

NO. ISBN: 978-602-51139-6-3

HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN



DHONNA ANGGRENI
ERFIANI MAIL
FERILIA ADIESTY



**PENERBIT STIKes MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2018**

HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN

Penulis:

Dhonma Anggreni
Erfiani Mail
Ferilia Adiesti

Editor:

Eka Diah Kartiningrum, M.Kes

Penyunting:

Dr. Rifaatul Laila Mahmudah, M.Farm., KLin ., Apt

Desain Sampul dan Tata Letak:

Widya Puspitasari, AMd

NO ISBN: 978-602-51139-6-3

Penerbit:

STIKes Majapahit Mojokerto

Redaksi:

Jalan Raya Jabon Km 02 Mojoanyar Mojokerto
Telp. 0321 329915
Fax. 0321 329915
Email: mojokertostikesmajapahit@gmail.com

Distributor Tunggal:

STIKes Majapahit Mojokerto
Jalan Raya Jabon Km 02 Mojoanyar Mojokerto
Telp. 0321 329915
Fax. 0321 329915
Email: mojokertostikesmajapahit@gmail.com

Cetakan pertama, November 2018

Hak Cipta Dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Alloh SWT atas kemuliaanNya yang selalu memberikan petunjuk bagi penulis untuk menyelesaikan buku ini. Rasa terimakasih yang dalam penulis sampaikan pada Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang memberikan kesempatan bagi penulis untuk mendapatkan Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun anggaran 2017/2018. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan untuk semua pihak yang membantu terselesaikannya buku ini.

Buku ini menjelaskan tentang hipertensi yang terjadi selama kehamilan yang disertai dengan berbagai cara alternatif bagi ibu hamil yang karena kondisinya tidak memungkinkan untuk minum obat anti hipertensi. Diharapkan buku ini dapat dijadikan sebagai rujukan untuk menurunkan kejadian pre eklamsi dan pada akhirnya dapat menurunkan angka kematian ibu di Indonesia.

Penulis sangat menyadari adanya kekurangan dalam buku ini, oleh sebab itu penyempurnaan akan senantiasa dilakukan secara periodik. Semoga buku ini bermanfaat bagi semuanya.

Mojokerto, November 2018

Tim penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB 1 KONSEP DASAR HIPERTENSI.....	1
1.1 Pengertian Hipertensi	1
1.2 Klasifikasi Hipertensi.....	2
1.3 Patofisiologi Hipertensi	3
1.4 Tanda dan Gejala Hipertensi.....	4
1.5 Etiologi Hipertensi	5
1.6 Komplikasi Hipertensi	21
BAB 2 PENATALAKSANAAN HIPERTENSI	25
2.1 Terapi Non Farmakologis	25
2.2 Penatalaksanaan Farmakologis	26
2.3 Terapi musik dalam Hipertensi.....	26
BAB 3 HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN	36
3.1 Pengertian Hipertensi dalam Kehamilan	36
3.2 Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan	37
3.3 Patofisiologi Hipertensi pada Ibu Hamil.....	38
3.4 Gejala Hipertensi Pada Ibu Hamil	47
3.5 Jenis Hipertensi Dalam Kehamilan.....	48
3.6 Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan	48
3.7 Pengaruh hipertensi dalam kehamilan terhadap berat bayi lahir	52

BAB 4	PENGUNAAN AIR REBUSAN DAUN BELIMBING PADA HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN	82
4.1	Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>).....	82
4.2	Rebusan Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) Sebagai Anti Hipertensi Pada Ibu Hamil	83
BAB 5	AKUPUNTUR DALAM HIPERTENSI	87
5.1	Konsep Akupuntur	87
5.2	Penyebab penyakit dalam akupuntur	92
5.3	Cara pemeriksaan dan dasar diagnose dalam akupuntur	94
5.4	Meridian, teknik penusukan dan pemilihan titik.....	97
5.5	Teori Akupuntur terhadap penurunan tekanan darah.....	100
BAB 6	KETERKAITAN MENDENGKUR DENGAN HIPERTENSI BAGI IBU HAMIL.....	105
6.1	Konsep Dasar Mendengkur.....	105
6.2	Pengaruh mendengkur terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil	114
	Daftar Pustaka	116
	Glosarium	122
	Biodata Penulis	124

BAB 1

KONSEP DASAR HIPERTENSI

1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu *hiper* dan *tension*. *Hiper* artinya yang berlebihan dan *tension* artinya tekanan. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam waktu yang lama) yang mengakibatkan angka kesakitan dan angka kematian. Seseorang dikatakan menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi yaitu apabila tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg. Hipertensi karena kehamilan yaitu hipertensi yang terjadi karena atau pada saat kehamilan, dapat mempengaruhi kehamilan itu sendiri biasanya terjadi pada usia kehamilan memasuki 20 minggu (Rukiyah & Yulianti, 2010).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Pada populasi lanjut usia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Smeltzer, 2002).

Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal dan merupakan penyebab

utama gagal jantung kronis (Muhaimin. 2008).

Hipertensi juga dapat didefinisikan sebagai gangguan pada system peredaran darah, yang cukup mengganggu kesehatan masyarakat. Pada umumnya, terjadi pada manusia yang sudah berusia setengah umur, diatas 40 tahun, (Gunawan, 2008). Jadi hipertensi adalah suatu keadaan yang menunjukkan gangguan sistem peredaran darah dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg pada orang dewasa dan tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg pada kelompok lanjut usia.

