

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENYULUHAN

2.1.1. Pengertian Penyuluhan

Penyuluhan adalah proses perubahan perilaku di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu melakukan perubahan demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan atau keuntungan dan perbaikan kesejahteraannya (Subejo, 2010).

Pada dasarnya penyuluhan kesehatan identik dengan pendidikan kesehatan, karena keduanya berorientasi terhadap perubahan perilaku yang diharapkan, yaitu perilaku sehat, sehingga mempunyai kemampuan mengenal masalah kesehatan dirinya, keluarga dan kelompoknya dalam meningkatkan kesehatannya.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*). Dari penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Pengetahuan kesehatan memiliki pengaruh terhadap perilaku sebagai hasil jangka menengah (*intermediate impact*) dari pendidikan kesehatan. Kemudian perilaku kesehatan akan memiliki pengaruh terhadap meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran (*outcome*) pendidikan kesehatan. (Sukmadianata, 2009)

Penekanan konsep penyuluhan kesehatan lebih pada upaya mengubah perilaku sasaran agar berperilaku sehat terutama pada aspek kognitif (pengetahuan dan pemahaman sasaran), sehingga pengetahuan sasaran penyuluhan telah sesuai dengan yang diharapkan oleh penyuluh kesehatan maka penyuluhan berikutnya akan dijalankan sesuai dengan program yang telah direncanakan.

Penyuluhan menurut Gondoyoewono adalah suatu penerangan yang menekankan pada suatu objek tertentu dan hasil yang diharapkan adalah suatu perubahan perilaku individu atau sekelompok orang. (Nofalia, 2011)

Sebagai proses komunikasi, penyuluhan berarti proses di mana seorang individu (komunikator) menyampaikan lambang-lambang tertentu, biasanya berbentuk verbal untuk mempengaruhi tingkah laku komunikan. Akhirnya, penyuluhan boleh ditujukan untuk kegiatan mempengaruhi orang lain.

Penyuluhan memang diartikan bermacam-macam. Claar *et al.* (1984) mengakui hal itu karena di banyak tempat penyuluhan diartikan sebagai fungsi pemerintah yang memperluas (*extending*) berbagai pelayanan kepada masyarakat, sekaligus melaksanakan peraturan-peraturan yang berlaku, dan bahkan menegakkan kebijakan yang berkaitan dengan berbagai bidang kemasyarakatan.

Claar *et al.* (1984) membuat rumusan bahwa penyuluhan merupakan jenis khusus pendidikan pemecahan masalah (*problem solving*) yang berorientasi pada tindakan; yang mengajarkan sesuatu, mendemonstrasikan, dan memotivasi, tapi tidak melakukan pengaturan (*regulating*) dan juga tidak melaksanakan program yang non-edukatif.

Samsudin (1977) menyebut penyuluhan sebagai suatu usaha pendidikan non-formal yang dimaksudkan untuk mengajak orang sadar dan mau melaksanakan ide-ide baru. Dari rumusan tersebut dapat diambil tiga hal yang terpenting, yaitu: pendidikan, mengajak orang sadar, dan ide-ide baru. Ketiga hal itu memang senantiasa melekat dalam setiap kegiatan penyuluhan, karena penyuluhan pada hakekatnya merupakan suatu langkah dalam usaha mengubah masyarakat menuju keadaan yang lebih baik seperti yang dicita-citakan.

Penyuluhan merupakan suatu usaha menyebarluaskan hal-hal yang baru agar masyarakat tertarik, berminat dan bersedia untuk melaksanakannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Penyuluhan juga merupakan suatu kegiatan mendidikan sesuatu kepada masyarakat, memberi mereka pengetahuan, informasi-informasi, dan kemampuan-kemampuan baru, agar mereka dapat membentuk sikap dan berperilaku hidup menurut apa yang seharusnya.

2.1.2 Tujuan Penyuluhan

Pada umumnya kegiatan penyuluhan bertujuan untuk mengubah kehidupan masyarakat menjadi lebih baik dari keadaan yang ada menuju tingkat yang lebih baik lagi. Perubahan kehidupan masyarakat tersebut dimaksudkan mencakup setiap bidang, di segala segi, dan dalam semua lapangan. Agar mencapai sasaran, maka tujuan komunikasi penyuluhan itu hendaknya:

1) Bermakna (meaningful)

Apakah tujuan tersebut menunjang tujuan program yang lebih luas? Adakah arti dari tujuan komunikasi tersebut bagi seluruh kegiatan program?

2) Realistik

Apakah tujuan dimaksud merupakan sesuatu yang memang benar-benar mungkin dicapai?

3) Jelas

Sehingga orang lain di luar instansi yang bersangkutan dapat mengerti dengan mudah mengenai apa tujuan yang hendak dicapai.

4) Dapat diukur (measurable)

Dapat diukur apakah tujuan tersebut tercapai atau tidak?

Sementara itu, Kartasapoetra (1987:7) mengatakan bahwa dalam perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan harus mencakup tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang.

