

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara terbesar keempat di dunia yang memiliki jumlah penduduk tertinggi setelah Cina, Amerika dan India. Indonesia memiliki jumlah populasi mencapai 269 juta jiwa dan terbagi menjadi beberapa kelompok usia. Pada tahun 2018 presentase jumlah kelompok usia lanjut sebesar 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia atau sekitar 23.66 juta jiwa. Pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia Indonesia sebesar 27,08 juta jiwa. Jumlah lansia ini menunjukkan adanya peningkatan populasi pada kelompok usia lanjut sehingga usia harapan hidup pada lansia mengalami peningkatan. Peningkatan populasi ini juga mempengaruhi peningkatan usia harapan sehingga status kesehatan yang dimiliki pada lansia memiliki kualitas hidup yang baik pula (Nursilmi, 2017).

Kota Semarang merupakan ibukota provinsi Jawa Tengah. Kota Semarang secara administrasi terdiri atas 16 kecamatan yang meliputi 177 kelurahan dengan luas wilayah keseluruhan 373,7 km². Kota Semarang memiliki batas wilayah untuk sebelah utara adalah Laut Jawa, batas sebelah selatan adalah Kabupaten Semarang, batas sebelah barat adalah Kabupaten Kendal dan batas sebelah timur adalah Kabupaten Demak seperti pada Gambar 1 (BPS, 2020). Kota Semarang memiliki jumlah penduduk sebesar 1.572.107 juta jiwa, dan jumlah kelompok usia diatas 60 tahun sebanyak 111.103 jiwa (14,15 % dari jumlah penduduk) yang terdiri dari laki – laki sebanyak 50.130 jiwa dan perempuan sebanyak 60.973 jiwa (BPS, 2019).



Gambar 1. Peta Kota Semarang

Jumlah penduduk lansia di Indonesia yang diperkirakan akan mengalami peningkatan sangat diperlukan perhatian khusus dari pemerintah dan masyarakat. Kota Semarang saat ini sedang bergerak untuk mewujudkan lansia yang produktif dan sehat, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya kegiatan di bidang kesehatan seperti senam lansia, pemeriksaan kesehatan yang rutin dilaksanakan oleh pihak pemerintah dengan dilaksanakan kegiatan ini diharapkan kelompok usia lanjut di Kota Semarang memiliki tingkat kesehatan yang cukup baik (Reisha, 2019). Tingkat kesehatan lansia yang mulai diperhatikan ini sangat mempengaruhi kondisi status gizi agar seimbang dan tidak terjadi malnutrisi atau masalah gizi lainnya. Hal ini yang mendorong dalam pengujian untuk melihat status gizi lansia di Kota Semarang secara merata.

Kelompok usia lanjut atau disebut lansia merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita dalam segi kesehatan (Ibrahim, 2012). Lansia memiliki penurunan fungsi indera penglihatan, pendengaran, yang menyebabkan muncul gangguan fungsional serta adanya penurunan fungsi kognitif dan fungsi psikomotor. Perubahan semua komponen terjadi karena penambahan usia pada manusia. Kebutuhan kalori pada lansia akan menurun sekitar 5% pada usia 40-49 tahun dan 10% usia 50-59 tahun serta 60-69 tahun. Status gizi merupakan keadaan kesehatan individu atau kelompok yang ditentukan oleh keadaan fisik, kecukupan energi dan zat-zat gizi yang diperoleh dari ragam makanan yang berpengaruh pada keadaan fisik dan dapat diukur secara antropometri dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan (Ibrahim, 2012).

Pertambahan usia pada manusia banyak menyebabkan perubahan komponen termasuk munculnya masalah gizi. Masalah gizi yang terjadi pada lansia umumnya menyebabkan lansia tersebut mudah mengalami kekurangan gizi atau mengalami kelebihan gizi. Kekurangan gizi ini dapat dipengaruhi oleh penurunan selera makan, gangguan gigi, penurunan fungsi indera pengecap dan penciuman yang biasanya membuat orang yang telah lanjut usia menjadi mengurangi porsi makan. Kekurangan zat gizi pada lansia yang biasa dialami adalah kekurangan pada vitamin, protein, kalsium. Sedangkan untuk lansia yang mengalami kelebihan gizi biasanya disebabkan oleh perubahan gaya hidup seperti berkurangnya aktivitas dan perubahan pola makan. Selain itu faktor lain yang menyebabkan kelebihan gizi adalah adanya penurunan ingatan sehingga lansia akan merasa belum makan (Ibrahim, 2012). Faktor resiko lainnya dari malnutrisi / masalah gizi pada lansia adalah adanya gangguan saluran cerna, terjadi infeksi, cacat fisik dan penyakit lainnya seperti kanker. Malnutrisi juga dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan mengenai asupan makanan yang baik bagi usia lanjut, selain itu tingkat kesepian karena terpisah dari sanak keluarga dan lingkungan juga mempengaruhi. Faktor psikologis seperti depresi, kecemasan, demensia memiliki dampak dalam menentukan asupan dan zat gizi pada orang usia lanjut (Munawirah, 2017).

Lansia merupakan kelompok masyarakat yang memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami kekurangan gizi. Jika lansia mengalami kekurangan gizi dapat menyebabkan berbagai gangguan penyakit, dan apabila disertai kekurangan protein maka akan memicu lansia dapat menyebabkan kerusakan sel sehingga menyebabkan rambut rontok dan menurunnya daya tahan tubuh. Kekurangan protein juga dapat memicu kondisi Kurang Kalori Protein (KKP) kronik. Keadaan ini dapat dilihat melalui penampilan umum yaitu rendahnya berat badan seorang lansia dibandingkan dengan standar lansia pada umumnya atau dengan rendahnya Indeks massa tubuh lansia tersebut (Akbar, 2020). Kekurangan zat gizi yang banyak muncul adalah defisiensi besi dalam bentuk anemia gizi, defisiensi B₁ dan B₁₂. Sedangkan pada lansia yang kelebihan gizi akan mengalami keadaan obesitas dan dapat disertai dengan munculnya berbagai penyakit metabolisme seperti diabetes mellitus, penyakit jantung koroner, hipertensi gout rematik dan ginjal (Yuniati, 2017).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa asupan zat gizi mikro yang cukup akan membantu memelihara kemampuan fungsi kognitif pada subjek lansia. Selain itu lansia merupakan kelompok yang sering mengalami kekurangan gizi dan vitamin, dengan kecukupan gizi dan vitamin dapat menjadi pencegah dan pengendali penyakit-penyakit yang sering diderita. Penyakit yang sering diderita oleh usia lanjut sendiri seperti penyakit degeneratif (radang sendi, tekanan darah tinggi, jantung koroner, kencing manis dan stroke). Multivitamin memang diperlukan khususnya bagi orang lanjut usia, karena semakin meningkatnya usia seseorang fungsi fisiologis tubuh akan menurun sehingga kecukupan multivitamin sangat diperlukan. Kebutuhan vitamin sendiri tergantung dari jenis atau frekuensi aktivitas yang dilakukan. Lansia yang menderita kekurangan gizi makro dan gizi mikro umumnya memiliki respon sistem dan fungsi imun yang rendah.