1.2 Klasifikasi Hipertensi

Dari beberapa pengertian tersebut diatas, sekarang akan diklasifikasikan. Sebagai berikut dibawah ini : Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII) klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok Normal, Prahipertensi, Hipertensi derajat 1, Hipertensi derajat 2, seperti yang terlihat pada tabel 1

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah Tinggi menurut JNC VII (2003)

Klasifikasi Tekanan Darah	TDS(mmHg)	TDD(mmHg)
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Prahipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi derajat 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi derajat 2	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

TDS= Tekanan Darah Sistolik, TDD= Tekana Darah Diastolik

BAB 2

PENATALAKSANAAN HIPERTENSI

2.1 Terapi Non Farmakologis

Terapi nonfarmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit lain. Terapi nonfarmakologis meliputi : menghentikan merokok, menurunkan berat badan berlebih, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik serta menurunkan asupan garam (Yogiantoro, 2006). Meningkatkan konsumsi asupan buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak dan menerapkan gaya hidup sehat bagi setiap orang sangat penting untuk mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang penting dalam penanganan hipertensi (Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2006).

Telah dibuktikan oleh beberapa peneliti bahwa, dengan mengendalikan tekanan darah, angka morbiditas dan mortalitas dapat diturunkan. penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi :

- 1) Penatalaksanaan non farmakologis (Sudoyo, 2006), terdiri dari :
 - a) Diet rendah lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur. Kurangi atau hindari makanan gorengan, daging yang banyak lemak, daging kambing, telur dan sebagainya.
 - b) Diet rendah garam atau menurunkan asupan garam. Batasi

pemakaian garam dan makanan yang di asinkan seperti cumi asin, ikan asin, telur asin, kecap asin, dan lain-lain.

- c) Menghentikan merokok.
- d) Berhenti minum kopi.
- e) Menurunkan berat badan berlebih.
- f) Lakukan olahraga secara teratur dan terkontrol. Olahraga yang cocok berupa aktifitas aerobik seperti jalan kaki, berlari, naik sepeda, dan berenang.
- g) Menghindari stress dengan gaya hidup yang lebih santai.

2.2 Penatalaksanaan farmakologis.

Menurut (Sudoyo, 2006) Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi antara lain:

- a) Diuretika, terutama jenis *thiazide (thiaz)* atau *aldosterone antagonist (aldo ant)*.
- b) *Beta blocker (BB)*
- c) *Calcium channel blocker* atau *Calcium antagonist (CCB)*
- d) *Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI)*
- e) *Angiotensin II receptor blocker* atau *AT1 receptor Angiotensin/blocker (ARB)*.

Pilih obat yang mempunyai keefektifan paling tinggi, efek samping sedikit dan peluang terbaik untuk diterima oleh pasien. Terdapat kelas obat sebagai terapi jalur utama: diuretik dan *Beta blocker (BB)*.

2.3 Terapi musik dalam Hipertensi

Terapi musik adalah penggunaan musik sebagai peralatan untuk memperbaiki, memelihara, mengembangkan

mental, fisik, dan kesehatan emosi, kemampuan verbal, kreatifitas dan rasa alamiah dari musik menjadi fasilitator untuk hubungan ekspresi diri, komunikasi dan pertumbuhan (Djohan, 2006). Terapi musik merupakan aplikasi unik dari musik untuk meningkatkan kehidupan personal dengan menciptakan perubahan-perubahan dalam perilakunya (Djohan, 2006).

Musik yang diperdengarkan pada pasien akan diterima oleh telinga luar, dimana telinga luar berfungsi mengumpulkan gelombang bunyi ke *meatus auditoris ekstermus*, kemudian dilanjutkan ke *kanalis auditoris ekstermus* berjalan ke dalam menuju membran timpani. Telinga mengubah gelombang bunyi diluar menjadi potensial aksi di *nervus auditoris*. Gerakan ini menimbulkan gelombang dalam cairan di telinga dalam. Sebagai respon terhadap perubahan tekanan yang dihasilkan oleh gelombang bunyi dipermukaan luarnya, membran timpani bergerak keluar masuk. Gerakan membran timpani diteruskan ke *manubrium maleus*. *Maleus* bergerak pada sumbu yang melalui batas antara *prosesus* panjang dan pendeknya, sedemikian sehingga *prosesus* pendek meneruskan getaran ke *manubrium inkus*. *Inkus* bergerak sedemikian rupa sehingga getaran diteruskan ke bagian kepala *stapes*. Pergerakan kepala *stapes* menyebabkan lempeng kakinya bergerak maju mundur seperti pintu yang berengsel di tepi *posterior fenestra oval*. Pergerakan lempeng kaki *stapes* mencetuskan serangkaian gelombang yang berjalan dalam *perilimfe* skala *vestibule* (di

dalam *koklea*). Sewaktu bergerak ke *koklea*, tinggi gelombang meningkat mencapai maksimum lalu turun dengan cepat. Jarak dari *stapes* ke titik tinggi maksimum ini bervariasi sesuai frekuensi getaran yang menimbulkan gelombang. Bunyi bernada tinggi menimbulkan gelombang yang mencapai tinggi maksimum di dekat dasar *koklea*, bunyi bernada rendah menghasilkan gelombang yang puncaknya dekat dengan *apeks*.