1) Tujuan Jangka Pendek

- a) Perubahan tingkat pengetahuan
- b) Perubahan tingkat kecakapan atau kemampuan
- c) Perubahan sikap
- d) Perubahan motif tindakan

2) Tujuan Jangka Panjang

- a) Better farming, mau dan mampu mengubah cara-cara usaha dengan cara-cara yang lebih baik
- b) Better business, berusaha yang lebih menguntungkan

- c) Better living, menghemat dan tidak berfoya-foya setelah tujuan utama telah tercapai. (Komunikasi, 2015)

Menurut WHO tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk merubah perilaku perseorangan dan atau masyarakat dalam bidang kesehatan.

Berdasarkan teori Bloom, perilaku dibagi menjadi tiga, yaitu pengetahuan (knowledge), sikap (attitude), dan praktik (practice) (Notoatmodjo, 2010).

2.1.3 Metode Penyuluhan

Metode yang dapat dipergunakan dalam memberikan penyuluhan kesehatan adalah (Notoatmodjo, 2010) :

1) Metode Ceramah

Adalah suatu cara dalam menerangkan dan menjelaskan suatu ide, pengertian atau pesan secara lisan kepada sekelompok sasaran sehingga memperoleh informasi tentang kesehatan.

2) Metode Diskusi Kelompok

Adalah pembicaraan yang direncanakan dan telah dipersiapkan tentang suatu topik pembicaraan diantara 5 – 20 peserta (sasaran) dengan seorang pemimpin diskusi yang telah ditunjuk.

3) Metode Curah Pendapat

Adalah suatu bentuk pemecahan masalah di mana setiap anggota mengusulkan semua kemungkinan pemecahan masalah yang terpikirkan oleh masing – masing peserta, dan evaluasi atas pendapat – pendapat tadi dilakukan kemudian.

4) Metode Panel

Adalah pembicaraan yang telah direncanakan di depan pengunjung atau peserta tentang sebuah topik, diperlukan 3 orang atau lebih panelis dengan seorang pemimpin.

5) Metode Bermain peran

Adalah memerankan sebuah situasi dalam kehidupan manusia dengan tanpa diadakan latihan, dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk dipakai sebagai bahan pemikiran oleh kelompok.

6) Metode Demonstrasi

Adalah suatu cara untuk menunjukkan pengertian, ide dan prosedur tentang sesuatu hal yang telah dipersiapkan dengan teliti untuk memperlihatkan bagaimana cara melaksanakan suatu tindakan, adegan dengan menggunakan alat peraga. Metode ini digunakan terhadap kelompok yang tidak terlalu besar jumlahnya.

7) Metode Simposium

Adalah serangkaian ceramah yang diberikan oleh 2 sampai 5 orang dengan topik yang berlebihan tetapi saling berhubungan erat.

8) Metode Seminar

Adalah suatu cara di mana sekelompok orang berkumpul untuk membahas suatu masalah dibawah bimbingan seorang ahli yang menguasai bidangnya.

2.1.4 Faktor-faktor yang Perlu Diperhatikan dalam Penyuluhan

Menurut Effendy, faktor-faktor yang perlu diperhatikan terhadap sasaran dalam keberhasilan penyuluhan kesehatan adalah :

1) Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap informasi baru yang diterimanya. Maka dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatnya.

2) Tingkat Sosial Ekonomi

Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, semakin mudah pula dalam menerima informasi baru.

3) Adat Istiadat

Pengaruh dari adat istiadat dalam menerima informasi baru merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena masyarakat kita masih sangat menghargai dan menganggap sesuatu yang tidak boleh diabaikan.

4) Kepercayaan Masyarakat

Masyarakat lebih memperhatikan informasi yang disampaikan oleh orang – orang yang sudah mereka kenal, karena sudah timbul kepercayaan masyarakat dengan penyampai informasi.

5) Ketersediaan Waktu di Masyarakat

Waktu penyampaian informasi harus memperhatikan tingkat aktifitas masyarakat untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam penyuluhan.

2.1.5 Langkah-langkah Penyuluhan

Dalam melakukan penyuluhan kesehatan, maka penyuluh yang baik harus melakukan penyuluhan sesuai dengan langkah – langkah dalam penyuluhan kesehatan masyarakat sebagai berikut (Effendy, 1998) :

- 1) Mengkaji kebutuhan kesehatan masyarakat.
 - a) Menetapkan masalah kesehatan masyarakat.
 - b) Memprioritaskan masalah yang terlebih dahulu ditangani melalui penyuluhan kesehatan masyarakat.
- 2) Menyusun perencanaan penyuluhan
 - a) Menetapkan tujuan
 - b) Penentuan sasaran
 - c) Menyusun materi / isi penyuluhan
- 3) Memilih metoda yang tepat
 - a) Menentukan jenis alat peraga yang akan digunakan
 - b) Penentuan kriteria evaluasi.
- 4) Pelaksanaan penyuluhan
 - a) Penilaian hasil penyuluhan
 - b) Tindak lanjut dari penyuluhan

2.2 KALIUM

2.2.1 Pengertian Kalium

Kalium dalam makanan dan dalam tubuh ditemukan dalam bentuk K^+ , baik dalam larutan maupun dalam bentuk garam. Fungsi kalium dalam tubuh adalah sebagai berikut : 1) merupakan bagian integral dan esensial tiap sel dan dibutuhkan untuk pertumbuhan sel. 2) Dalam sel, kalium membantu banyak reaksi biokimia seperti pelepasan energy dari makanan, sintesis glikogen dan protein. 3) Mengatur tekanan osmotik dalam sel dan mengontrol distribusi air antara cairan intraseluler dan ekstraseluler. 4) Menjaga keseimbangan asam basa. 5) Penting dalam

transmisi impuls saraf. 6) Ikut bersama pelepasan insulin dari pancreas. 7) Bersama magnesium (Mg^{2+}) penting dalam relaksasi otot yang merupakan lawan dari stimulasi otot oleh Ca^{2+} . 8) Rasio 1:1 antara Na/K sehingga dapat menjaga efek asupan natrium yang tinggi.

