**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Hipertensi**

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik. Penyakit ini dikategorikan sebagai *the silent disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Baradero, 2008). Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Pada populasi lanjut usia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Brunner & Suddarth, 2013).

Hipertensi dicirikan dengan peningkatan tekanan darah diastolik dan sistolik yang intermiten atau menetap. Pengukuran tekanan darah serial 150/95 mmHg atau lebih tinggi  pada orang yang berusia diatas 50 tahun memastikan hipertensi. Insiden hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia (Stockslager , 2008). Hipertensi atau darah tinggi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. WHO (World Health Organization) memberikan batasan tekanan darah normal adalah 140/90 mmHg, dan tekanan darah sama atau diatas 160/95 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi. Batasan ini tidak membedakan antara usia dan jenis kelamin (Marliani, 2007). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg. Pada populasi lansia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Rohaendi, 2008).

**2.2 Etiologi Hipertensi**

**2.2.1 Hipertensi Primer**

Hipertensi primer atau biasa disebut hipertensi esensial yaitu kondisi dimana tidak adanya gangguan organ lain, seperti ginjal dan jantung. Dapat disebabkan oleh faktor keturunan, pola hidup yang tidak seimbang, stres dari pekerjaan. Faktor yang banyak terjadi yaitu faktor gaya hidup dimana seseorang mengkonsumsi makanan yang melebihi anjuran normal. Misalnya konsumsi minyak berlebih, kurangnya aktivitas fisik, minum minuman beralkohol serta kebiasaan merokok (Kusuma, T.E dan Aristiana, N.R, 2013).

 **2.2.2 Hipertensi Sekunder**

Hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, sering berhubungan dengan beberapa penyakit misalnya ginjal, jantung koroner, diabetes dan kelainan sistem saraf pusat (Sunardi, 2000).

Meliputi 5-10% kasus hipertensi merupakan hipertensi sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah (Oparil, 2003).

**2.3 Klasifikasi Hipertensi**

**Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII Untuk Lansia (40-70 tahun)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Sistol (mmHg)** | **Dan/Atau** | **Diastol (mmHg)** |
| Normal | <140 | Dan | <90 |
| PreHipertensi | 140-159 | Atau | 90-99 |
| Hipertensi stadium 1 | 160-179 | Atau | 100-109 |
| Hipertensi stadium 2 | ≥180 | Atau | ≥110 |

Sumber : JNC VII Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure

**2.4 Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 (Smeltzer & Bare, 2012 dalam Hardiyanti, 2017)

**2.5 Patofisiologi Hipertensi**

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Brunner & Suddarth, 2002).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vasku ler (Brunner & Suddarth, 2002).

Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.
Untuk pertimbangan gerontology. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddarth, 2002).

**2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi**

Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu faktor yang terkontrol dan yang tidak terkontrol:

1. **Faktor yang Tidak Terkontrol**

Hipertensi dapat disebabkan oleh adanya faktor-faktor yang secara alami telah ada pada seseorang. Faktor risiko tidak terkontrol (mayor) tersebut antara lain adalah kondisi fisiologis tubuh, umur, dan jenis kelamin. Karakteristik umur dan jenis kelamin tersebut pada akhirnya juga berpengaruh terhadap kondisi fisiologis tubuh (Asep Pajario 2002).

1. **Kondisi Fisiologi Tubuh**

Munculnya hipertensi, tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, akan tetapi juga karena adanya faktor risiko lain, seperti keturunan/genetik, komplikasi penyakit, dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal, dan pembuluh darah. Hipertensi sering muncul dengan faktor risiko lain yang timbul sebagai sindrom metabolik, yaitu hipertensi dengan gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus (DM), dislipidemia (tingginya kolesterol darah) dan obesitas (Krummel 2004 dalam Asyiyah 2009). Kondisi fisiologis lainnya dapat menyebabkan hipertensi diantaranya adalah aterosklerosis (penebalan pada dinding ateri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), bertambahnya jumlah darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal, dan system saraf simpatis (Ganong 1998). Kelebihan berat badan, tekanan psikologis, stress, dan ketegangan pada ibu hamil bisa menyebabkan hipertensi (Khomsan 2004)

1. **Umur**

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan darah sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Penyakit hipertensi paling banyak dialami oleh kelompok umur 31-55 tahun pada umumya berkembang pada saat umur seseorang mencapai paruh baya yakni cenderung meningkat khususnya yang berusia lebih dari 40 tahun bahkan pada usia lebih dari 60 tahun keatas (Krummel 2004 dalam Asyiyah 2009).