Gelombang kemudian diteruskan kedalam *korti* dimana didalam organ *korti* terdapat sel-sel rambut yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu : sel rambut dalam dan luar. Sel rambut dalam adalah reseptor utama yang membangkitkan potensial aksi di *nervus auditoris*, dan diperkirakan sel-sel ini dirangsang oleh gerakan cairan yang dibahas di atas. Sel rambut luar di persyarafi oleh serat-serat *eferen kolinargik* dari kompleks *olivarius superior*. Sel ini dapat meningkatkan pendengaran dengan meningkatkan *amplitude* dan mempertajam puncak-puncak getaran oleh membran *basilaris*, meskipun prosesnya masih diperdebatkan. Terdapat membran *tektorium* yang tipis, liat, tetapi elastik yang menutupi barisan sel-sel rambut. Ujung-ujung sel rambut luar terbenam didalamnya, tetapi ujung sel rambut dalam tidak. Badan-badan sel *neuron eferen* yang menyebar disekitar dasar sel-sel rambut terletak di *ganglion spiralis* didalam *modiolus*, bagian tengah yang bertulang terdapat tempat *koklea* melingkar. *Aksonneuron eferen* yang mempersyarafi sel rambut membentuk bagian *auditoris nervus*

BAB 3

HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN

3.1 Pengertian Hipertensi dalam Kehamilan

Tekanan darah ibu hamil yang tinggi (hipertensi) dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin intrauterin yang tentunya akan berdampak terhadap berat badan lahir (Damanik, 2010).

Hipertensi dalam kehamilan merupakan 5-15% penyulit kehamilan (Sarwono, 2010).WHO meninjau secara sistematis angka kematian ibu di seluruh dunia (Khan, dkk, 2006), di negara-negara maju, 16% kematian ibu disebabkan karena hipertensi. Persentase ini lebih besar dari tiga penyebab utama lainnya: perdarahan-13%, aborsi 8%, dan sepsis 2 %. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia saat ini menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (2009) sebesar 228/100.000 kelahiran hidup, penyebab kematian ibu dengan persentase tertinggi yaitu perdarahan sebesar 28%, yang kedua yaitu eklampsia 24% (Depkes, 2012). Dilihat dari penyebab kematian ibu tahun 2010-2012, terjadi peningkatan pada faktor Pre Eklamsia/Eklamsia (PE/E) dan faktor lain-lain, dari proporsi tahun 2012, faktor PE/E masih menjadi faktor dominan (34,88%) penyebab kematian ibu di Jawa Timur (Depkes, 2012).

Hipertensi dalam kehamilan didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Elizabeth, 2008). Hipertensi dalam kehamilan sering ditemukan dan dapat merupakan salah satu dari tiga besar (selain perdarahan dan infeksi) penyebab kematian internal, diagnosis hipertensi pada kehamilan ditegakkan bila TD systole >140 mmHg dan TD distole >90 mmHg (Obgynacea, 2009). Hipertensi dalam kehamilan adalah tekanan sistol > 140 atau tekanan diastol > 90 mmHg. Kenaikan tekanan sistolik 15 mmHg dibandingkan tekanan darah sebelum hamil atau pada trimester pertama kehamilan (WHO, 2012).

Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan kelainan vaskuler yang terjadi sebelum kehamilan atau timbul dalam kehamilan atau pada permulaan nifas (Obstetri Patologi, Univ. Padjajaran Bandung, 1984).

3.2 Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Terdapat banyak faktor untuk terjadinya hipertensi dalam kehamilan, yang dapat dikelompokkan dalam faktor resiko sebagai berikut:

- 1) Primigravida (seorang wanita hamil yang untuk pertama kali (Gobak, 2005)), primipaternitas (kehamilan anak pertama dengan suami kedua)
- 2) Hiperplasentosis misalnya : mola hidatidosa, kehamilan multipel, DM, hidrops fetalis, bayi besar
- 3) Umur yang ekstrim (>35 tahun)

- 4) Riwayat keluarga yang pernah preeklampsia / eklampsia
- 5) Penyakit – penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil
- 6) Obesitas (BMI >35)

(Prawirohardjo, 2010)

3.3 Patofisiologi Hipertensi pada Ibu Hamil

Penyebab hipertensi belum diketahui hingga kini belum diketahui dengan jelas. Banyak teori telah dikemukakan tentang terjadinya hipertensi dalam kehamilan, tetapi tidak ada teori satu pun teori yang dianggap mutlak benar. Teori – teori yang sekarang banyak dianut adalah :

1) Teori kelainan vaskularisasi plasenta

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trophoblast pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras, sehingga lumen arteri spirales tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan “*remodeling arteri spiralis*”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Diameter rata-rata arteri spiralis pada hamil normal : 500 mikron, sedang pada preeklampsia rata-rata 200 mikron. Pada hamil normal vasodilatasi lumen arteri spiralis dapat meningkatkan 10 kali aliran darah ke utero plasenta.

BAB 4

PENGUNAAN AIR REBUSAN DAUN BELIMBING PADA HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN

4.1 Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)

Belimbing wuluh yang dikenal juga dengan nama belimbing asam atau belimbing sayur ini memiliki nama latin *Averrhoa bilimbi* L.. Belimbing wuluh biasanya tumbuh liar di perkebunan warga atau ditanam sebagai tanaman pagar atau di halaman rumah. Buahnya yang asam sering dijadikan sebagai campuran minuman, rujak ataupun penyedap masakan seperti sayur asam. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) termasuk dalam famili *Oxalidaceae* merupakan salah satu tanaman obat yang berpotensi dimanfaatkan untuk obat antihipertensi. Telah dibuktikan oleh Bipat et al., (2008) bahwa daun belimbing wuluh dapat menurunkan tekanan darah melalui stimulasi diuretik pada hewan babi, dan tidak mengamati langsung penurunan tekanan darah setelah diberi larutan uji.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Winarti dan Marwati (2006), senyawa dengan limpahan tertinggi pada daun belimbing wuluh antara lain propil asetat, dietil phtalat, phytol dan asam ferulat, sedangkan senyawa minor terdiri dari asam kaprat, heksadekanoat dan etil palmitat. Komponen kimia lain yang teridentifikasi dalam daun belimbing wuluh adalah *p-nitro-*

mmethylphenyl benzenesulfonate, acetic acid ethyl ester, acetic acid propyl ester, butyl ethyl ether, methyl benzene dan 1,2-benzenedicarboxylic acid diethyl ester (Cyntia, 2006).