2.2.2 Kekurangan Kalium

Gejala defisiensi kalium adalah pusing, muntah, diare, lemah otot, lemah otot pernafasan, kembung, serta denyut jantung cepat dan tidak beraturan. Kalium ditemukan dalam makanan, terutama pada buah dan sayuran. Kalium banyak terdapat dalam bayam, pisang, jamur, brokoli, susu, daging, tomat, jeruk, kol dan asparagus.

2.2.3 Mekanisme Kalium terhadap Tekanan Darah

Kebalikan dari natrium, kalium berhubungan lebih dengan penurunan tekanan darah. Kalium berpartisipasi dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa. Kalium juga berperan dalam transmisi impuls saraf dan tekanan otot. Selain itu enzim yang berpartisipasi pada metabolisme energi akan berfungsi lebih efisien ketika berkaitan dengan potasium. (Persagi, 2006)

Kalium juga berperan dalam terjadinya tekanan darah. Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skelet maupun otot jantung (Muliwati, 2011).

Bila dilihat dari masalah nutrisi, faktor yang turut berperan dalam meningkatnya prevalensi penyakit hipertensi pada lansia adalah konsumsi kalium yang kurang adekuat atau tidak sesuai dengan rekomendasi jumlah kalium yang harus dikonsumsi perhari oleh lansia. Hal ini lebih tampak jelas lagi bila lansia tidak mengatur asupan natrium setiap hari. Ketidak adekuatan asupan kalium diperberat lagi karena berkurangnya efisiensi absorbs dan metabolisme disebabkan penurunan fungsi saluran pencernaan pada lansia. Hal inilah yang menyebabkan kebutuhan kalium

lansia menjadi meningkat atau minimal menjadi sama dengan dewasa muda (Barasi, 2009 dalam Peni, 2015)

2.3 CAIRAN

2.3.1 Pengertian Cairan

Air merupakan sebagian besar zat pembentuk tubuh manusia. Jumlah air sekitar 73% dari bagian tubuh manusia tanpa jaringan lemak (lean body mass). Tergantung jumlah lemak yang terdapat di dalam tubuh, proporsi ini berbeda antar orang. Pada orang gemuk, perbandingan antara air dan lemak sekitar 50% berbanding 50%. Pada pria normal, perbandingan antara 60% berbanding 16%. Pada orang kurus perbandingan tersebut adalah 67% dengan 7%. Pada bayi, perbandingan tersebut sangat mencolok yaitu 78% dengan 0%.

Cairan tubuh merupakan media semua reaksi kimia di dalam sel. Tiap sel mengandung cairan intraseluler (cairan di dalam sel) yang komposisinya paling cocok untuk sel tersebut dan berada di dalam cairan ekstraseluler (cairan di luar sel) yang cocok pula. Cairan ekstraseluler terdiri atas cairan intertisial atau interseluler (sebagian besar) yang terdapat di sel-sel dan cairan intravascular berupa plasma darah. Semua cairan tubuh setiap waktu kehilangan dan mengalami penggantian bagian-bagiannya, namun komposisi cairan dalam tiap kompartemen dipertahankan agar selalu berada dalam keadaan homeostasi/ tetap. Keseimbangan cairan di tiap kompartemen menentukan volume dan tekanan darah. Pembagian air di dalam tubuh menurut kompartemen disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi cairan di dalam tubuh

Cairan tubuh total 45 liter		
Ekstraseluler 15 liter		Intraseluler 30 liter
Darah/intervaskuler 3 liter	Interseluler/intertisial 12 liter	Na : K = 1 : 10
Na : K = 28 : 1	Na : K = 28 : 1	

Sumber : Ari Yuniastuti, 2008. Gizi dan Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu, halaman 77.

Menurut Proverawati (2009), Air merupakan komponen kimia utama dalam tubuh, yaitu air intraseluler pada membrane sel, air

intravaskuler, dan air interaseluler atau ekstraseluler pada dinding kapiler. Dua komponen yang terakhir disebut juga cairan ekstraseluler. Fungsi air bagi tubuh adalah sebagai berikut : 1) pelarut zat gizi, 2) fasilitator pertumbuhan, 3) katalis reaksi biologi, 4) pelumas, 5) pengatur suhu tubuh, 6) sumber mineral bagi tubuh.

Ada 3 sumber air bagi tubuh, yaitu air yang berasal dari minuman, air yang terdapat dalam makanan yang kita makan, serta air yang berasal dari hasil metabolisme di dalam tubuh. Kebutuhan air tubuh berasal dari ketiga sumber air tersebut. Keseimbangan air tubuh dapat dicapai melalui dua cara, yaitu mengontrol asupan cairan dengan adanya rasa haus dan mengontrol kehilangan cairan melalui ginjal.

