

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP HIPERTENSI

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi secara umum bisa dikenali dengan tanda tekanan darah yaitu sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (5). Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang peningkatan abnormal, untuk tekanan darah normal yaitu 120/80 mmHg, jika seseorang bisa dikatakan hipertensi apabila tekanan darah tinggi sistolik melebihi dari 140 atau diastolik melebihi 90 mmHg (6).

Pada umumnya hipertensi disebut *silent killer* bagi penderita tidak menyadari atau tidak merasakan gangguan dan gejala, jika tekanan darah tidak terkontrol dengan baik maka resiko kematian akan semakin besar bagi penderita hipertensi (1).

Dapat disimpulkan bahwa tekanan darah atau penyakit hipertensi tidak bisa di obati tetapi hanya bisa dapat dicegah dengan cara makan-makanan yang sehat seperti atur pola makan, mengatur pola tidur, kurangi garam yang berlebihan, rajin berolahraga, menjaga berat badan, mengurangi konsumsi alkohol, mengurangi konsumsi kafein yang berlebihan. Cek tekanan darah seminggu dua kali atau satu sebulan sekali di Pelayanan Kesehatan terdekat.

2. Etiologi

Penyebab hipertensi dapat dibagi menjadi dua yaitu (5):

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer belum diketahui penyebabnya sampai saat ini, adapun beberapa faktor untuk penyebab hipertensi primer yaitu stres, bertambahnya umur, keturunan (*hereditas*). Penderita hipertensi primer kurang lebih 90%, untuk 10% nya hipertensi sekunder.

b. Hipertensi Sekunder

Untuk hipertensi sekunder dapat diketahui penyebabnya yaitu kelainan gangguan kelenjar tiroid (*Hipertiroid*), pembuluh darah ginjal, kelenjar adrenal (*hiperaldosteronisme*). Untuk penderita hipertensi golongan terbesar yaitu hipertensi primer, maka untuk pengobatan hipertensi primer lebih banyak ditunjukkan bagi penderita hipertensi primer tersebut.

3. Manifestasi Klinis.

Pada mayoritas penderita hipertensi tidak terjadi gejala walaupun gejala tersebut terjadi kesamaan padahal tidak seperti itu, gejala tersebut diantaranya sakit kepala, mual, muntah, kelelahan, gelisah, sesak napas (5).

4. Patofisiologi

Hipertensi *esensial* merupakan interaksi yang rumit untuk faktor genetik bagi lingkungan bisa dihubungkan oleh penjamu mediator *neorohormonal*. dalam arti luas hipertensi bisa disebabkan peningkatan *perifer* atau peningkatan volume darah (5).

5. Klasifikasi

Untuk klasifikasi hipertensi tekanan darah tinggi terbagi dua macam yaitu (5):

a. Hipertensi Primer.

Sebagian besar penyebab hipertensi primer mencapai 95% namun hal itu belum bisa dibuktikan karena penyebabnya belum diketahui dengan dengan jelas.

b. Hipertensi Sekunder.

Hipertensi sekunder terjadi sekitar 5% pada kasus tekanan darah tinggi. Tipe tekanan darah tinggi disebabkan oleh antara penyakit ginjal atau pengaruh terhadap obat-obatan tertentu, misalnya pil KB. Ada beberapa klasifikasi hipertensi untuk orang dewasa yang usianya 18 tahun keatas diantaranya:

Tabel. 2.1

Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥160	≥100

6. Penatalaksanaan Medis

Adapun penatalaksanaan medis disini di bagi menjadi 2 yaitu (1):

a. Non farmakologis

Pengobatan non farmakologis merupakan suatu pengobatan untuk mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi.

1) Mengurangi asupan garam

Bagi penderita hipertensi harus mengurangi asupan garam 100 mmol perhari dan kurang dari 2,3 gram natrium dan kurang 6 gram NaCl, untuk penderita hipertensi harus menjaga asupan kalium dan *magnesium*.

2) Menghindari alkohol

Mengonsumsi alkohol berpotensi meningkatkan tekanan darah karena mengonsumsi alkohol dapat menyebabkan *resistensi* terhadap obat anti hipertensi.

3) Berhenti merokok

Merokok memang tidak ada hubungan dengan penyakit hipertensi tapi faktor penyakit utama kardiovaskuler, bagi penderita hipertensi sangat disarankan untuk berhenti merokok.