Kejadian hipertensi meningkat pada usia 55-64 dan IMT kuantil ke-5 (Tesfaye et al. 2007). Williams (1991) menyatakan bahwa umur, ras, jenis kelamin, merokok, kolesterol darah, intoleransi glukosa, dan berat badan dapat mempengaruhi kejadian hipertensi.

1. **Jenis Kelamin**

Penyakit hipertensi cenderung lebih rendah pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Namun demikian, perempuan yang mengalami masa premenopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi daripada laki-laki. Hal tersebut disebabkan oleh hormon estrogen yang dapat melindungi wanita dari penyakit kardiovaskuler. Hormon esterogen ini kadarnya akan semakin menurun setelah menopause (Armilawati 2007). Prevelensi hipertensi pada wanita (25%) lebih besar daripada pria (Tesfaye et al. 2007).

Selain sebagai hormon pada wanita, esterogen juga berfungsi sebagai antioksidan. Kolesterol LDL lebih mudah menembus plak di dalam dinding nadi pembuluh darah apabila dalam kondisi teroksidasi. Peranan estrogen sebagai antioksidan adalah mencegah peranan oksidasi LDL, sehingga kemampuan LDL untuk menembus plak akan berkurang. Peranan estrogen yang lain adalah sebagai pelebar pembuluh darah jantung, sehingga aliran darah menjadi lancar dan jantung memperoleh suplai oksigen yang cukup (Khomsan 2004).

1. **Faktor yang Terkontrol**

Kejadian hipertensi juga ditentukan oleh faktor risiko yang terkontrol (minor). Faktor yang terkontrol antara lain:

1. **Pola Makan**

Berdasarkan hasil penelitian dari Syahrini, N (2012) diketahui bahwa adanya hubungan antara pola makan dengan hipertensi terutama makanan tinggi garam. Dari hasil penelitian tersebut, sebagian responden lebih suka makanan yang asin dan responden tersebut menderita hipertensi. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Lestari, D (2010) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi yang ditunjukkan dengan hasil penelitiannya bahwa 8 dari 14 orang menderita hipertensi memiliki asupan natrium yang tinggi. Menurut Price dan Lorraine (1995) dalam Lestari, D (2010) pengaruh asupan tinggi natrium terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma darah, curah jantung, dan tekanan darah. Kelebihan asupan natrium akan meningkatkan volume plasma darah dan akan meningkatkan curah jantung (jumlah darah yang dipompa) sehingga tekanan darah meningkat.

1. **Aktivitas Fisik**

Tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Tekanan darah akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas fisik dan lebih rendah ketika beristirahat (Armilawati 2007). Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk meningkatkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh (Supariasa 2001).

Seseorang dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki kecenderungan 30%-50% terkena hipertensi daripada mereka yang masih aktif. Penelitian dari Farmingharm Study menyatakan bahwa aktivitas fisik sedang dan berat dapat dapat mencegah terjadinya stoke. Selain itu, dua meta-analisis yang telah dilakukan juga menyebutkan hal yang sama. Hasil analisis pertama menyebutkan bahwa berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah pada orang dewasa sekitar 2% (Kelley 2001). Analisis kedua pada 54 randomized controlled trial (RCT), aktivitas aerobik menurunkan tekanan darah rata-rata 4 mmHg TDS dan 2 mmHg TDD pada pasien dengan tanpa hipertensi. Peningkatan intesitas aktivitas fisik, 30-45 menit per hari, penting dilakukan sebagai strategi pencegahan dan pengelolaan hipertensi. Olahraga atau aktivitas fisik yang mampu membakar 800-1000 kalori akan meningkatkan high density lipoprotein (HDL) sebesar 4 mmHg (Khomsan 2004).