Kecukupan standar gizi lansia untuk zat gizi mikro pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) Indonesia, pada lansia untuk vitamin A sebesar 600-650 mcg, vitamin E sebesar 15 mg dan untuk vitamin K sebesar 55-65 mcg (KEMENKES, 2019). Namun jika dilihat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi untuk zat gizi mikro lebih rendah daripada kecukupan standar gizi makro, sehingga dalam pemenuhan zat gizi mikro terkadang lansia mengkonsumsi multivitamin. Multivitamin memang diperlukan khususnya bagi orang lanjut usia karena semakin meningkatnya usia seseorang fungsi fisiologis tubuh akan mengalami penurunan sehingga kecukupan zat gizi yang seimbang sangat diperlukan. Kecukupan gizi mikro selain dipenuhi dengan multivitamin dapat dipenuhi dengan cara mengonsumsi bahan pangan yang tepat dan sesuai porsi yang dibutuhkan

Pada lansia terjadi penurunan kognitif yang menyebabkan beberapa fungsi tubuh berkurang. Gangguan kognitif yang sering terjadi adalah gangguan pada memori atau ingatan, perubahan persepsi, masalah dalam berkomunikasi, terjadi penurunan fokus dan atensi, hal ini yang menghambat lansia dalam melaksanakan aktivitas harian. Fungsi kognitif dapat dijaga dengan kecukupan gizi makro dan gizi mikro salah satunya pada kecukupan vitamin yang meliputi vitamin A, vitamin E dan vitamin K. Vitamin A memiliki fungsi menjaga dan mengurangi terjadinya penurunan kognitif seperti menjaga kesehatan otak untuk mencegah *Alzheimer's disease*. Vitamin E dan vitamin K dalam pemenuhan gizi memiliki nilai lebih rendah daripada vitamin A sehingga seringkali

pemenuhan vitamin E dan vitamin K tidak begitu diperhatikan, kecukupan vitamin E dan vitamin K pada lansia memiliki peran sebagai antioksidan yang dapat mencegah peroksidasi lemak dan menjaga keseimbangan radikal bebas. Pada vitamin K dapat menjaga kesehatan jantung dan meminimalisir timbunan kolesterol dalam tubuh, selain itu dapat menjaga kekuatan tulang dan fungsi otak seperti demensia/kepikunan, sehingga kecukupan vitamin seperti vitamin A, vitamin E dan vitamin K sangat penting untuk menjaga kualitas hidup lansia.

Asupan zat gizi makro dan mikro dalam tubuh merupakan salah satu faktor yang dapat memperlambat kejadian osteoporosis di masa lanjut usia (Quratul, 2013). Selain memenuhi asupan zat gizi, perlu juga untuk memperhatikan aktivitas fisik pada lansia. Kecukupan asupan zat gizi sangat penting yang didukung dengan aktivitas fisik yang baik maka akan menjaga dan menghambat penurunan kepadatan tulang dan penurunan kognitif pada lansia. Fungsi kognitif yang menurun dapat menjadi penyebab kematian dan sebagai penanda status kesehatan pada lansia secara umum. Selain itu aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang bermanfaat pada fungsi kognitif bagi tubuh lansia. Aktivitas fisik ini juga merupakan salah satu dari upaya pencegahan terjadinya gangguan fungsi kognitif dan demensia (Muzamil, 2014). Pengaruh menurunnya konsumsi pangan dan aktivitas fisik pada lansia dapat menyebabkan gangguan penurunan fungsi tubuh. Hal ini membuat penulis melakukan penelitian pada kondisi kecukupan energi dan vitamin A, E, K terhadap status gizi lansia di Panti Wreda Kota Semarang khususnya lansia yang bertempat tinggal di Panti Wreda.

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pola asupan gizi pada lansia yang bertempat tinggal di Panti Wreda, melalui pengamatan pada pola makan dan aktivitas fisik. Berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pola makan dan kecukupan gizi lansia kepada lembaga Panti Werda. Selain itu juga diharapkan segala gambaran kepada masyarakat untuk menjaga pola asupan gizi dan pola hidup untuk mengurangi terjadinya defisiensi gizi yang timbul pada usia lanjut. Kecukupan gizi pada lansia yang baik dapat mendorong kualitas hidup dan memudahkan lansia untuk beraktivitas.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Pengertian zat gizi secara umum

Zat Gizi adalah suatu zat yang terdapat dalam makanan dan digunakan tubuh untuk proses metabolisme, mulai dari proses pencernaan, penyerapan dan transportasi oleh darah untuk menghasilkan energi dan digunakan untuk pertumbuhan, pemeliharaan jaringan dan proses biologis dan sebagai daya tahan tubuh (Titus, 2017). Jenis zat gizi yang diasup meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral. Dalam makanan terdapat zat-zat makanan yang terkandung pada bahan pangan yang dimanfaatkan oleh tubuh untuk digunakan sesuai dengan fungsinya seperti dalam pembentukan energi, memelihara jaringan dan mengatur proses-proses kehidupan (Putri, 2017).

Status gizi merupakan keadaan seseorang yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat-zat yang diperoleh dari makanan yang diasup berdasarkan Indeks Masa Tubuh (kg/m^2). Pada pengeluaran energi yang digunakan setiap harinya terdiri dari basal atau berasal dari pengeluaran energi untuk beristirahat. Pola makan dapat memicu kemampuan tubuh mengolah makanan dan berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan (Sobotka, 2009). Umumnya zat gizi pada makhluk hidup dibagi menjadi lima kelompok utama yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral (Supariasa, 2001).

1.2.2. Lansia

Lansia merupakan bagian dari tahap perjalanan hidup manusia. Lansia adalah kelompok masyarakat yang telah berusia diatas 60 tahun biasanya sekitar usia 65 - 75 tahun (Hatta, 2018). Berdasarkan klasifikasi usia menurut *World Health Organization* (WHO) dibagi menjadi beberapa kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi usia kelompok lansia menurut WHO

Klasifikasi usia	Kelompok usia
Lanjut usia	60 - 75 tahun
Lanjut usia tua	76 - 90 tahun
Lanjut usia sangat tua	> 90 tahun

Sumber : (Dewi, 2018)

Pada Tabel 1 menjelaskan klasifikasi usia lansia menurut WHO bahwa kelompok lanjut usia berada pada kisaran usia 60 tahun – diatas 90 tahun dengan masing-masing klasifikasi. Kondisi pada lansia bukan merupakan suatu kondisi penyakit namun merupakan tahap lanjutan dari suatu proses kehidupan yang mulai ditandai dengan adanya penurunan kemampuan tubuh untuk melakukan adaptasi dengan lingkungan yang ada (Effendi, 2009). Status kesehatan pada lansia sangat berpengaruh pada penilaian kebutuhan zat gizi (Putri, 2017).