2.3.2 Keseimbangan Cairan

Keseimbangan cairan tubuh adalah keseimbangan antara jumlah cairan yang masuk dan keluar. Melalui mekanisme keseimbangan, tubuh berusaha agar cairan di dalam tubuh setiap waktu berada di dalam jumlah yang tetap/ konstan. Ketidakseimbangan terjadi pada dehidrasi (kehilangan air secara berlebihan) dan intoksikasi air (kelebihan air).

Konsumsi air terdiri atas air yang diminum dan yang diperoleh dari makanan, serta air yang diperoleh sebagai hasil metabolisme. Air yang keluar dari tubuh termasuk yang dikeluarkan sebagai urin, air di dalam feses, dan air yang dikeluarkan melalui urin dan paru-paru.

Keseimbangan air rata-rata berupa masukan dan ekskresi disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Keseimbangan air

Masukan Air	Jumlah (ml)	Ekskresi/ Keluaran Air	Jumlah (ml)
Cairan	550-1500	Ginjal	500-1400
Makanan	700-1000	Kulit	450-900
Air Metabolik	200-300	Paru-paru	350
		Feses	150
	1450-2800		1450-2800

Sumber : Ari Yuniastuti, 2008. Gizi dan Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu, halaman 78.

Air dibuang dari tubuh melalui air seni, keringat dan penguapan air melalui alat pernafasan yaitu sebagai alat transportasi zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh. Aktivitas tubuh akan selalu mengeluarkan cairan dalam bentuk keringat, urin, feses dan nafas. Tubuh akan kehilangan cairan sekitar 2,5 liter setiap hari. Untuk menjaga agar kondisi dan fungsi cairan tidak terganggu, kehilangan tersebut harus diganti. Jika tubuh tidak cukup mendapatkan air atau kehilangan air hanya sekitar 5% dari berat badan (pada anak, remaja dan dewasa) maka keadaan ini telah membahayakan kehidupan seseorang atau dikenal sebagai dehidrasi berat. Dehidrasi akan mengakibatkan menurunnya volume plasma sehingga menimbulkan gangguan termoregulasi dan kerja jantung. Selanjutnya akan mempengaruhi kinerja tubuh secara keseluruhan. Dehidrasi juga menurunkan kemampuan system kardiovaskuler dan pengaturan suhu tubuh. Dehidrasi berat menyebabkan kerja otak terganggu sehingga cenderung mengalami halusinasi.

Pengeluaran air dari tubuh diatur oleh ginjal dan otak. Hipotalamus mengatur konsentrasi garam di dalam darah, merangsang kelenjar pituitari mengeluarkan hormone antidiuretika (ADH).

Pengaturan keseimbangan air oleh ginjal dan otak, disajikan dalam diagram 1.

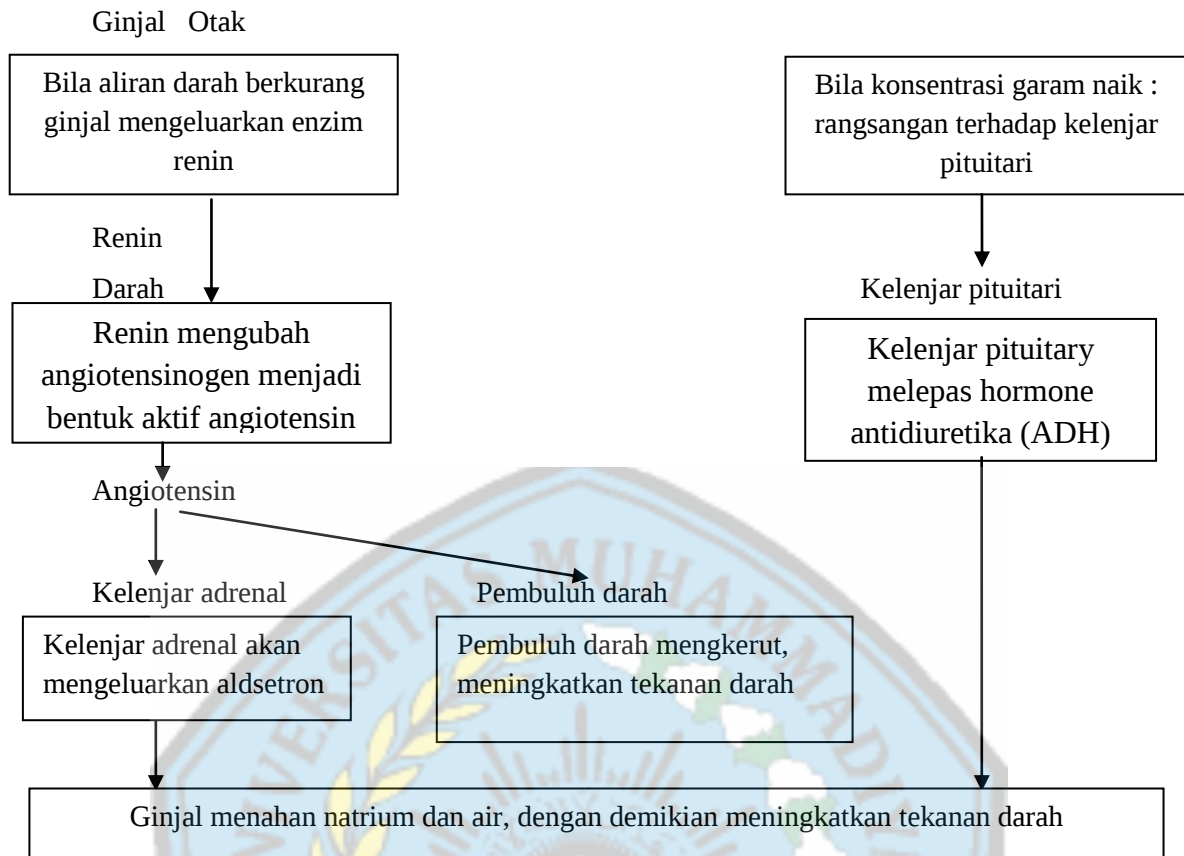


Diagram 1. Pengaturan keseimbangan air oleh ginjal dan otak (Yuniastuti, 2008)