4.2 Rebusan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Anti Hipertensi Pada Ibu Hamil

Menurut para ahli meminum air rebusan daun belimbing wuluh bisa menurunkan tekanan darah tinggi terutama pada ibu hamil, walaupun sifatnya tidak menyembuhkan tetapi daun belimbing wuluh dapat menurunkan tekanan darah tinggi secara ampuh. Air rebusan daun belimbing memang berkhasiat sebagai peluruh kencing (diuretik). Jadi cara kerjanya mirip dengan tablet *hydrochlorithiazide* (HCT) ataupun *furosemide* (*lasix*). Seperti halnya tablet diuretika tadi, kerja air rebusan daun belimbing dalam menurunkan tekanan darah tinggi yang tinggi terbatas. Karena itu sebaiknya menggunakan pada hipertensi ringan yaitu tekanan sistolik 140 – 159 mmHg dan tekanan diastolik 90 – 99 mmHg.

Di Filipina, daun belimbing wuluh digunakan sebagai obat gatal, bengkak, rematik, sakit kulit, digigit serangga berbisa, obat batuk, tonikum sehabis melahirkan dan mengurangi sakit radang (Morton, 1987). Secara farmakologi telah terbukti bahwa rebusan daun belimbing wuluh dengan pemberian secara oral pada dosis 500 mg/kg tidak memberikan efek hipotermia tetapi memberikan efek antipiretik dan dapat mengurangi efek inflamasi (Anonymous, 1989; Morton, 1987).

Khasiat lain yang terdapat dalam daun belimbing wuluh adalah sebagai penurun tekanan darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hernani, *et al* (2005) dengan menggunakan hewan uji kucing teranestesi diketahui bahwa penggunaan ekstrak daun belimbing wuluh pada dosis 37.5 mg/kg BB dapat menurunkan tekanan darah kucing sebesar 75.88 mmHg. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hutahaean (2003) terhadap hewan uji tikus putih galur wistar jantan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuntikan dengan ekstrak daun belimbing wuluh secara intraperitoneal dapat menurunkan tekanan darah tikus dari tekanan darah normal (hipotensif).

Cara penggunaan rebusan daun belimbing sebagai anti hipertensi ambil 30 gram daun belimbing wuluh, dan cuci bersih dengan air yang mengalir, rebus daun belimbing wuluh dengan 3 gelas air sampai mendidih kurang lebih 15 menit sampai airnya berubah warna menjadi kecoklatan, kemudian tunggu sampai dingin rebusan air tersebut, dan minum 2 kali sehari secara rutin. Sebaiknya tidak diminum malam hari supaya tidur tidak terganggu karena buang air kecil.

Hasil penelitian Anggreni, Dhonna., dkk (2018) menjelaskan sebagian besar kelompok eksperimen berubah menjadi normal pada tekanan darahnya setelah mengkonsumsi air rebusan daun belimbing wuluh selama 1 bulan, dan tidak ada yang mengalami hipertensi tahap 1 dan 2. Sedangkan pada kelompok kontrol, tidak ada seorangpun yang mengalami

BAB 5

AKUPUNTUR DALAM HIPERTENSI

Salah satu alternatif pengobatan nonfarmakologis adalah akupunktur yang merupakan teknik pengobatan tradisional yang berasal dari cina dan sudah 4000-5000 tahun yang lalu digunakan untuk mengatasi berbagai macam penyakit salah satunya hipertensi. Seperti telah diketahui titik akupunktur ini mempunyai sifat bertegangan tinggi dibanding daerah jantung (Widharto, 2007). Terapi akupunktur pada hipertensi untuk satu seri dibutuhkan terapi sebanyak 12 kali, dengan tenggang waktu 2 hari sekali atau 3 kali seminggu. Jumlah terapi bisa berkurang atau bertambah sesuai dengan kondisi penyakit yang diderita. Dalam satu kali sesi terapi dibutuhkan waktu selama 15-60 menit tergantung kebutuhan penderita.(Gusami, 2008).

5.1 Konsep Akupunktur

1. Definisi Akupunktur

Akupunktur berasal dari kata latin acus yang berarti jarum dan puncture yang berarti menusuk, sehingga secara harafiah akupunktur berarti menusuk dengan jarum. (Sudirman, 2009).