Pada lansia sering terjadi penurunan fungsi metabolisme yang menyebabkan kecukupan gizi lansia sering tidak sesuai. Salah satu penurunan yang menyebabkan kecukupan gizi tidak terpenuhi adalah penurunan indera pengecap dan perasa (Ibrahim, 2012). Selain terjadinya penurunan pada indera, lansia juga mengalami perubahan secara fisiologis yang mempengaruhi kondisi lansia sendiri terlebih pada proses mengunyah makanan yang tidak sempurna. Proses mengunyah makanan ini disebabkan oleh struktur rongga mulut yang berubah. Perubahan fisiologi ini menyebabkan pentingnya asupan makanan pada lansia yang disajikan harus memenuhi kebutuhan gizi. Asupan makanan dapat diberikan sebaiknya dengan teratur dalam porsi yang sedikit tetapi sering dan untuk mencegah lansia merasa bosan menu makanan yang disajikan harus bertahap dan bervariasi. Jenis makanan yang cocok disajikan untuk lansia juga harus makanan yang bertekstur lunak agar membantu lansia dapat mencerna makanan tersebut (Tamba, 2014).

Kebutuhan gizi yang diperlukan pada lansia hampir sama dengan kebutuhan gizi orang dewasa, tetapi berbeda dalam hal kuantitas dan jumlah yang dimakan. Pola makan lansia mengikuti pola makan tertentu untuk menjaga kesehatannya, yaitu 50% karbohidrat, 20% protein, dan 30% lemak, selain 3 komponen tersebut juga terdapat vitamin dan mineral. Karbohidrat, protein dan lemak adalah tiga komponen dari makronutrien yang

menyediakan kalori ataupun energi (Aysel, 2016). Sumber karbohidrat yang baik dimakan dalam jumlah terbatas adalah serelia tumbuk seperti beras merah, roti gandum, biskuit, havermout dan ubi merah. Sedangkan sumber protein yang dianjurkan adalah seperti kelompok hewani yang memiliki kandung lemak rendah yaitu daging ayam, ikan, daging tanpa lemak, hati, telur, susu rendah lemak (susu skim), untuk protein nabati berupa kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, susu kedelai, tempe dan tahu. Sumber kandungan lemak dalam jumlah yang terbatas juga diperlukan terlebih untuk asam lemak tidak jenuh seperti minyak jagung, minyak kedelai dan minyak kelapa sawit. Sumber zat pengatur seperti kandungan serat, vitamin dan mineral yang berupa sayuran hijau seperti daun singkong, daun pepaya, daun katuk, daun labu siam, daun kangkung, bayam; sayuran kacang seperti kacang panjang, kaptis dan buncis; sayuran berwarna merah, jingga, kuning seperti tomat, bit, dan wortel; buah-buahan seperti pepaya, nanas, jambu biji, mangga, pisang ambon, sawo, semangka dan alpukat (Tamba, 2014).

Kebutuhan asupan gizi untuk setiap individu berbeda-beda hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Jika terjadi kelebihan asupan gizi dibandingkan dengan kebutuhan akan disimpan dalam bentuk cadangan dalam tubuh. Sedangkan untuk kekurangan asupan gizi dari makanan dapat menyebabkan penggunaan cadangan tubuh, sehingga dapat menyebabkan kemerosotan jaringan. Pada lansia juga sering mengalami akibat gangguan gizi seperti obesitas, Kurang Energi Protein (KEP), anemia defisiensi zat besi, Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) dan kekurangan Vitamin A (Titus, 2017).

Nutrisi merupakan indikator yang sangat penting terhadap kondisi kesehatan, fungsi fisik dan kognitif, vitalitas, kualitas hidup dan panjang usia. Status nutrisi yang tidak tercukupi dapat menjadi dampak utama timbulnya penyakit pada usia lanjut. Nutrisi yang memadai dan seimbang didukung dengan mengkonsumsi secara seimbang pada setiap elemen nutrisi dan menggunakannya untuk pertumbuhan, pembaruan dan fungsi tubuh (Aysel, 2016). Asupan makanan yang tidak seimbang juga dapat menyebabkan konsumsi yang berlebihan yang berhubungan dengan perubahan dalam gaya hidup yang akan berpengaruh terhadap munculnya berbagai penyakit tidak menular pada lansia. Selain

nutrisi yang baik, aktivitas fisik juga merupakan hal yang perlu diperhatikan pada lansia. Olahraga teratur dan istirahat yang cukup dapat memperlambat penuaan jantung dan pembuluh darah serta menurunkan risiko penyakit jantung koroner (Ismayanti, 2012). Munculnya penyakit dan kemunduran biologis disebabkan karena adanya masalah gizi, masalah gizi sendiri adalah masalah yang mungkin terjadi pada lansia yang sangat dipengaruhi terutama oleh asupan makanan dan metabolisme tubuh serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga kebutuhan gizi lansia sangat perlu diperhatikan terutama yang terdiri dari aktivitas fisik, depresi dan kondisi mental, pengobatan, penyakit dan kemunduran biologis (Suwignyo, 2017).

1.2.3. Panti Wreda

Panti Wreda merupakan tempat pelayanan sosial bagi orang lansia dan termasuk ke dalam *foster care*. *Foster care* merupakan pelayanan yang bersifat tidak permanen, sehingga masih dapat berhubungan dengan keluarga aslinya. Dilihat dari strategi pelayanan sosial, maka panti wreda termasuk ke dalam *institutional based services*, yaitu dalam pelayanan ini individu yang mengalami masalah ditempatkan dalam lembaga pelayanan sosial. Berdasarkan Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2012 Pasal 26 tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dalam Panti dalam Departemen Sosial R.I. mengatakan bahwa Panti Sosial Tresna Wreda adalah Panti sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan dan pelayanan bagi lanjut usia terlantar agar dapat hidup secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat (KEMENSOS, 2012).

Dalam peran panti wreda sendiri ada upaya-upaya yang dilakukan untuk mencapai kondisi maksimum bagi lansia. Kondisi maksimum yang dilakukan adalah dengan memberikan pelayanan yang diberikan kepada lansia sebagai pelayanan lembaga primer. Selain itu keluarga juga memiliki peran penting untuk memenuhi kebutuhan dan untuk meningkatkan kesejahteraan lansia. Panti Wreda merupakan tempat tinggal bagi orang-orang lanjut usia yang secara sukarela ataupun diserahkan oleh pihak keluarga untuk dirawat dan diurus segala keperluannya.

Pada sistem pengelolaannya panti wreda dibedakan menjadi pengelola dari pemerintah dan dari pihak swasta ataupun yayasan. Panti Wreda yang dikelola oleh pemerintah ini

biasanya bersifat sosial, yang dimaksudkan sosial adalah Panti tidak memungut biaya perawatan yang harus ditanggung keluarga atau biasanya bersubsidi dan memiliki donatur spontanitas. Sedangkan Panti wreda yang dikelola suatu pihak swasta ataupun yayasan biasanya terdapat standar iuran yang berbeda-beda tergantung fasilitas yang diberikan dan sesuai dengan kemampuan keuangan lansia. Panti wreda yang dikelola pihak swasta atau yayasan juga terdapat donatur tetap dan juga donatur spontanitas. Dalam penyediaan fasilitas pada panti wreda baik panti milik pemerintah ataupun milik swasta/yayasan yang disediakan yaitu berupa sandang, pangan dan papan sesuai dengan kebutuhan kaum lansia (Nur, 2016).