1. **Kebiasaan Merokok**

Asap rokok (CO) memiliki kemampuan menarik sel darah merah lebih kuat dari kemampuan menarik oksigen, sehingga dapat menurunkan kapasitas sel darah merah pembawa oksigen ke jantung dan jaringan lainnya. Laporan dari Amerika Serikat menunjukkan bahwa upaya menghentikan kebiasaan merokok dalam jangka waktu 10 tahun dapat menurunkan insiden penyakit jantung koroner (PJK) sekitar 24.4% (Karyadi 2002)

Tandra (2003) menyatakan bahwa nikotin mengganggu sistem saraf simpatis yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan oksigen miokard. Selain menyebabkan ketagihan merokok, nikotin juga meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, dan kebutuhan oksigen jantung, meransang pelepasan adrenalin, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu saraf, otak, dan banyak bagian tubuh lainnya.

Framingham Heart Study yang meneliti pria dan wanita sekitar 20-49 tahun dilaporkan bahwa kadar kolesterol HDL lebih rendah 4.5-6.5% pada perokok, dan pada studi lain dilaporkan bahwa pria yang merokok ebih dari 20 batang sehari akan mengalami penurunan HDL hingga 11% dibandingkan bukan perokok (Karyadi 2002). Selain itu, merokok juga dapat meningkatkan pengaktifan platelet (sel-sel penggumpal darah).

1. **Stres**

Stres dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatik yang mengatur fungsi saraf dan hormon, sehingga dapat meningkatkan denyut jantung, menyempitkan pembuluh darah, dan meningkatkan retensi air dan garam (Syaifuddin 2006). Pada saat stres, sekresi katekolamin akan semakin meningkat sehingga renin, angiotensin, dan aldosteron yang dihasilkan juga semakin meningkat (Klabunde 2007 dalam Asiyiyah 2009). Peningkatan sekresi hormon tersebut berdampak pada peningkatan tekanan darah. Selain itu, faktor psikososial dari waktu terdesak/tidak sabar, prestasi kerja, kompetisi, permusuhan, depresi dan rasa gelisah berhubungan dengan kejadian hipertensi (Asiyiyah 2009).

**2.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

Tujuan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah secara cepat dan seaman mungkin untuk menyelamatkan jiwa penderita. Menurut Susialit (1995) dalam Puspita WR (2009), penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi dua jenis yaitu:

1. **Penatalaksanaan Non-Farmakologis atau Perubahan Gaya Hidup**

Penatalaksanaan non-farmakologis berupa perubahan gaya hidup yang menghindari faktor risiko terhadap timbulnya suatu penyakit seperti merokok, minum alkohol, konsumsi garam berlebihan, hiperlipidema, obesitas, olahraga yang tidak teratur dan stres.

1. **Penatalaksanaan Farmakologis atau Dengan Obat**

Pada sebagian besar pasien pengobatan dimulai dengan dosis kecil obat antihipertensi kemudian jika tidak ada kemajuan secara perlahan dosisnya dinaikkan namun disesuaikan juga dengan umur, kebutuhan, dan hasil pengobatan. Obat antihipertensi yang dipilih harus mempunyai efek penurunan tekanan darah selama 24 jam dengan dosis sekali sehari.

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan obat-obatan ataupun dengan cara modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak lebih dari ¼ - ½ sendok teh (6 gram/hari), menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok, dan minuman beralkohol. Olahraga juga dianjurkan bagi penderita hipertensi, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5x per minggu. Penting juga untuk cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan stress. Adapun makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah:

1. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
2. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium (biskuit, *crackers*, keripik dan makanan kering yang asin).
3. Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, soft drink).
4. Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang).
5. Susu *full cream,* mentega, keju, mayonais, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi/kambing), kuning telur, kulit ayam.
6. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
7. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti duiian, tape.

(Infodatin Kemenkes RI, 2014)

**2.8 Pengetahuan**

1. **Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan adalah apa yang diketahui atau hasil pekerjaan tahu, atau kenal, sadar, mengerti, pandai. Pengetahuan merupakan hasil process dari usaha manusia untuk tahu (Bahtiar, 2004)

1. **Tingkat Pengetahuan**

Tingkat pengetahuan menurut Notoatmodjo (2007), sebagai berikut :

1. **Tahu**

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

1. **Memahami**

Memahami merupakan kemampuan menjelaskan secara benar, tentang objek yang diketahui dan dapat mengiterpretasikan materi tersebut secara benar.

1. **Aplikasi**

Aplikasi merupakan suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya.

1. **Analisis**

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi dan suatu objek kedalam komponen – komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

1. **Sintesis**

Sintesis menunjukan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis merupakan suatu kemampuan untuk menyusun formasi baru dari formasi yang ada.

