (g) | Kalsium (mg) |
|---------------|-----------------------|---------|---------|---------------|-------------|--------------|
| Laki-laki | 50-64 | 60 | 166 | 2150 | 65 | 1200 |
| | 65-80 | 58 | 164 | 1800 | 64 | 1200 |
| | >80 | 58 | 164 | 1600 | 64 | 1200 |
| Perempuan | 50-64 | 56 | 158 | 1800 | 60 | 1200 |
| | 65-80 | 53 | 157 | 1550 | 58 | 1200 |
| | >80 | 53 | 157 | 1400 | 58 | 1200 |

Keterangan:
BB = Berat Badan
TB = Tinggi Badan

(Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan, 2019)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 28 tahun 2019, Angka Kecukupan Gizi (AKG) dapat diartikan sebagai nilai acuan untuk menunjukkan kebutuhan harian seseorang dalam memenuhi rata-rata zat gizi tertentu. Angka Kecukupan Gizi yang biasa digunakan dalam menyusun Pedoman Konsumsi Pangan mengacu pada Pedoman Gizi Seimbang. Gizi seimbang merupakan susunan makanan yang akan dikonsumsi, dengan kandungan zat gizi yang cukup dan sesuai kebutuhan tubuh seseorang. Selain itu perlu diperhatikan beranekaragam jenis pangan dan aktivitas fisik untuk memantau berat badan, agar dapat mempertahankan berat badan ideal sehingga terhindar dari masalah gizi. Pedoman Gizi Seimbang merupakan pedoman yang digunakan dalam mengatasi permasalahan gizi, dengan menyeimbangan asupan yang masuk dan yang keluar. Pedoman gizi seimbang biasanya disimbolkan dengan tumpeng gizi yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tumpeng Gizi

(Sumber: Kementerian Kesehatan, 2014)

Status gizi sangat berkaitan erat dengan asupan nutrisi dan energi. Energi didapatkan dari mengonsumsi makronutrien berupa karbohidrat, protein dan lemak. Menurut *Institute of Medicine* (2005), energi dapat diartikan sebagai hasil salah satu metabolisme karbohidrat, protein maupun lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga dalam tubuh untuk metabolisme, pertumbuhan, mengatur suhu tubuh dan melakukan kegiatan fisik. Energi yang berlebih, akan disimpan sebagai cadangan dalam jangka pendek yang berbentuk glikogen, sementara dalam jangka panjang berbentuk lemak. Energi dan protein berperan penting terhadap status gizi seseorang karena menjadi penyumbang terbesar dalam tubuh

(Dewi *et al.*, 2017). Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Hardinsyah *et al.*, 2013). Asupan energi adalah rata-rata jumlah asupan kalori yang dapat dikategorikan seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Rata-Rata Jumlah Asupan Kalori pada Lansia

| Jenis Kelamin | Jumlah Asupan (kkal) | Kategori |
|---------------|----------------------|----------|
| Laki-laki | <2200 | Kurang |
| | (2200) – (>2200) | Cukup |
| Perempuan | <1850 | Kurang |
| | (1850) – (>1850) | Cukup |

(Sumber: Wijaya *et al.*, 2012)

AKG tahun 2019 menetapkan anjuran kebutuhan energi pada lansia dengan usia 65-80 tahun adalah 1800 kalori pada laki-laki dan 1550 kalori pada perempuan (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Protein merupakan kelompok salah satu makronutrien yang memiliki senyawa polimer organik kompleks dengan berat molekul tinggi, yang terusun dari beberapa gabungan monomer asam amino dengan penghubungannya yaitu ikatan peptida. Unsur-unsur senyawa karbon (C), oksigen (O₂), hidrogen (H) dan nitrogen (N) merupakan penyusun asam amino. Unsur nitrogen merupakan unsur utama dari protein yaitu sebesar 16% dari berat protein, karena unsur nitrogen tidak dimiliki oleh lemak dan karbohidrat. Protein berperan sebagai sumber energi pada tubuh, sama seperti karbohidrat. Kandungan protein yang dihasilkan sebesar empat (4) kilokalori/gram, setara dengan karbohidrat (Almatsier, 2009). Pada tubuh kita, protein difungsikan untuk membentuk susunan tubuh (pembentukan jaringan di dalam tubuh) sehingga protein dikatakan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Pada lansia mulai dengan usia >50 tahun biasanya kebutuhan proteinnya hanya 0,8 g/kgBB. Selain itu, peran fisiologis protein di dalam tubuh yaitu memperbaiki sel otot, serta untuk meningkatkan imunitas tubuh. Kontribusi protein sebagai makronutrien sebaiknya mencapai 10-15% dari total kebutuhan energi hal ini berdasarkan standar dari (WHO) *World Health Organization* (Lin *et al.*, 2011).