ADH dikeluarkan bilamana konsentrasi garam tubuh terlalu tinggi, atau bila volume darah atau tekanan darah terlalu rendah. ADH merangsang ginjal untuk menahan atau menyerap air kembali dan mengedarkannya kembali ke dalam tubuh. Jadi, semakin banyak air dibutuhkan tubuh, semakin sedikit yang dikeluarkan. Bila terlalu banyak air keluar dari tubuh, volume darah dan tekanan darah akan turun. Sel-sel ginjal akan mengeluarkan enzim rennin. Rennin mengaktifkan protein di dalam darah yang dinamakan angiotensinogen kedalam bentuk aktifnya angiotensin. Angiotensin akan mengecilkan diameter pembuluh darah sehingga tekanan darah akan naik. Di samping itu, angiotensin mengatur pengeluaran hormone aldosteron dari kelenjar adrenalin. Aldosteron akan mempengaruhi ginjal untuk menahan natrium dan air. Akibatnya bila dibutuhkan lebih banyak air, akan lebih sedikit air yang dikeluarkan tubuh.

2.4 NATRIUM

2.4.1 Pengertian Natrium

Natrium merupakan ion positif yang dominan dalam cairan ekstraseluler. Volume cairan ekstraseluler diatur keseimbangannya melalui mekanisme homeostatis. Fungsi natrium dalam tubuh adalah: 1) membantu keseimbangan air, asam dan basa dalam cairan ekstraseluler, 2) sebagai bahan dari penyusun dari cairan (getah) pankreas, empedu, dan keringat, 3) peranan penting dalam kontraksi otot dan fungsi syaraf, 4) memainkan peranan khusus dalam penyerapan karbohidrat.

Gejala defisiensi natrium adalah kelesuan, mual, muntah, lekas marah, pusing, kehilangan nafsu makan, penurunan pertumbuhan, kehilangan berat badan karena kehilangan cairan tubuh, berkurangnya produksi susu pada ibu menyusui, diare, kram otot. Kadar natrium yang turun dibawah normal disebut hiponatremia.

Tubuh manusia mengandung 1,8 gram natrium (Na) perkilo gram berat badan bebas lemak, dimana sebagian besar terdapat dalam cairan ekstraseluler. Kandungan natrium dalam plasma sekitar 300-335 mg/100 ml. Karena natrium merupakan kation utama dari cairan ekstraseluler, pengontrolan osmoralitas dan volume cairan tubuh sangat tergantung pada ion natrium dan rasio natrium terhadap ion lainnya. Natrium mampu membuat membran sel menjadi permeabel, sementara itu transmisi syaraf dan kontraksi otot melibatkan pertukaran natrium ekstraseluler dan kalium intraseluler. Natrium dalam tulang kira-kira sebanyak 30-45% dari total natrium tubuh. Metabolisme natrium terutama diatur oleh aldosteron, yaitu suatu hormon korteks adrenal yang meningkatkan reabsorpsi natrium dari ginjal. Jarang sekali dijumpai keadaan defisiensi pada manusia karena mineral ini terdapat pada hampir semua bahan makanan. Pangan nabati mengandung natrium lebih sedikit dari pangan hewani. Kehilangan natrium yang berlebihan dapat diakibatkan oleh karena muntah-muntah, diare dan berkeringat. Akibat dari defisiensi natrium sangat erat berhubungan dengan status keseimbangan air. Bila kehilangan air, maka akan tampak gejala-gejala kekurangan cairan ekstraseluler yaitu volume darah tinggi,

hematokrit meningkat, tekanan darah rendah dan otot kram.(Proverawati, 2009).

Asupan natrium yang berlebihan, terutama dalam bentuk natrium klorida, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites dan/ atau hipertensi. (Almatsier, 2004)

Tabel 4. Kecukupan Natrium, Kalium dan Air

T	Kelompok	BB (kg)	TB (cm)	Natrium	Kalium	Air (ml)
	Umur			(mg)	(mg)	
a	Laki-laki					
T	19-29	60	168	1500	4700	2500
a	30-49	62	168	1500	4700	2500
b	50-64	62	168	1300	4700	2600
e	65-80	60	168	1200	4700	1900
l	80+	58	168	1200	4700	1600
	Perempuan					
T	19-29	54	159	1500	4700	2300
a	30-49	55	159	1500	4700	2300
b	50-64	55	159	1300	4700	2300
e	65-80	54	159	1200	4700	1600
I	80+	53	159	1200	4700	1600

Sumber: Angka Kecukupan Gizi 2013 Permenkes

Asupan natrium merupakan hal yang sangat penting pada mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma (cairan tubuh) dan tekanan darah. Mengonsumsi garam (natrium) menyebabkan haus dan mendorong kita minum. Hal ini meningkatkan volume darah dalam tubuh yang berarti jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Karena masukan (input) harus sama dengan pengeluaran (output) dalam sistem pembuluh darah, jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan darah lebih tinggi. (Sumaerih, 2006)

2.4.2 Mekanisme Natrium terhadap Tekanan Darah

Asupan natrium yang meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan, yang meningkatkan volume darah. Jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang makin sempit yang akibatnya adalah hipertensi (Muliyati, 2011).