Panti Wreda Rindang II terletak di jalan Dr. Ismangil No 16, Panti wreda ini merupakan panti wreda yang dikelola oleh Yayasan Sosial Soegijapranata Keuskupan Agung Semarang. Panti Wreda Rindang Asih II ini terletak dikomplek griya paseban yang juga terdapat panti asuhan cacat ganda dan rumah retreat, letak Panti ini ditengah-tengah pemukiman dan berada tidak jauh dari jalan raya sehingga akses menuju panti lebih mudah seperti pada Gambar 2(a) yang menunjukkan tampak depan bagian panti. Pada Panti Wreda Rindang Asih II memiliki jadwal makan dengan 3 kali makan dan 3 kali snack yang disajikan pada ruang makan seperti pada Gambar 2(b). Pada Panti Wreda Rindang Asih II ini terdapat 28 orang usia diatas 60 tahun. Setiap harinya para lansia memiliki jadwal kegiatan yang pada hari kamis biasanya terdapat acara seperti pemeriksaan kesehatan dan layanan keagamaan. Kegiatan selain pemeriksian dan kegiatan layanan keagaman biasanya juga terdapat kegiatan santai seperti nonton tv, permainan kartu, permainan pengasah otak (*puzzle*, origami) dan kegiatan bakti sosial.



(a).



(b).

Gambar 2. Panti Wreda Rindang Asih (a) Tampak depan Panti Wreda Rindang Asih,
(b). Kondisi kegiatan makan di Panti Wreda Rindang Asih.

Panti Wreda Harapan Ibu yang terletak di jalan Beringin RT 16/ RW 07, Ngaliyan Kecamatan Ngaliyan. Letak Panti Wreda Harapan Ibu ini tergolong sedikit jauh dari pemukiman warga dan terletak dipinggir jalan, sehingga lingkungan panti tergolong nyaman dan tidak terlalu bising. Panti Wreda Harapan Ibu ini merupakan program kerja Dharma Wanita Persatuan Kota Semarang sehingga Panti Wreda Harapan Ibu ini dibawah yayasan sosial Dharma Wanita Persatuan Kota Semarang. Sedangkan untuk Panti Wreda Harapan Ibu terdapat 38 orang lansia berusia diatas 65 tahun dengan pembagian 37 orang perempuan dan 1 orang laki-laki. Pada Panti Wreda Harapan Ibu ini memiliki lansia yang masih dapat beraktivitas dan tidak memiliki penyakit demensia \pm 18 orang. Panti Wreda Harapan Ibu ini sering terdapat kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan sehingga suasana di lingkungan panti lebih menyenangkan dan mayoritas yang bertempat tinggal di Panti Wreda Harapan Ibu adalah wanita. Pada Panti Wreda Harapan Ibu ini memiliki ruangan cukup besar dan dibagi menjadi beberapa ruang, untuk masing – masing ruang kamar tidur dihuni \pm 15 orang dalam satu kamar seperti pada Gambar 3, selain itu juga terdapat ruang aula, tempat berdoa, dapur, dan ruang makan.



Gambar 3. Ruang kamar tidur Panti Wreda Harapan Ibu

1.2.4. Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan kesehatan individu atau kelompok yang ditentukan oleh keadaan fisik yang baik, energi dan zat-zat gizi yang diperoleh dari ragam makanan yang dampak fisiknya dapat diukur secara antropometri dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Status gizi dipengaruhi oleh tingkat konsumsi pangan dan aktivitas fisik dari masing-masing individu (Ibrahim, 2012). Angka kecukupan zat gizi didasarkan jenis kelamin dan berat badan pada masing-masing kelompok umur. Pada masing-masing standar, tingkat kecukupan asupan gizi lansia memiliki nilai rata-rata asupan berbeda seperti pada Tabel 2 yang menunjukkan nilai asupan rata-rata dari masing-masing standar yang digunakan seperti nilai konsumsi energi, nilai angka kecukupan gizi dan nilai kebutuhan energi pada lansia.

Tabel 2. Standar Kecukupan Energi pada Lansia

		Kategori	Asupan rata - rata
Konsumsi asupan energi			1482 kkal/hari
Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Laki – laki	60-80 tahun	1800 kkal/hari
		> 80 tahun	1600 kkal/hari
	Perempuan	60-80 tahun	1550 kkal/hari
		> 80 tahun	1400 kkal/hari
Kebutuhan energi	Laki – laki	> 60 tahun	2200 kalori
	Perempuan	> 60 tahun	1850 kalori

Sumber : Fatmah (2010)

Menurut Fatmah (2010), kelompok usia lanjut memiliki standar kecukupan asupan energi sebesar 1482 kkal/hari, dan kebutuhan energi pada laki-laki sebesar 2200 kalori dan untuk perempuan sebesar 1850 kalori. Kelompok usia yang telah berusia 40 tahun sebaiknya menurunkan konsumsi energi sebanyak 5%. Selanjutnya, pada usia 60-70 tahun, konsumsi energi dikurangi 10%, dan setelah berusia diatas 70 tahun dikurangi 10% (Fatmah, 2010). Namun berdasarkan Kemkes (2019) angka kecukupan energi pada laki-laki usia 60-80 tahun sebesar 1800 kkal/hari dan untuk usia > 80 tahun sebesar 1600 kkal/hari. Pada kelompok perempuan angka kecukupan energi untuk usia 60-80 tahun sebesar 1550 kkal/hari dan usia >80 tahun sebesar 1400 kkal/hari (KEMENKES, 2019).

Penilaian status gizi pada lansia memiliki standar yang telah ditetapkan oleh departemen kesehatan RI yaitu Indeks Massa Tubuh Status Gizi yang dibagi menjadi 3 kategori seperti pada Tabel 3 yang menunjukkan kategori dalam indeks massa tubuh yaitu gizi kurang, gizi normal, gizi lebih dengan nilai indeks massa tubuh yang berbeda-beda. Pada Tabel 3 juga ditunjukkan untuk nilai gizi kurang sebesar 17,0 – 18,4 kg/m² dan nilai gizi lebih / gemuk sebesar 25,0 – 27,0 kg/m².

Tabel 3. Kategori Indeks Massa Tubuh

Kategori	IMT (kg/m²)
Gizi kurang / Kurus	17,0 - 18,4
Gizi normal	18,5 - 25
Gizi lebih / Gemuk	25,0 – 27,00

Sumber : (Fatmah, 2010)

Pada pengukuran status gizi terdapat angka kecukupan gizi yang dianjurkan tiap-tiap gizi esensial yang harus dipenuhi dari makanan sehari-hari untuk mencegah defisiensi zat gizi (Fatmah, 2010). Malnutrisi merupakan keadaan defisiensi, kelebihan atau ketidakseimbangan protein, energi dan zat gizi lain yang dapat mengganggu fungsi tubuh (Nursilmi, 2017). Angka kecukupan gizi merupakan banyaknya zat gizi minimal yang dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan status gizi yang seimbang. Angka Kecukupan Gizi dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, berat badan, aktivitas fisik, dan keadaan fisiologis seperti hamil atau menyusui. Hasil estimasi asupan makan tersebut dibandingkan dengan nilai angka kecukupan gizi (AKG) rata – rata orang Indonesia yang disesuaikan menurut kelompok umur dan dikelompokkan menjadi tiga, yaitu kurang (bila <80% AKG), cukup (80 – 110% AKG), dan lebih (>110% AKG) (Fatmah, 2010).