2. Filsafat ilmu Akupunktur

Filosofi dari TCM (Traditional Chinese Medicine) adalah teori Yin Yang dan Lima Unsur. Sedangkan yang mendasarinya adalah Qi (energi).

a. Yin Yang

Yin Yang merupakan merupakan konsep yang mungkin banyak dikenal, tetapi sulit dimengerti. Banyak orang mempunyai pendapat mengenai Yin Yang tetapi tidak terlalu pasti dengan konsepnya sendiri. Yin Yang bukan sekedar deretan suatu hal atau sesuatu yang berlawanan/terpisah. Konsep tersebut tidak dapat dibatasi dari segala sesuatu di alam semesta ini yang selalu mempunyai dua aspek, yaitu Yin dan Yang. Konsep yang mendasar ini merupakan dasar diagnosis dan terapi dalam TCM. Yin Yang bersifat relatif dan selalu dalam perubahan yang dinamis. Segala sesuatu mengandung derajat rasio dari Yin dan Yang. Dasar pengertian Ying Yang ini ditulis dalam buku yi jing, yang memuat tentang segala perubahan di alam semesta ini. Buku ini diperkirakan ditulis pada tahun 700 SM. Teori Yin Yang mengemukakan bahwa segala sesuatu di bumi ini terdiri atas 2 hal yang berlawanan, yaitu Yin dan Yang. Sedangkan hubungan Yin dan Yang merupakan suatu kekuatan dari dalam yang menjadi penyebab semua perkembangan dan perubahan. Menurut teori ini secara alamiah terjadi ketika segala sesuatu mencapai puncaknya. Yin Yang mempunyai pengertian alamiah bahwa sesuatu di alam semesta

berdasarkan 2 sifat yaitu : saling berlawanan, saling seimbang, saling menghidupkan, dan tidak mutlak. Dalam Yin terdapat Yang (gelap-terang). Dalam Yang terdapat Yin (terang-gelap). Selama tercapai keseimbangan (Homeostasis) maka tubuh manusia dalam kondisi sehat. (Djuharto, 2005).

b. Lima Unsur

Salah satu teori pengobatan dalam Akupunktur adalah 5 unsur, karena kondisi seimbang maupun sakit tidak bersifat linear, tetapi mempunyai kompleksitas secara dinamis. Teori 5 unsur dalam pengobatan tradisional dapat diartikan sebagai fenomena fisiologis maupun patologis dalam kedokteran modern. Energi dalam 5 unsur, yaitu : kayu-api-tanah-logam-air yang bersirkulasi saling menghidupi, membatasi, penindasan, dan penghinaan. Di mana semua unsur diatas saling berinteraksi dan berusaha harmoni dalam tubuh untuk menjaga keseimbangan energi untuk mencapai kondisi sehat. (Saputra, 2005)

3. Model Pelayanan Akupunktur

a. Konsep traditional Akupunktur

Akupunktur merupakan suatu cara pengobatan yang memanfaatkan rangsangan pada titik Akupunktur untuk mempengaruhi aliran Bio energi tubuh berdasar pada

filosofi keseimbangan hubungan antara permukaan tubuh dan organ melalui sistem meridian yang juga spesifik. Dalam satu meridian terdapat beberapa titik Akupunktur yang dimanfaatkan sebagai satu pintu masuk rangsangan ke dalam meridian. (Juharto, 2002).

b. Fakta penelitian

1. Penelitian Bio fisika

Dari penelitian ini dihasilkan data yang cukup nyata sifat kelistrikan titik Akupunktur. Karena sifat listriknya, titik Akupunktur merupakan area yang mampu menimbulkan sifat listrik dan berfungsi sebagai elektrode setara dengan macam sel yang secara faal disebut electrically active cells yang dapat menimbulkan aliran elektron pada sel yang mempunyai daya polarisasi yang setara.

2. Penelitian Kedokteran Nuklir

Dengan injeksi bahan radioaktif teknesium perteknetat kemudian dilacak dengan bantuan kamera gamma. Penelitian ini dilakukan pada manusia (*volunter*), juga pada hewan coba kelinci dan menghasilkan data bahwa kedalaman titik Akupunktur bervariasi pada manusia maupun hewan dan letaknya pada permukaan otot (*fascia*) ataupun daerah subkutan. Pada titik Akupunktur tertentu bila terus diikuti maka migrasi isotop yang terjadi akan

menimbulkan cacah yang tinggi dari organ spesifik.

3. Penelitian Morfologi

Titik akupunktur terletak di permukaan tubuh yaitu dibawah kulit dan pada fascia otot. Secara anatomis histologis electron mikroskopis tanpa perlakuan khusus tidak ditemukan pada beda jaringan lain. Secara listrik pada manusia daerah aktif mempunyai area kurang lebih 2 mm.

4. Peranan Ion kalsium pada hantaran rangsang titik akupunktur

Sifat kelistrikan pada jaringan hidup mengikuti hukum listrik sederhana yaitu hambatan, tegangan, dan arus. Hambatan adalah sifat massa jaringan dan bersifat relatif stabil, sedangkan tegangan digambarkan sebagai sel-sel polarisasi jaringan yang dapat di wakili oleh sel-sel dalam jaringan tersebut. (Saputra, 2005).

c. Kerangka konsep titik Akupunktur dan meridian dengan pendekatan Bio molekuler

Titik Akupunktur-----> Organ
Meridian
(suyanto, 2005).

d. Indikasi dan kontra indikasi pengobatan akupunktur

1). Indikasi pengobatan akupunktur

a) Saluran nafas; pelbagai radang yang

ditujukan untuk mengatasi kondisi alergi dan meningkatkan daya tahan tubuh.