2.5 TEKANAN DARAH

2.5.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tekanan yang terjadi pada pembuluh darah arteri saat jantung memompakan darah ke seluruh tubuh manusia. Tekanan darah merupakan salah satu indikator penting dalam menjaga kesehatan tubuh, karena tekanan darah yang tinggi atau hipertensi dalam jangka panjang akan menyebabkan perenggangan dinding arteri dan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah (Haeruddin, 2014).

Tekanan darah merupakan faktor yang amat penting pada sistem sirkulasi. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis di dalam tubuh. Tekanan darah selalu diperlukan untuk daya dorong mengalirnya darah di dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena, sehingga terbentuklah suatu aliran darah yang menetap (Ibnu M, 1996 dalam Anggara, 2013).

Tekanan darah adalah tekanan yang di desakkan darah ke dinding pembuluh darah. Tekanan darah tinggi atau hipertensi berarti meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus-menerus karena rusaknya atau salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal (Jain, 2011 dalam Tryastuti, 2012).

2.5.2 Faktor-faktor Penyebab Tekanan Darah Tinggi

Faktor-faktor yang menjadi penyebab penyakit tekanan darah antara lain faktor keturunan, berat badan, diet, alkohol, rokok, obat-obatan dan faktor penyakit lain. Gaya hidup juga berpengaruh terhadap kemunculan serangan tekanan darah tinggi. Kebiasaan-kebiasaan tidak sehat seperti pola makan yang tidak seimbang dengan kadar kolesterol yang tinggi, rokok dan alkohol, garam, minimnya olahraga dan porsi istirahat sampai stress dapat berpengaruh terhadap kemunculan tekanan darah (Dalimartha, 2008 dalam Arlita, 2013).

2.6 HIPERTENSI

2.6.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/ mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menuju fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolic 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung. (Triyanto, 2014)

Menurut WHO, batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg, sedangkan bila lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi; dan diantara nilai tersebut disebut sebagai normal-tinggi, (batasan tersebut diperuntukkan bagi individu dewasa diatas 18 tahun). Batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Sebetulnya batas antara tekanan darah normal dan tekanan darah tinggi tidaklah jelas, sehingga klasifikasi hipertensi dibuat berdasarkan tingkat tingginya tekanan darah yang mengakibatkan peningkatan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah (CBN,2006).

Tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolic kurang dari 90 mmHg dan tekanan diastolic masih dalam kisaran normal. Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir semua orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolic terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis.

2.6.2 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi dapat dibedakan atas faktor yang tidak dapat dikontrol (seperti keturunan, jenis kelamin, dan umur) dan yang dapat dikontrol (seperti kegemukan, kurang olahraga, merokok, serta konsumsi alkohol dan garam). Hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor risiko ganda, baik yang bersifat endogen seperti neurotransmitter, hormon dan genetik, maupun yang bersifat eksogen seperti rokok, nutrisi dan stress (Sigarlaki, 2006 dalam Anwar, 2014)

2.6.3 Penyebab Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu : 1) Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, system rennin-angiotensin, defek dalam sekresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia. 2) Hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Terdapat sekitar 5 kasus. Penyebab spesifiknya diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vascular renal, hiperaldosteronisme primer, dan sindrom Cushing, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain-lain. (Mansjoer, 2001).

Hipertensi terbagi menjadi hipertensi primer (esensial) atau hipertensi sekunder. Sekitar 90–95% kasus tergolong "hipertensi primer", yang berarti tekanan darah tinggi tanpa penyebab medis yang jelas. Kondisi lain yang mempengaruhi ginjal, arteri, jantung, atau sistem endokrin menyebabkan 5-10% kasus lainnya (hipertensi sekunder).

Hipertensi primer (esensial) adalah jenis hipertensi yang paling umum, meliputi sebanyak 90–95% dari seluruh kasus hipertensi. Dalam hampir semua masyarakat kontemporer, tekanan darah meningkat seiring penuaan dan risiko untuk menjadi hipertensi di kemudian hari cukup tinggi. Hipertensi diakibatkan oleh interaksi gen yang kompleks dan faktor lingkungan. Berbagai gen yang sering ditemukan sedikit

berpengaruh pada tekanan darah, sudah diidentifikasi, demikian juga beberapa gen yang jarang yang berpengaruh besar pada tekanan darah tetapi dasar genetik dari hipertensi masih belum sepenuhnya dimengerti. Beberapa faktor lingkungan mempengaruhi tekanan darah.

Hipertensi sekunder terjadi akibat suatu penyebab yang diketahui. Penyakit ginjal adalah jenis penyebab sekunder yang umum berasal dari hipertensi. Hipertensi juga bisa disebabkan oleh kondisi endokrin, seperti sindrom Cushing, hipertiroidisme, hipotiroidisme, akromegali, sindrom Conn atau hiperaldosteronisme, hiperparatiroidisme, dan feokromositoma.