Untuk mengetahui telah mencapai keseimbangan asupan gizi dapat dilakukan dengan pengukuran antropometri. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan gizi, seperti protein dan energi. Keseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam air. Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Putri, 2017).

Menurut Undang Undang Nomor 75 Tahun 2019 disebutkan tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4 ini menunjukkan nilai kecukupan zat gizi pada masing – masing kelompok usia. Berdasarkan tabel dibawah ini menunjukkan bahwa setiap kelompok usia memiliki angka kecukupan gizi yang berbeda. Perbedaan ini disebabkan oleh banyak faktor (usia, berat badan, tinggi badan, jenis kelamin). Faktor ini yang mempengaruhi jumlah energi yang masuk kedalam tubuh yang berfungsi sebagai sumber tenaga dalam melakukan aktivitas. Aktivitas yang dilakukan memerlukan energi yang jumlahnya dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, asupan gizi dan lain – lain. Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) ini disesuaikan dengan estimasi jumlah asupan pada populasi masyarakat di Indonesia sesuai kelompok usia.



Tabel 4. Angka Kecukupan Energi, Protein, lemak, karbohidrat, serat dan air yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari).

Kelompok Umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak		Karbo hidrat (g)	Serat (g)	Air (mL)	
					Total	n-6 n-3				
Bayi / anak										
0 – 5 bulan	6	60	550	9	31	0.5	4.4	59	0	700
6 – 11 bulan	9	72	800	15	35	0.5	4.4	105	11	900
1 – 3 tahun	13	92	1350	20	45	0.7	7	215	19	1150
4 – 6 tahun	19	113	1400	25	50	0.9	10	220	20	1450
7 – 9 tahun	27	130	1650	40	55	0.9	10	250	23	1650
Laki – laki										
10 – 12 tahun	36	145	2000	50	65	1.2	12	300	28	1850
13 – 15 tahun	50	163	2400	70	80	1.6	16	350	34	2100
16 – 18 tahun	60	168	2650	75	85	1.6	16	400	37	2300
19 – 29 tahun	60	168	2650	65	75	1.6	17	430	37	2500
30 – 49 tahun	60	166	2550	65	70	1.6	17	415	36	2500
50 – 64 tahun	60	166	2150	65	60	1.6	14	340	30	2500
65 – 80 tahun	58	164	1800	64	50	1.6	14	275	25	1800
80+ tahun	58	164	1600	64	45	1.6	14	235	22	1600
Perempuan										
10 – 12 tahun	38	147	1900	55	65	1.0	10	280	27	1850
13 – 15 tahun	48	156	2050	65	70	1.1	11	300	29	2100
16 – 18 tahun	52	159	2100	65	70	1.1	11	300	29	2150
19 – 29 tahun	55	159	2250	60	65	1.1	12	360	32	2350
30 – 49 tahun	56	158	2150	60	60	1.1	12	340	30	2350
50 – 64 tahun	56	158	1800	60	50	1.1	11	280	25	2350
65 – 80 tahun	53	157	1550	58	45	1.1	11	230	22	1550
80+ tahun	53	157	1400	58	40	1.1	11	200	20	1400

Sumber : (KEMENKES, 2019)

1.2.5. Pengukuran Kebutuhan Energi

Kegiatan aktivitas pada manusia memerlukan gerakan tubuh, gerakan tubuh ini saat melakukan suatu pekerjaan akan menyebabkan otot saling berkontraksi. Otot yang saling berkontraksi ini juga memerlukan asupan energi yang cukup. Kebutuhan energi hanya dapat dihitung dalam bentuk energi yang dikeluarkan oleh tubuh. Besarnya kebutuhan energi ini tergantung dari energi yang digunakan setiap hari. Kebutuhan energi dapat dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi.

Komponen-komponen tersebut yaitu;

(1). *Basal metabolic rate* (BMR)

Basal metabolic rate (BMR) adalah jumlah energi yang dapat digunakan untuk melakukan aktifitas jaringan tubuh sewaktu istirahat jasmani dan rohani. Energi tersebut dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi vital tubuh berupa metabolisme makanan, sekresi enzim, sekresi hormon, maupun berupa denyut jantung, bernafas, pemeliharaan otot dan pengaturan suhu tubuh. Metabolisme basal ditentukan dalam keadaan individu istirahat fisik dan mental yang sempurna. Jenis kelamin, usia, ukuran dan komposisi tubuh, faktor pertumbuhan mempengaruhi faktor metabolisme basal. Selain itu metabolisme basal juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan keadaan emosi atau stres.

(2). *Specific dynamic action* (SDA)

Specific dynamic action (SDA) adalah penggunaan energi sebagai akibat dari makanan itu sendiri. Energi tersebut digunakan untuk mengolah makanan dalam tubuh, yaitu pencernaan makanan, penyerapan zat gizi, serta transportasi zat gizi. *Specific dynamic action* dari setiap makanan akan berbeda-beda untuk masing-masing zat gizinya. *Specific dynamic action* baik untuk protein, karbohidrat dan lemak memiliki perbedaan masing-masing. *Specific dynamic action* dari campuran makanan besarnya kira – kira 10% dari besarnya basal metabolisme.

(3). Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mengaruhi status gizi secara langsung. Rutin melakukan aktivitas fisik akan mengurangi lemak tubuh dan diganti dengan otot

sehingga dapat mencegah terjadinya kegemukan dan meningkatkan kemampuan tubuh untuk menggunakan kalori dengan lebih baik (Prasetya, 2015). Setiap aktivitas fisik memerlukan energi untuk bergerak. Aktivitas fisik adalah sesuatu kegiatan yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu, misalnya seperti membaca, berjalan-jalan, menonton tv. Setiap aktivitas memerlukan energi untuk kontraksi otot. Besarnya energi yang digunakan tergantung dari jenis, intensitas dan lamanya aktivitas fisik (Almatsier, 2009).

Aktivitas fisik pada lansia yang menurun merupakan resiko terjadinya gizi berlebih dan meningkatkan resiko terkena penyakit degeneratif yang berdampak pada buruknya status gizi. Aktivitas fisik umumnya memerlukan asupan energi yang cukup dalam bentuk makronutrien yang disesuaikan dengan derajat aktivitas fisik. Pada lansia yang tergolong sehat, kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko berkembangnya penyakit seperti kardiovaskular, osteoporosis, kehilangan massa otot, dan meningkatkan resiko terjadi diabetes melitus tipe II. Namun pada umumnya lansia akan mengalami pengurangan aktivitas fisik sebanyak 10% per dekade sehingga berpengaruh pada kondisi status gizinya (Prasetya, 2015).

1.2.6. Pengukuran Konsumsi Pangan

Pada setiap kelompok usia sering ditemukan pola konsumsi pangan yang tidak sama satu sama lain. Pada beberapa individu juga mengalami kekurangan gizi ataupun kelebihan gizi. Kekurangan gizi biasanya diawali dari asupan gizi yang tidak cukup, sedangkan untuk kelebihan asupan gizi dapat diketahui melalui pengukuran konsumsi pangan (*dietary methode*). Asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi status gizi individu (Leslie, 2015). Asupan gizi saat ini tidak dapat langsung menghasilkan status gizi saat ini juga. Memerlukan waktu, karena zat gizi akan mengalami metabolisme dalam tubuh terlebih dahulu untuk sampai dimanfaatkan oleh tubuh (Titus, 2017).