- b) Mata; kelainan mata yang bersifat radang dan fungsional otot serta refraksi.
- c) Mulut; untuk penanggulangan nyeri dalam pencabutan dan peradang kronis.
- d) Saluran Makanan dan lambung; pelbagai kelainan fungsional yaitu otot, ekskresi asam lambung, nyeri dan peradangan.
- e) Saraf, otot, dan tulang; yaitu problem nyeri, kelemahan, dan kelumpuhan serta peradangan persendian.
- f) Hipertensi dan hipotensi

2). Kontra indikasi pengobatan Akupunktur

- a) Penderita dalam keadaan hamil
- b) Penderita yang memakai pacu jantung
- c) Menusuk dekat daerah tumor ganas
- d) Menusuk pada kulit yang sedang meradang

(Harjanto, 2005)

5.2 Penyebab penyakit dalam akupunktur

a. Enam faktor eksogen

Angin, dingin, panas, lembab, kering, dan api adalah enam keadaan perubahan iklim yang terdapat pada alam. Pada keadaan normal, ha-hal itu tidak mengakibatkan perubahan patologis dalam tubuh. Keenam faktor eksogen ini akan

menimbulkan penyakit apabila terjadi perubahan ekstrem atau tiba-tiba, atau bila daya tahan tubuh rendah. Dan bila keenam faktor eksogen ini bila mempengaruhi tubuh akan menyerang tubuh dari luar melalui kulit, mulut, atau hidung, karena itulah reaksi patologis yang ditimbulkannya disebut sebagai penyakit eksogen.

b. Tujuh faktor emosi (Endogen)

Ketujuh faktor emosi adalah gembira, marah, murung, cemas, sedih takut, dan terkejut. Hal itu merupakan respon emosi normal dari tubuh terhadap rangsangan luar, dan secara normal tidak menyebabkan penyakit. Rangsangan emosi yang berat, terus-menerus atau mendadak yang melampaui kemampuan regulasi makhluk hidup akan mempengaruhi fungsi fisiologis, terutama terdapat hipersensitivitas sebelumnya terhadap factor-faktor itu. Qi dan darah dari organ akan terganggu dan menimbulkan penyakit.

c. Faktor perilaku

Kesalahan, kelelahan, stress, dan kekurangan latihan fisik adalah perilaku yang salah yang dapat menyebabkan penyakit.

d. Faktor musibah

Luka traumatik dan gigitan serangga atau binatang merupakan musibah yang dapat terjadi tanpa disengaja.

e. Cairan lender dan stagnasi darah

Cairan lender dan stagnasi darah dalah produk patologis dari kelainan fungsi organ. Keduanya akan mempengaruhi organ

dan jaringan, secara langsung atau tidak langsung, menyebabkan berbagai penyakit. Karena itu keduanya dianggap sebagai salah satu jenis faktor patogen.

f. Faktor turunan

Kualitas Qi bawaan dan orang tua membawa kelainan bawaan pada anaknya. Orang tua dengan kelainan fungsi organ dalam dapat menurunkan kelainan tersebut kepada anaknya, seperti pada penderita gangguan penglihatan dan lain-lain. Penderita penyakit-penyakit degenerative yang muncul sebelum usia 7 tahun umumnya karena faktor bawaan. (Hudyono, 2009).

5.3 Cara pemeriksaan dan dasar diagnose dalam akupunktur

a. Cara pemeriksaan

Berlainan dengan pengobatan konvensional, yang mempunyai banyak alat bantu, untuk menentukan diagnosis dari suatu penyakit. *Traditional Chinese Medicine* (TCM) hanya mengandalkan observasi yang cermat dari berbagai kelainan yang terlihat dari pasien. Didalam pengobatan tradisional cina dikenal istilah Wang, Wen, Wun, Cie, yang dapat diartikan sebagai inspeksi/pemeriksaan dengan cara penglihatan, mendengarkan, bertanya dan perabaan.

b. Pemeriksaan tambahan

1. Lidah

Di dalam pengobatan tradisional Cina, observasi lidah merupakan salah satu tonggak utama dalam menentukan diagnose karena lidah memberi gambaran kelainan yang

obyektif dan mudah terlihat.

Ada empat hal yang perlu diperhatikan pada pemeriksaan lidah :

- | | |
|----------------------|---|
| a).Warna otot lidah: | menunjukkan organ Yin (Paru, jantung, pericard, limpa, ginjal, hati) |
| b). Bentuk lidah: | menunjukkan keadaan darah |
| c). Selaput lidah: | menunjukkan keadaan organ Yang (Usus besar, usus kecil, lambung, kandung kemih, kandung empedu) |
| d). Kelembapan: | menunjukkan keadaan cairan tubuh |

2. Nadi

Nadi yang normal halus, tetapi cukup bertenaga, dengan frekwensi empat ketukan kali tarikan nafas. Hal-hal yang mempengaruhi nadi adalah: umur, kelamin,kondisi

BAB 6

KETERKAITAN MENDENGKUR DENGAN HIPERTENSI BAGI IBU HAMIL

6.1 Konsep Dasar Mendengkur

a. Pengertian Mendengkur

Mendengkur (*snoring*) merupakan suara gaduh dari pernafasan yang terjadi selama proses tidur, akibat getaran yang dihasilkan oleh dinding orofaring. Walaupun terkesan sederhana, mendengkur dapat menjadi masalah sosial maupun masalah kesehatan. Dimana mendengkur merupakan salah satu gejala klinis yang khas dari gangguan pernafasaan saat tidur (McNicholas dkk, 2008).

Mendengkur (*snoring*) adalah suara bising yang disebabkan oleh aliran udara melalui sumbatan parsial saluran nafas pada bagian belakang hidung dan mulut yang terjadi saat tidur. Gangguan tidur dengan gejala utamanya mendengkur adalah *Obstructive Sleep Apnoea* (OSA) (Journal of The Royal Society of Medicine, 2003).

b. Penyebab Mendengkur

OSA disebabkan karena adanya penyempitan atau sumbatan nafas akibat getaran ataupun kolapsnya jaringan lunak saluran nafas atas, seperti:

- 1) Lemahnya langit-langit lunak pada rongga mulut

(*Palatum Molle*) sehingga terjadi getaran saat tidur (terbanyak).