Penyebab lain dari hipertensi sekunder di antaranya obesitas, henti nafas saat tidur, kehamilan, koarktasio aorta, konsumsi akar manis (licorice) yang berlebihan, serta obat resep, obat herbal, dan obat-obat terlarang. Cukup banyak orang yang mengalami hipertensi tetapi tidak menyadarinya. Diperlukan tindakan yang mencakup seluruh populasi untuk mengurangi akibat tekanan darah tinggi dan meminimalkan kebutuhan terapi dengan obat anti hipertensi.

Hipertensi sekunder terjadi akibat suatu penyebab yang diketahui. Penyakit ginjal adalah jenis penyebab sekunder yang umum berasal dari hipertensi. Hipertensi juga bisa disebabkan oleh kondisi endokrin, seperti sindrom Cushing, hipertiroidisme, hipotiroidisme, akromegali, sindrom Conn atau hiperaldosteronisme, hiperparatiroidisme, dan feokromositoma.

2.6.4 Manifestasi Hipertensi

Peninggian tekanan darah kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala. Bila demikian, gejala baru muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung. Gejala lain yang sering ditemukan adalah sakit kepala, epistaksis, marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, mata berkunang-kunang, dan pusing (Mansjoer, 2001).

2.6.5 Pencegahan Hipertensi

Hipertensi tidak akan muncul begitu saja. Naiknya tekanan darah, biasanya merupakan akumulasi dari sikap hidup yang tidak sehat dan sudah berlangsung dalam kurun waktu yang lama. Semua kebiasaan-

kebiasaan yang buruk dalam kehidupan dan pola makan yang tidak sehat akan menambah daftar buruk yang memicu terjadinya hipertensi.

Sebenarnya untuk melakukan pencegahan hipertensi, hampir sama seperti pencegahan dalam berbagai penyakit secara umum seperti adanya pola makan sehat dan pola hidup sehat. Biasanya segala macam penyakit akut, selain karena keturunan yang bersifat genetis, sebagian besar disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat dan pola hidup yang tidak sehat.

1) Pola makan sehat

- a) Kurangi konsumsi garam dalam makanan sehari-hari
- b) Konsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium, dan kalsium
- c) Kurangi minuman beralkohol
- d) Makan sayur dan buah-buahan yang berserat tinggi seperti sayuran hijau, pisang, tomat, wortel, melon dan jeruk
- e) Kendalikan kadar kolesterol
- f) Kendalikan diabetes
- g) Hindari konsumsi obat yang bisa meningkatkan tekanan darah
- h) Tidur yang cukup setiap hari
- i) Kurangi makanan yang mengandung kolesterol tinggi dan perbanyak aktifitas fisik untuk mengurangi berat badan
- j) Konsumsi minyak ikan
- k) Suplai kalsium
- l) Puasa secara rutin

2) Pola Hidup Sehat

- a) Melakukan olah raga secara teratur
- b) Menjalankan terapi anti stress
- c) Berhenti merokok
- d) Mendekatkan diri pada Tuhan
- e) Mengendalikan pola hidup sehat secara keseluruhan, termasuk mengendalikan kadar kolesterol, diabetes, berat badan, dan pemicu-pemicu penyakit lainnya. (Susilo, 2011)

2.6.6 Klasifikasi Hipertensi

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) memilih klasifikasi sesuai WHO/ISH karena sederhana dan memenuhi kebutuhan, tidak bertentangan dengan strategi terapi, tidak meragukan karena memiliki sebaran luas dan tidak rumit, serta terdapat pula unsure sistolik yang juga penting dalam penentuan. Klasifikasi hipertensi menurut WHO/ISH dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Klasifikasi Hipertensi sesuai WHO/ISH

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Doastolik (mmHg)
Normotensi	< 140	< 90
Hipertensi ringan	140-180	90-105
Hipertensi perbatasan	140-160	90-95
Hipertensi sedang dan berat	> 180	> 105
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140	< 90
Hipertensi sistolik perbatasan	140-160	< 90

Sumber : Mansjoer, Arif M, 2001. Kapita Selektta Kedokteran Edisi Ketiga. Jakarta: Media Aesculapulus, halaman 519.

2.6.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium rutin yang dilakukan sebelum memulai terapi bertujuan menentukan adanya kerusakan organ dan faktor risiko lain atau mencari penyebab hipertensi. Biasanya diperiksa urinalisa, darah perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula darah puasa, kolesterol total, kolesterol HDL, dan EKG).

Sebagai tambahan dapat dilakukan pemeriksaan lain, seperti klirens kreatinin, protein urin 24 jam, asam urat, kolesterol LDL, TSH, dan ekokardiografi (Mansjoer, 2001).

2.6.8 Diagnosa Hipertensi

Diagnosis hipertensi tidak dapat dilakukan dengan satu kali pengukuran, hanya dapat ditetapkan setelah dua kali atau lebih pengukuran pada kunjungan yang berbeda, kecuali terdapat kenaikan yang tinggi atau

gejala-gejala klinis. Pengukuran tekanan darah dilakukan dalam keadaan pasien duduk bersandar, setelah beristirahat selama lima menit, dengan ukuran pembungkus lengan yang sesuai (menutupi 80% lengan). Tensimeter dengan air raksa masih dianggap alat pengukur terbaik.