4) Penurunan berat badan

Untuk penderita hipertensi sangat dianjurkan untuk menurunkan berat badan.

b. Farmakologis

Ada beberapa obat anti hipertensi yang di resepkan oleh dokter yaitu:

1) *Diuretik*

Obat-obatan bersifat *diuretik* dapat membantu mengeluarkan cairan atau garam di bagian dalam tubuh yang berlebihan, dari cairan tubuh tersebut berkurang akan menurunkan tekanan darah.

2) *Vasolidator*

Vasolidator Berfungsi pada bagian otot pembuluh darah langsung dan pembuluh darah tidak akan menyempit atau tekanan darah akan normal.

3) Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor

Untuk mencegah pertumbuhan *hormon angiotensin II* yang akan terjadinya penyempitan pembuluh darah, dan akan menurunkan tekanan darah.

7. Pemeriksaan diagnostik

Bagi penderita hipertensi sangat penting untuk pemeriksaan fisik menyeluruh *retina* harus diperiksa dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium takutnya ada organ yang rusak, yaitu ginjal dan jantung, yang terjadinya akibat tekanan darah tinggi (5).

Untuk pemeriksaan penunjang hipertensi yaitu:

- a. Hemaglobin/hematokrit: mengkaji adanya hubungan antara sel sel volume cairan (viksositas).

- b. Kalium serum: hipokalemia dapat menentukan aldosteron utama akan menjadi terapi diuretik.

Kalsium serum: kadar kalsium serum dapat meningkatkan tekanan darah.

8. Komplikasi

Jika tekanan darah tinggi tidak ditangi dengan cepat atau diobati, akan menyebabkan kerusakan *arteri* didalam tubuh, akan terjadinya komplikasi yang terdapat didalam organ tubuh seabagi berikut (1):

- a. Otak

Resiko terjadinya stroke 7 kali lebih besar jika tidak ditangi dengan cepat

- b. Mata

Pada bagian mata akan terjadinya *retinopati hipertensi* dan akan menimbulkan kebutaan apabila tidak ditangi dengan cepat.

- c. Ginjal

Jika tekanan daranya tinggi akan terjadinya kerusakan ginjal, maka lambat laun ginjal tidak bisa membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh aliran darah dan akan terjadinya penumpukan didalam tubuh tersebut.

- d. Jantung

Jika tekanan darah tinggi akan mengakibatkan terjadinya gagal jantung atau penyakit *koroner* jantung bagi penderita beban kerja akan meningkat maka otot jantung mengendor dan berkurang elastisnya yang disebut dekompensasi, maka jantung tidak bisa memompa dengan normal sehingga terjadinya penumpukan cairan di jantung.

B. Konsep Pemberian Jus Wortel.

1. Definisi jus wortel

kandungan yang terdapat pada wortel yaitu kalium yang dapat menurunkan tekanan darah, kandungan kalium bersifat diuretik yang mampu dapat menjaga keseimbangan tekanan darah dan sebagai *vasolidatasi*, Ada juga wortel yang mempunyai kandungan lain yaitu magnesium yang merupakan *inhibitor* kuat untuk kontraksi *vaskuler* otot halus untuk berperan *vasodilator* berbagai regulasi tekanan darah (7).

2. Tujuan

Jus wortel bertujuan untuk memudahkan bagi penderita hipertensi karena dalam pengobatan non farmakologi wortel sangat banyak ditanam di berbagai daerah bukan hanya itu harganya juga cukup terjangkau dan mudah untuk didapatkan, selain itu, wortel banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena rasanya begitu enak, tetapi masyarakat tidak mengetahui khasiat dari wortel yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu terdapat kandungan kalium yang cukup tinggi di dalam wortel (8).

3. Manfaat

Wortel mempunyai banyak sekali manfaat bagi tubuh manusia diantaranya adalah, kesehatan bagi mata dan mencegah mata minus rabun senja dan mencegah infeksi mata, mengurangi pencegahan resiko kanker, mencegah sembelit, menurunkan tekanan darah tinggi dan juga menurunkan kolesterol tinggi, gangguan lambung atau usus, sakit kepala, radang tenggorokan, haid tidak teratur, cacingan, gangguan kelenjar, membersihkan ginjal wortel untuk mencegah kejang jantung dan keracunan logam (9).

4. Prosedur

Alat dan bahan yang digunakan yaitu wortel yang mau diblender sebanyak 150 gram ditambah ± 100 cc air mineral atau bisa ditambahkan gula merah secukupnya sebagai pemanis, lalu diberikan kepada penderita ± 200 cc/hari selama 6 hari berturut-turut (2).