- 2) Penyempitan rongga tenggorokan misalnya adanya kelainan bawaan, lidah, amandel ataupun adenoid yang besar.
- 3) Sumbatan hidung misalnya sekat hidung bengkok, massa di rongga hidung.
- 4) Obesitas dimana saluran nafas menyempit akibat penumpukan lemak.
- 5) Usia lanjut karena elastisitas jaringan menurun.

(Ismindo, 2009)

c. Patofisiologis Mendengkur selama Kehamilan

Mendengkur merupakan tanda dari sleep apnea yang terjadi akibat menyempitnya saluran nafas pada saat tidur hingga aliran udara terhambat. Pada masa kehamilan mendengkur atau sleep apnea di picu oleh faktor yang berperan meliputi peningkatan berat badan dan membengkaknya saluran nafas akibat pengaruh hormon – hormon kehamilan.

Pada saat tidur saluran nafas yang menyempit akan melemas akibatnya bagian – bagian lunak saluran nafas akan bergetar dan menyebabkan suara mendegkur (Prasadj, 2012). Saat mendengkur saluran nafas menyempit hingga aliran udara tersumbat mengakibatkan tubuh mengalami penurunan oksigen

dan apabila penurunan oksigen secara tajam saat tidur bisa memicu gangguan irama jantung serta hipertensi atau peningkatan tekanan darah (Anna, 2013).

d. Klasifikasi OSA

Hypopnea merupakan suatu kondisi di mana terjadi penurunan 10 - 70% aliran udara dibandingkan orang normal selama 10 detik. Sedangkan apnea merupakan suatu kondisi di mana tidak ada sama sekali aliran udara dari hidung atau mulut selama 10 detik. Apnea / hypopnea index (AHI) atau respiratory disturbance index (RDI) merupakan jumlah dari kondisi apnea/hypopnea per jam saat tidur. AHI atau RDI dapat dinilai dengan pemeriksaan polysomnography (Welch, 2008).

OSA terjadi jika $RDI \geq 5$ kali/ jam. OSA diklasifikasikan menjadi OSA ringan dengan RDI 5 - 15 kali / jam, sedang dengan RDI 15 - 30 kali/jam, dan berat dengan $RDI > 30$ kali/ jam. Seseorang didiagnosa menderita OSAS jika $RDI > 15$ kali/jam serta mengalami nocturnal dan daytime symptoms (Welch, 2008).

e. Faktor Resiko Mempengaruhi Mendengkur Saat Tidur

Faktor risiko OSA terdiri dari faktor struktural, faktor non - struktural, dan faktor genetik :

1) Faktor struktural berhubungan dengan adanya

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyiyah, Farida Nur. 2009. Faktor Risiko Hipertensi pada Empat Kabupaten / Kota dengan Prevalensi hipertensi Tertinggi Di Jawa dan Sumatera. Bogor: Departemen gizi masyarakat Fakultas Ekologi Manusia IPB.
- Almatsier, Sunita. (2006). Penuntun Diet Edisi Baru. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anna. 2012, Patofisiologis “Sleep Apnea”. (Mendengkur, kehamilan dan preeclamsia) (Online). (<http://mypotik.blogspot.com>), diakses 01 Juni 2012.
- Anonim.2006.BelimbingWuluh..http://www.idionline.org/05_infodk_obatrad2.htm (November, 2006).
- Anonymous. 1989. Vademekum bahan obat alam. Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 411 hal. Morton, J. 1987. Bilimbi. In. J.F. Morton. Fruits of warm climates. Miami : 128-129.
- Anonymous. 2009. Antihypertensive. <http://en.wikipedia.org/wiki/Antihypertensive> Diakses tanggal 19 September 2014
- Anonymous. 2009. Antihypertensive. <http://en.wikipedia.org/wiki/Antihypertensive> Diakses tanggal 19 September 2014
- Anwarusy Syamsi. 2014. Obstructive Sleep Apnea. (<http://www.scribd.com/doc/17841206/Obstructive-Sleep-Apnea>), diakses 01 september 2012
- Ardinasari's, Eiyta. 2011. Mendengkur pada wanita hamil (Online). (<http://eiyaardina.blogspot.com>), diakses 05 oktober 2011.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bachtiar, kuesioner berlin. (<https://www.edward.org/workfiles/sleep%20center%20Berlin%20Sleep%20Eval.pdf>) (Online). diakses 30 maret 2010
- Baliwati F.Y, dkk. (2004). Pangan dan Gizi. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Bipat, R., J.R. Tolsie, R.F. Joemnanbaks, J.M. Gummels, J. Klavermeide, N. Jhanjan, S. Orie, K. Rarajiawan, A. van Brusel, R.C. Soekhoe and D.R.A. Mans. 2008. Effects of plants populary used against hypertension on nornephineprinestimulated guinea pig atria. *Pharmacognosy*. 4 (13) : 12-19.
- Bustan, (2000). *Epidemologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Cahyono, Suharjo. (2008). *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.
- Cahyono, Suharjo. (2008). *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.
- Cyntia, R. 2006. Pemisahan komponen kimia ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Laporan Magang. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Dahlan, Sopiudin M. 2011. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta :Salemba Medika
- Depkes RI (2003). *Pedoman Tata Laksana Gizi Usia Lanjut Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI Direktorat gizi masyarakat DJBKM.
- Depkes. (2006). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tata Laksana Penyakit Hipertensi*. Jakarta : Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Depkes RI.
- Djohan. (2006). *Terapi Musik: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta. Galang Press
- DKK 2008. *Gawat-Darurat Obsterti-Ginekologi & Obstetri-Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Downey, 2012. Resiko OSA (Online). (<http://health.kompas.com>), diakses 02 Maret 2012.