Pada dasarnya, protein dibedakan menjadi 2 jenis yaitu protein nabati dan protein hewani. Terpenuhiya kebutuhan makronutrien yang berkualitas berkaitan erat dengan konsumsi protein. Sumber protein yang dianjurkan untuk lanjut usia biasanya berasal dari protein hewani. Hal ini berkaitan dengan pemenuhan mikronutien, terutama dari mineral zat besi, selenium, kalsium, zink, serta vitamin B12 (Hardinsyah *et al.*, 2013). Kementerian Kesehatan RI 2012 dalam Pedoman Gizi Seimbang menyatakan bahwa kualitas yang baik terdapat pada protein hewani, karena komposisi asam amino lebih lengkap dibandingkan dengan protein nabati, terutama asam amino esensial. Maka dari itu perlu mengonsumsi protein beragam. Dianjurkan konsumsi protein hewani sekitar 30% dan nabati 70%. Selain itu pengolahan yang baik adalah dengan cara direbus atau dikukus (jangan digoreng/dibakar). Ketika makanan direbus/dikukus, akan memecah kompleks protein menjadi yang lebih sederhana sehingga memudahkan makanan untuk dicerna oleh sistem pencernaan, khususnya pada lanjut usia. Fungsi dari protein sebenarnya sangatlah banyak, akan tetapi fungsi terpenting yang dibutuhkan lansia yaitu proses regenerasi sel, karena pada fase ini tidak seperti ketika usia muda dulu, sel-sel sangat rentan rusak, karena itu protein membantu memelihara regenerasi sel agar lebih kuat. (Widyaningsih, 2015)

Selain itu, pada lanjut usia akan mengalami penurunan kemampuan metabolisme tulang sehingga mudah terkena osteoporosis (Lee *et al.*, 2017). Penurunan massa tulang dapat terjadi karena kondisi individu dari lansia yang berbeda-beda. Faktor yang mempengaruhi penurunan kepadatan tulang yaitu olahraga, konsumsi dari protein, vitamin, mineral dan nutrient lain. Protein dan kalsium merupakan dua komponen penting untuk membentuk tulang. Kalsium (Ca) merupakan golongan mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh, terutama pada tulang sehingga tulang menjadi kokoh (Saryono *et al.*, 2018). Sebanyak 1,5-2% dari berat badan orang dewasa atau kurang lebih 1 kg, kalsium terdapat didalam tubuh. Dari total kalsium dalam tubuh, sebanyak 99% ditemukan di jaringan keras tulang dan gigi (membentuk hidroksiapatit), sebagian kecil berada dalam plasma darah, ada pula yang terdapat dalam cairan ekstrasvaskular (Almatsier, 2009). Sedangkan, satu per tiga bagian tulang tersusun dari kolagen (yang merupakan protein) yang memberi kelenturan pada tulang. Asupan protein yang rendah dapat mengurangi penyerapan kalsium serta memengaruhi tingkat pembentukan dan penghancuran tulang sehingga mencukupi kebutuhan protein dan kalsium setiap hari penting untuk kesehatan tulang.

Kebutuhan rata-rata kalsium pada orang Indonesia berkisar dari 500-1000 mg/hari. Pada lansia dan wanita menopause, dianjurkan mengonsumsi kalsium per hari yaitu sebesar 800-1000mg/hari. Kalsium mempunyai peran penting pada tulang agar dapat mencegah timbulnya osteoporosis. Kalsium yang berada diluar tulang juga memiliki peran penting yaitu mendukung kegiatan enzim, hormon, syaraf dan darah (Almatsier,2009 dalam Aroni, 2012).

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk dapat mengetahui kesesuaian kecukupan energi, asupan protein dan kalsium lansia dari menu makanan yang disajikan di Panti Wreda A dan Panti Wreda B berdasarkan standart angka kecukupan gizi (AKG) lansia.