Pola konsumsi pangan sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor yang terdiri dari ketersediaan pangan, jenis, dan jumlah pangan dalam pola makanan di suatu daerah. Selain itu jika makanan yang diasup dalam jangka waktu panjang akan membentuk

kebiasaan makan. Pola konsumsi pangan juga dipengaruhi oleh pola sosial, budaya, dan pola kebudayaan yang akan mempengaruhi seseorang dalam memilih makanan. Pola konsumsi yang baik diartikan dengan membudayakan makan yang memenuhi konsumsi makanan yang bermutu, beragam, bergizi seimbang dan sesuai dengan kebutuhan gizi harian serta pangan yang aman dan sehat. Konsumsi pangan sendiri adalah jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang dengan tujuan memperoleh sejumlah zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Trina, 2018).

Pada pengukuran konsumsi makanan sering juga disebut survei konsumsi pangan. Survei konsumsi pangan merupakan salah satu metode pengukuran status gizi. Gambaran asupan makan yang kurang akan mengakibatkan status gizi kurang, sedangkan untuk asupan makan yang berlebih akan mengakibatkan status gizi berlebih pula. Pengukuran konsumsi pangan ini memiliki tujuan dasar untuk mengetahui asupan gizi dan makanan serta mengetahui kebiasaan dan pola makan, baik pada individu, rumah tangga, maupun pada kelompok masyarakat (Trina, 2018).

Pada pengukuran konsumsi pangan dapat dilakukan dalam tiga area, yaitu mengukur asupan pada tingkat individu, mengukur asupan gizi pada tingkat rumah tangga dan mengukur pada suatu wilayah tertentu. Metode pengukuran konsumsi pangan individu ini dilakukan dengan pengukuran asupan gizi yang sering dipakai untuk mengukur asupan gizi pada suatu individu ialah metode *recall* 24 jam, *estimated food record*, penimbangan makanan (*food weighing*), *dietary history*, dan frekuensi makanan (*food frequency*).

- Metode *recall* 24 jam

Metode *recall* 24 jam ini disebut juga sebagai metode *recall* yang dilakukan dengan cara mengukur asupan gizi pada individu dalam sehari (24 jam). Metode ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau mencatat kebiasaan makan untuk mengetahui makanan yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu. Metode *recall* 24 jam, mencatat makanan selama 24 jam yaitu dimulai dari bangun tidur hingga tidur lagi pada malam hari.

- Metode *Estimated food record*

Metode *estimated food record* ini disebut juga sebagai metode *food record* atau *dietary record*. Metode ini dilakukan sebagai metode pengukuran asupan gizi individu yang dilakukan dengan mencatat dan memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi selama 24 jam.

- Metode Penimbangan makanan (*food weighing*)

Metode penimbangan ini adalah metode pengukuran asupan gizi pada individu yang dilakukan dengan cara menimbang makanan yang dikonsumsi subjek. Metode ini mengharuskan responden ataupun petugas yang melakukan penimbangan dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi selama 24 jam.

- Metode riwayat makanan (*dietary history*)

Metode riwayat makanan ini adalah metode pengukuran asupan gizi pada individu yang dilakukan untuk fokus pada penelusuran informasi riwayat makan pada suatu subjek. Riwayat makan ini meliputi kebiasaan makan yang diasup oleh subjek. Metode riwayat makanan merupakan bukti telusur atas kebiasaan makan subjek yang dapat diketahui setelah pengamatan selama satu bulan.

Selain metode survey konsumsi pangan secara individu juga terdapat metode survey konsumsi pangan secara kelompok meliputi metode frekuensi makanan, metode pencatatan jumlah makanan, dan metode neraca bahan makanan.

- Metode frekuensi makanan (*food frequency*)

Metode frekuensi ini juga disebut *food frequency questionnaire* (FFQ). Metode frekuensi ini adalah metode untuk mengetahui atau memperoleh data tentang pola dan kebiasaan makan individu dalam kurun waktu tertentu. Biasanya dalam 6 bulan terakhir atau satu tahun terakhir. Terdapat dua bentuk metode frekuensi yaitu metode *food frequency questionnaire* kuantitatif dan metode *food frequency questionnaire semi* kuantitatif. Pada metode frekuensi makanan ini dilakukan ulangan yang sebagai banyaknya paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan resiko kesehatan. Pada metode frekuensi ini tidak dapat

dilakukan untuk tujuan mengetahui tingkatan asupan gizi karena informasi meliputi makanan yang paling sering dikonsumsi.

Sedangkan untuk *semi frekuensi makanan* (SFFQ) yang digunakan untuk fokuskan pada kebiasaan konsumsi makanan pada subjek ditambah dengan informasi kuantitatif jumlah makanan yang dikonsumsi pada setiap porsi makan. Metode semi frekuensi makanan ini memiliki informasi tambahan berupa takaran saji atau porsi. Pada metode ini pengulangan dilakukan dengan arti tidak hanya sebagai ragam jenisnya (kualitatif) tetapi banyaknya (kuantitatif) paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan resiko kesehatan yang menyertainya. Metode semi frekuensi makanan ini cocok dilakukan di skala individu. Dan metode ini unit analisisnya adalah individu akan tetapi hasilnya adalah untuk populasi.

- Metode pencatatan jumlah makanan (*food account*)
Metode pencatatan ini difokuskan untuk mengetahui jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam skala rumah tangga. Pada metode ini berfungsi untuk mengidentifikasi jumlah makan yang dikonsumsi individu dalam rumah tangga menurut apa yang disediakan di rumah tangga bukan menurut apa yang sering dikonsumsi diluar rumah. Metode pencatatan jumlah makanan ini tidak cocok dilakukan pada instansi rumah sakit atau puskesmas.
- Metode neraca bahan makanan (*food balance sheet*)
Metode neraca bahan makanan ini sebagai penilaian konsumsi makanan pada suatu kelompok yang lebih luas. Metode neraca bahan makanan ini memfokuskan pada penilaian ketersediaan pangan ditingkat wilayah dibandingkan dengan banyaknya penduduk sebagai konsumen (Trina, 2018).

1.2.7. Kebutuhan Zat Gizi Mikro

Gizi merupakan suatu ikatan kimia yang digunakan dalam tubuh untuk melakukan beberapa fungsi seperti menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Jika berdasarkan jumlah yang digunakan oleh tubuh maka zat gizi dibagi menjadi dua bagian yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat

makro adalah zat gizi yang termasuk dalam golongan yang dibutuhkan dalam tubuh dengan jumlah yang besar. Zat gizi yang tergolong zat makro adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Sedangkan zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam tubuh dengan jumlah kecil atau sedikit tetapi ada dalam makanan. Zat gizi mikro adalah mineral dan vitamin.