Anamnesis dilakukan meliputi tingkat hipertensi dan lama menderitanya, riwayat dan gejala penyakit-penyakit yang berkaitan seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, penyakit serebrovaskuler dan lainnya. Apakah terdapat riwayat penyakit dalam keluarga, gejala-gejala yang berkaitan dengan penyebab hipertensi, perubahan aktifitas/kebiasaan (seperti merokok), konsumsi makanan, riwayat obat-obatan bebas, hasil dan efek samping terapi antihipertensi sebelumnya bila ada, dan faktor psikososial lingkungan (keluarga, pekerjaan dan sebagainya) (Mansjoer, 2001).

2.6.9 Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Susilo, dkk Apabila seseorang sudah dinyatakan terkena hipertensi maka akan diberikan pengobatan. Hipertensi secara pasti tidak dapat diobati tetapi dapat diberikan pengobatan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Langkah awal biasanya adalah mengubah pola hidup penderita hipertensi dengan cara-cara berikut ini :

- 1) Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal
- 2) Mengubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan (obesitas), atau kadar kolesterol darah tinggi. Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol
- 3) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktifitasnya selama tekanan darahnya terkendali
- 4) Berhenti merokok. Ini wajib dilakukan
- 5) Menghentikan pemakaian alcohol dan narkoba
- 6) Hidup dengan pola yang sehat

- 7) Istirahat dan tidur yang cukup
- 8) Mengelola stress dengan baik
- 9) Modifikasi gaya hidup cukup efektif, dapat menurunkan risiko kardiovaskular dengan biaya sedikit, dan risiko minimal.

Tata laksana ini tetap dianjurkan meski harus disertai obat antihipertensi karena dapat menurunkan jumlah dan dosis obat. Langkah-langkah dianjurkan untuk : 1) menurunkan berat badan bila terdapat kelebihan (indeks masa tubuh ≥ 27) 2) membatasi alkohol 3) meningkatkan aktifitas fisik aerobik (30-45 menit/hari) 4) mengurangi asupan natrium (< 100 mmol Na/2,4g Na/6 g NaCl/hari) 5) mempertahankan asupan kalium yang adekuat (90 mmol/hari) 6) mempertahankan asupan kalsium dan magnesium yang adekuat 7) berhenti merokok dan mengurangi asupan lemak jenuh dan kolesterol dalam makanan.

Diet hipertensi dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam ke dalam tubuh dengan menggunakan ukuran sekitar satu sendok the per hari dan memperbanyak konsumsi serat karena serat dapat memperlancar buang air besar dan mengurangi asupan natrium. Diet ini juga dilakukan dengan menghentikan kebiasaan buruk seperti minum minuman alkohol dan kopi yang dapat memacu detak jantung. Selain itu, memperbanyak asupan kalium karena kalium dapat mengatasi kelebihan natrium.(Susilo, dkk 2010)

2.7 PROLANIS

2.7.1 Pengertian Prolanis

Prolanis adalah suatu system pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara integrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS, 2015).

2.7.2 Tujuan Prolanis

Tujuan Prolanis adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta yang terdaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM tipe 2 dan Hipertensi sesuai panduan klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit (BPJS, 2015).

2.7.3 Sasaran Prolanis

Sasaran Prolanis adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus tipe 2 dan Hipertensi) (BPJS, 2015).

2.7.4 Kegiatan Prolanis

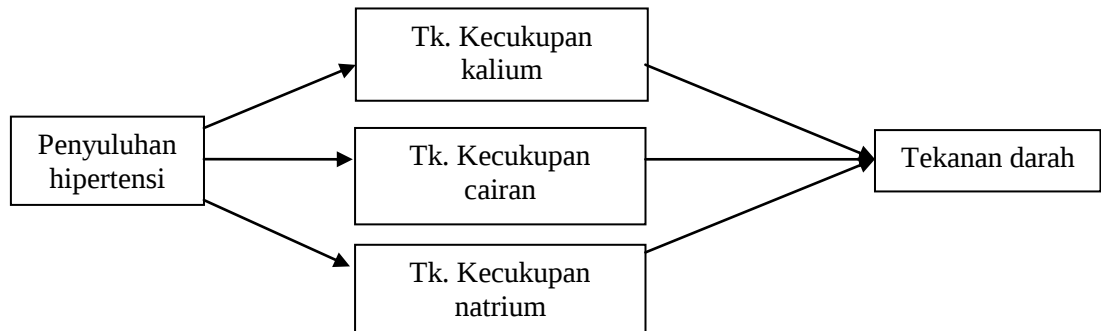
Kegiatan Prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/ edukasi, home visit, reminder, aktifitas klub, dan pemantauan kesehatan (BPJS, 2015).



2.8 KERANGKA TEORI



2.9 KERANGKA KONSEP



2.10 HIPOTESIS

- 1) Ada pengaruh tingkat kecukupan kalium sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang hipertensi.
- 2) Ada pengaruh tingkat kecukupan cairan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang hipertensi.
- 3) Ada pengaruh tingkat kecukupan natrium sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang hipertensi.
- 4) Ada pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang hipertensi.