1. **Evaluasi**

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek, untuk memperoleh data atau informasi tentang pengetahuan cukup dilakukan dengan wawancara baik wawancara mendalam atau terstruktur dengan kuisioner dan *Focus Group Discussion* (FGD).

1. **Pengukuran Pengetahuan**

 Menurut Nursalam (2008) dalam Ayu (2018) kriteria untuk menilai tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 kategori:

1. Tingkat pengetahuan baik apabila skor atau nilai : (78-100%)
2. Tingkat pengetahuan cukup apabila skor atau nilai : (56-75%)
3. Tingkat pengetahuan kurang apabila skor atau nilai : (<56%)

**2.9 Diet Hipertensi**

1. **Gambaran Umum**

Menurut Almatsier S (2004) yang dimaksud dalam Diet Rendah Garam adalah garam natrium yang terdapat di dalam garam dapur (NaCl), soda kue (NaHCO3), *baking powder*, natrium benzoat, dan vetsin (MSG). WHO (1990) menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur 6 gram/hari (ekuivalen dengan 2400 mg natrium). Asupan natrium yang berlebihan, terutama dalam bentuk natrium klorida dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites dan atau hipertensi.

1. **Tujuan Diet**

Membantu menghilangkan kelebihan garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

1. **Syarat Diet**
2. Cukup energi, protein, mineral dan vitamin.
3. Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit.
4. Jumlah natrium disesuaikan dengan benar tidaknya retensi garam atau air dan atau hipertensi.
5. **Macam Diet Rendah Garam**
6. **Diet Rendah Garam I (200-400 mg)**

Diet ini diberikan kepada pasien dengan oedema, asites dan hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak ditambahkan garam dapur dihindari bahan makanan tinggi natrium.

1. **Diet Rendah Garam II (600-800 mg)**

Diet ini berlaku kepada pasien oedema, asites, dan hipertensi tidak terlalu berat. Dalam pengolahan makanannya boleh menggunakan ½ sendok teh garam dapur, menghindari bahan makanan tinggi natrium.

1. **Diet Rendah Garam III (1000-1200 mg)**

Diet ini diberikan kepada pasien dengan oedema atau hipertensi ringan. Dalam pengolahan makanannya boleh menggunakan garam dapur sebanyak 1 sendok teh.

1. **Kandungan Natrium dalam Bahan Makanan**

**Tabel 2. Kandungan Natrium dalam Bahan Makanan (mg/100gr)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bahan Makanan** | **mg** | **Bahan Makanan** | **Mg** |
| Kecap | 4000 | Susu kental manis | 150 |
| Kornet daging | 1250 | Ikan sardin | 131 |
| Keju | 1250 | Ayam | 100 |
| Sosis | 1000 | Seledri daun | 96 |
| Roti bakar | 700 | Daging sapi | 93 |
| Roti putih | 530 | Wortel | 70 |
| Biskuit | 500 | Susu  | 50 |
| Roti coklat | 500 | Kembang kol | 20 |
| Susu skim bubuk | 470 | Buncis | 18 |
| Daging bebek | 200 | Pisang | 18 |
| Telur bebek | 191 | Belimbing | 4 |
| Udang | 185 | Jeruk manis | 4 |
| Ikan tongkol | 180 | Alpukat | 2 |
| Telur ayam | 158 | Apel hijau | 2 |

Sumber : Almatsier, 2004

**2.10 Pola Makan**

Menurut Depkes RI (2009), pola makan adalah suata cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu, seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit.

Menurut Sumintarsih (2008), pola makan yang sehat adalah pola makan yang seimbang antara karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air, dan serat makanan. Sementara itu, makanan yang seimbang adalah makanan yang tidak mementingkan salah satu unsur tertentu dan mengabaikan unsur lainnya.

**2.11 Lansia**

a. **Pengertian Lanjut Usia**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. (Infodatin Lansia Kemenkes RI, 2014)

Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu
proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan. Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapantahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya mengaruh pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga secara umum akan berpengaruh pada activity of daily living (Fatmah, 2010)

b. **Batasan Umur Lanjut Usia**

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, kategori umur lansia dibagi menjadi 3 yaitu,

1. Masa lansia awal : 46-55 tahun
2. Masa lansia akhir : 56-65 tahun
3. Masa manula : >65 tahun

(Depkes, 2009).