Vitamin dan mineral adalah zat gizi mikro yang memperlancar proses pembuatan energi dan proses biologis lainnya yang diperlukan untuk mempertahankan kesehatan. Vitamin dan mineral terutama banyak terdapat dalam sayur dan buah, khususnya yang berwarna kuning dan hijau gelap. Vitamin berperan dalam beberapa tahap reaksi metabolisme energi, pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh, pada umumnya sebagai koenzim atau sebagai bagian dari enzim. Vitamin dibedakan dalam beberapa jenis yaitu vitamin larut lemak dan vitamin larut air. Vitamin larut lemak adalah vitamin A, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K mempunyai peranan pada bagian di dalam tubuh. Pada vitamin larut lemak akan diabsorpsi bersama lipida lain. Vitamin larut lemak akan diangkut ke hati melalui sistem *limfe* sebagai bagian dari lipoprotein. Dan disimpan diberbagai jaringan tubuh dan biasanya tidak dikeluarkan melalui *urine*. Vitamin A,D,E,K yang disimpan dalam tubuh akan meninggalkan tubuh dengan kecepatan yang sangat lambat jika terdapat kekurangan gizi. Dengan bertambahnya usia, tingkat penyimpanan untuk vitamin yang larut lemak dapat mencapai nilai ambang batas dari *hypervitaminosis* atau kondisi penumpukan vitamin yang sangat berlebihan didalam tubuh sehingga dapat menyebabkan keracunan (Albert, 2017)

1.2.7.1. Vitamin A

Vitamin A adalah vitamin yang berfungsi dalam penglihatan normal pada cahaya remang. Kebutuhan vitamin A untuk penglihatan sehingga kecepatan mata akan beradaptasi setelah terkena cahaya terang berhubungan langsung dengan vitamin A yang tersedia didalam darah untuk membentuk rodopsin. Sumber vitamin A terdapat didalam pangan hewani dan karoten terdapat didalam pangan nabati. Pada makanan vitamin A dapat ditemukan di minyak ikan cod, hati, ayam, babi, dan angsa yang makanan tersebut kaya vitamin A, selain itu telur, susu dan produk susu juga mengandung banyak vitamin A. Pada sayuran terdapat wortel, daun singkong, daun kacang, kangkung, kacang panjang,

buncis, tomat, jagung kuning, pepaya, mangga, jeruk dan bayam serta minyak kelapa sawit berwarna merah kaya akan β -karoten (Albert, 2017).

Kebutuhan vitamin A harian pada manusia adalah 0,8 – 1,5 mcg vitamin A dan 5 – 9 mg β -karoten. Berdasarkan angka kecukupan gizi jumlah vitamin A yang dianjurkan adalah untuk pria dengan usia diatas 65 tahun sebesar 650 mcg dan wanita dengan usia diatas 65 tahun sebesar 600 mcg. Jika terjadi kelebihan pada jumlah asupan vitamin A dapat menyebabkan rasa sakit pada tulang, osteitis, dan hiperkalsemia pada orang tua, hal ini disebabkan karena vitamin A yang tinggi dapat mengembangkan keseimbangan kalsium negatif dan meningkatkan aktivitas vitamin D dan aktivitas hormon paratiroid. Keadaan ini dapat mengurangi kepadatan mineral tulang dan meningkatkan kecenderungan untuk patah tulang (Albert, 2017).

1.2.7.2. Vitamin E

Vitamin E adalah vitamin yang larut dalam lemak dan sebagai antioksidan. Fungsi antioksidan sendiri adalah untuk menurunkan radikal bebas dan kerusakan membran sel atau jaringan. Antioksidan pada vitamin E yang kuat dapat membantu mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif, dengan menyediakan perlindungan terhadap kerusakan jaringan saraf. Vitamin E dapat dikaitkan dengan sistem vaskular, dimana vitamin E mampu menurunkan risiko penyakit aterosklerosis dengan cara melindungi LDL dari oksidasi. Selain itu vitamin E secara umum memiliki fungsi struktural dalam memelihara integritas membran sel. Sumber vitamin E terdapat dalam bahan makanan terutama pada minyak tumbuh-tumbuhan seperti minyak kecambah, gandum dan biji-bijian sebagai sumber vitamin E dari bahan nabati. Selain itu terdapat pada minyak kelapa dan zaitun mesti jumlah hanya sedikit. Pada sayuran dan buah-buahan juga merupakan sumber vitamin E. Sedangkan pada daging, unggas, ikan dan kacang-kacangan mengandung vitamin E dalam jumlah terbatas (David, 2006). Jumlah asupan vitamin E yang dianjurkan pada pria usia diatas 65 tahun adalah 15 mg dan untuk wanita dengan usia diatas 65 tahun sebesar 15 mg.

Pada kasus kekurangan vitamin E sangat jarang ditemui pada manusia, hal ini disebabkan karena vitamin E terdapat luas didalam bahan makanan. Jika kekurangan vitamin E bisa

terjadi, hal ini disebabkan karena adanya gangguan absorpsi lemak seperti pada *cystic fibrosis* atau kelainan keturunan yang menyebabkan lendir – lendir di dalam tubuh menjadi kental, gangguan pada transpor lipida seperti pada beta-lipoproteinemia, penyakit hati kolestatik kronis dan sindrom usus pendek (David, 2006). Kekurangan vitamin E pada manusia menyebabkan hemolisis eritrosit yang dapat diperbaiki dengan pemberian tambahan vitamin E. Akibat lain dari kekurangan vitamin E adalah sindrom neurologik yang menyebabkan terjadinya fungsi tidak normal pada sumsum tulang belakang dan retina, hal ini menyebabkan kehilangan koordinasi refleks otot dan gangguan penglihatan dan berbicara (Endang, 2007).

1.2.7.3. Vitamin K

Vitamin K adalah vitamin yang berfungsi sebagai bahan pembentuk faktor pembekuan darah. Pada kesehatan tulang (kekuatan tulang), kecukupan vitamin k dapat dihubungkan sehingga perlu adanya pemenuhan. Kekurangan vitamin K dapat ditunjukkan dengan menurunnya kekuatan kaki dan terjadinya pengeroposan pada tulang. Selain itu vitamin K dapat sebagai pengencer darah yang dapat digunakan pada penyakit darah tinggi. Fungsi lain dari vitamin k adalah untuk menjaga kesehatan jantung, menjaga kekuatan tulang, menjaga fungsi otak untuk mencegah terjadinya demensia (kepikunan) (Siregar, 2018). Vitamin K dapat ditemukan pada bahan makanan utamanya pada sayuran daun berwarna hijau, kacang buncis, kacang polong, kol, brokoli dan. Semakin hijau daun semakin tinggi kandungan vitamin K. Selain sayuran terdapat pada produk susu, daging ayam, daging sapi, ikan salmon, kuning telur, sereal. Vitamin K tidak terdapat pada kacang-kacangan dan buah, tetapi pada buah-buahan seperti alpukat, buah ara, kiwi, delima, dan anggur terdapat kandungan vitamin K (Akbari, 2018). Berdasarkan angka kecukupan gizi jumlah vitamin K yang dianjurkan adalah untuk pria dengan usis diatas 65 tahun sebesar 65 mcg dan wanita dengan usia diatas 65 tahun sebesar 55 mcg.

Kekurangan vitamin K lebih sering dialami oleh bayi baru lahir daripada orang dewasa. Jika terjadi kekurangan vitamin K maka menyebabkan darah akan dapat mengumpal, selain itu kekurangan vitamin K dapat disebabkan karena terjadinya gangguan absorpsi lemak. Kekurangan vitamin K memang jarang ditemui, tetapi jika kondisi pasokan vitamin K di hati berkurang dan tubuh tidak dapat melakukan penyerapan secara

maksimal. Hal ini dapat menyebabkan luka menjadi susah disembuhkan dan bahkan bisa meningkatkan risiko terkena stroke dan jantung. Kelebihan dari vitamin k akan disimpan oleh liver sehingga kebutuhan vitamin k akan terpenuhi dengan baik dan tidak perlu dikonsumsi setiap harinya. Kebutuhan vitamin K didapatkan bisa secara langsung dari sumber pangan maupun dalam bentuk suplemen. Namun kelebihan vitamin K dapat menyebabkan hemolisis sel darah merah, sakit kuning dan kerusakan pada otak sehingga diperlukannya konsultasi dengan dokter (Putri, 2017).

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 jumlah asupan yang dianjurkan untuk vitamin larut lemak pada vitamin A, vitamin D, vitamin E, dan Vitamin K dapat dilihat Tabel 5 yang menunjukkan angka kecukupan gizi vitamin pada lansia.

Tabel 5. Angka kecukupan gizi untuk vitamin pada lansia

Golongan	usia	Vitamin A (mcg)	Vitamin D (mcg)	Vitamin E (mg)	Vitamin K (mcg)
Laki – laki	65 – 80 tahun	650	20	15	65
	Diatas 80 tahun	650	20	15	65
Perempuan	65 – 80 tahun	600	20	15	55
	Diatas 80 tahun	600	20	15	55

Sumber : (KEMENKES, 2019)

Berdasarkan tabel angka kecukupan gizi untuk vitamin memiliki nilai yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Pada tabel terlihat nilai kecukupan untuk vitamin A laki-laki dengan usia 65-80 tahun dan diatas 80 tahun sebesar 650 mcg. Sedangkan untuk perempuan dengan usia 65-80 tahun dan diatas 80 tahun sebesar 600 mcg. Vitamin D baik untuk laki-laki dan perempuan dengan usia 65 – diatas 80 tahun sebesar 20 mcg. Vitamin E nilai kecukupannya untuk laki-laki dan perempuan dengan usia 65- diatas 80 tahun sebesar 15 mg. Pada vitamin K, nilai kecukupan vitamin K pada laki-laki usia 65 – diatas 80 tahun ini sebesar 65 mcg. Vitamin K untuk perempuan usia 65 – diatas 80 tahun sebesar 55 mcg.

1.2.8. Menu

Menu adalah susunan hidangan yang dipersiapkan atau disajikan pada waktu makan (Tamba, 2014). Variasi menu dan cita rasa dari makanan sangat mempengaruhi kepuasan

seseorang dalam mengambil keputusan menu makanan yang akan diasup. Selain itu variasi jenis makanan yang disajikan dengan rotasi menu makanan yang dilakukan setiap harinya sehingga dapat meningkatkan nafsu makan. Jadwal menu yang disajikan sebaiknya didesain sesuai dengan kapasitas yang akan mengkonsumsi makanan tersebut.

Macam variasi makanan yang diberikan terdiri dari makanan pokok, hidangan lauk pauk, hidangan sayur, hidangan buah-buah, dan hidangan snack. Cita rasa makanan merupakan faktor yang paling utama yang berhubungan dengan asupan makanan lansia yang akan berbeda pada masing-masing individu karena adanya penyakit, jumlah gigi dan penurunan fungsi indera pengecap, sehingga seringkali lansia merasa tidak menyukai makanan yang disajikan karena cita rasa pada makanan tidak dapat dirasakan dan menurunnya nafsu makan pada lansia. Hal ini disebabkan karena lansia mengalami penurunan fungsi indera pengecap. Tetapi untuk lansia yang masih dapat merasakan cita rasa pada makanan yang disajikan akan meningkatkan asupan makanan meskipun lansia tersebut memiliki pantangan. Sehingga fungsi indera pengecap sangat mempengaruhi tingkat asupan makanan pada lansia (Amran, 2012).

Penampilan yang serasi memberikan daya tarik pada masing-masing menu makanan atau tampilan menu makanan yang bervariasi diatas piring dapat menambahkan daya tarik yang mempengaruhi seseorang untuk mengkonsumsi makanan tersebut (Isnaeni, 2015). Penyelenggaraan makanan terdiri dari beberapa komponen yaitu pembelian bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyajian makanan dan hygiene sanitasi. Seluruh komponen tersebut merupakan indikator tidak langsung yang akan mempengaruhi tingkat kepuasan terhadap menu (Sauliyusta, 2016).

Variasi makanan yang disajikan untuk lansia memiliki fungsi untuk meningkatkan selera makan dan meningkatkan zat gizi pada lansia agar terpenuhi. Menu makan yang disajikan harus bervariasi, baik dari segi warna, rasa, bentuk dan teknik pengolahannya. Variasi makanan adalah hidangan yang terdiri dari berbagai macam masakan yang dipadukan dan disajikan dengan warna, bentuk dan rasa yang berbeda-beda. Sedangkan variasi makanan lansia merupakan suatu hidangan yang terdiri dari olahan berbagai macam masakan yang dipadukan dan disajikan dalam waktu tertentu. Makanan yang disajikan dapat terdiri dari

dua macam hidangan atau lebih misalnya makan lengkap (pagi, siang, malam) dan makan selingan berserta minuman. Dalam menu seimbang bagi lansia juga harus membatasi makanan yang diawetkan. Variasi makanan ini disajikan untuk memenuhi gizi lansia agar terpenuhi dengan baik (Tamba, 2014).

Penyusunan makanan pada lansia sebaiknya berpedoman pada pedoman umum gizi seimbang. Menu seimbang bagi lansia adalah susunan makanan yang mengandung cukup semua unsur zat gizi yang dibutuhkan lansia. Susunan makanan sehari-hari untuk lansia hendaknya tidak terlalu banyak menyimpang dari kebiasaan makan. Menu makanan yang diberikan dan disajikan untuk kalangan lansia sebaiknya memenuhi kebutuhan gizi, diberikan pada waktu yang teratur dalam porsi yang kecil. Pemberian makanan pada lansia juga disesuaikan dengan kemampuan makan agar porsi yang diberikan tidak berlebihan. Selain itu pemberian makanan dilakukan secara bertahap dan bervariasi, dan berikan makanan yang lunak untuk menghindari konstipasi serta memudahkan mengunyah seperti nasi tim atau bubur (Tamba, 2014). Dalam penyusunan menu juga perlu diperhatikan waktu makan yang tepat, apakah menu yang disajikan cukup baik jika disajikan untuk makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan. Penyusunan menu yang baik dalam pemberian waktu yang tepat perlu diperhatikan yaitu komposisi bahan makanan yang digunakan, komposisi rasa hidangan, komposisi konsistensi hidangan, komposisi teknik pengolahan, komposisi tekstur, komposisi bumbu, komposisi hiasan dan warna/rupa.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh kecukupan energi dan vitamin pada lansia, dan melihat tingkat kepuasan lansia terhadap variasi menu (tekstur makanan, jenis makanan dan cara pengolahan) yang diberikan oleh kedua Panti Wreda.