- Febrina, S. 2012. latar belakang mendengkur. (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31670/5/Chapter%20I.pdf>) (Online). diakses
- Gray, Huon. (2005). Kardiologi Edisi IV. Jakarta: Erlangga.
- Gunawan, Lany. (2008). Hipertensi Tekanan Darah Tinggi, Kanisius : Yogyakarta.
- Hasirungan, Jefri. (2002). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia Di Kota Depok Tahun 2002. Depok: Program Pasca Sarjana FKM UI.
- Hernani, T. Marwati dan C. Winarti. 2005. Teknologi pemanfaatan tanaman obat untuk bahan baku industri biofarmaka. Laporan akhir kegiatan penelitian. Balai Besar Penelitian dan pengembangan Pasca Panen Pertanian. Bogor.
- Hernani, T. Marwati dan C. Winarti. 2006. Teknologi pemanfaatan tanaman obat untuk bahan baku industri biofarmaka. Laporan akhir kegiatan penelitian. Balai Besar Penelitian dan pengembangan Pasca Panen Pertanian. Bogor.
- Hidayat, Aziz, A, 2010. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis. Jakarta: Salemba Medika.
- Hutahean, R. E. 2003. Pengaruh ekstrak daun Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*L.) terhadap tekanan darah dan frekuensi denyut jantung Tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan. Skripsi. Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, ITB. Bandung.
- Ismindo, 2009. Klinik Mendengkur Rumah Sakit Harapan Bunda (Online), diakses 11 september 2009.
- Jason, W, Elizabet. 2011. Patologi Dalam Kehamilan, Jakarta :EGC.
- Journal of the Royal society of Medicine. 2013. (Online). (<http://mypotik.blogspot.com>), diakses 01 Mei 2013.
- Kurniawati, D. Mirzanie, H. 2009. OBGYNACEA, Yokyakarta: Tosca Enterprse.
- Manuaba, I. B.G. 2008. Pengantar Kuliah Obsterti. Jakarta: EGC

- McNicholas. 2008. Pengertian Mendengkur “Snoring” @ID TidurSehat. (Online). (<http://sehat.com>) (Online). diakses 10 Maret 2008.
- Muhaimin. (2008). Penyakit Hipertensi. ([http://id.scribd.com/doc/96350097/](http://id.scribd.com/doc/96350097/PENYAKIT-HIPERTENSI) PENYAKIT-HIPERTENSI. diakses tanggal 20 Januari 2013).
- Netzer et al., 1999. Kuesioner berlin. (<https://www.edward.org/workfiles/sleep%20center%20Berlin%20Sleep%20Eval.pdf>) (Online). diakses 30 maret 2010.
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan Edisi 2. Jakarta :Salemba Medika.
- Peter Mulyono Wijaya. 2008. “Obstructive Sleep Apnea”. Makalah disajikan pada Seminar Obstructive Sleep Apnea di Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya, 25 Oktober.
- Prasadja, Andreas. 2012. “Efek mendengkur bagi ibu hamil”. @IDTidurSehat ayo bangun (Online). (<http://mypotik.blogspot.com>), diakses Maret 2012.
- Prasadja, Andreas. 2013. Dengkur “Sleep Apnea” Diatasi, Janin Sehat (Mendengkur, Kehamilan dan preeclamsia) (Online). (<http://mypotik.blogspot.com>), diakses 01 Mei 2013.
- Prasadja, Andreas. 2013. Peringatan bagi calon ibu yang mendengkur (Online). (<http://health.kompas.com>), diakses 10 November 2013.
- Prawirohardjo, S. 2010. Ilmu Kebidanan Edisi Keempat, Jakarta : PT Bina Pustaka.
- Purwati, S., Salimar dan S. Rahayu. 2005. Perencanaan menu untuk penderita tekanan darah tinggi. Penebar Swadaya. 91 ha
- Ramaiah, Savitri. (2007). All You Wanted To Know About Hipertensi, Jakarta : Bhuaara Ilmu Popular.
- Rukiyah, A. Y., & Yulianti, L. (2010). Asuhan Kebidanan IV (Patologi Kebidanan). Jakarta: Trans Info Media.
- Saptorini, 2013. Mendengkur Mungkin Tanda Preeklamsia

- (<http://sehatnews.com>) (Online). diakses 16 September 2013.
- Sekaran, U. 2006. Metodologi Penelitian untuk Bisnis, Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Seragih, 2007. Gejala Klinis OSA. (Online). (<http://health..com>), diakses 10 April 2007.
- Sheps, Sheldon G. (2005). Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Smeltzer, Susanne C, Bare, Brebda G, (2002). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Sudjaswadi, Wiryowidagdo, M. Sitanggang. 2002. Tanaman Obat untuk Penyakit Jantung, Darah Tinggi, dan Kolesterol. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Sudoyo, Aru, W, Dkk. (2006). Ilmu Penyakit dalam Jilid I , Edisi IV, Jakarta : Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit dalam FKUI.
- Sugihartono, Aris. (2007). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar). Tesis. Semarang : Program Studi Magister Epidemiologi Pasca Sarjana UNDIP.
- Suhardjono. (2006). Hipertensi pada Usia Lanjut dalam Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III Edisi IV. Depok: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI.
- Sutanto. (2009). Awas 7 Penyakit Degeneratif. Yogyakarta : Paradigma Indonesia
- Syaifuddin. (2006). Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan Ed-3. Monica Ester, editor. Jakarta: EGC.
- Trie V,L. 2012. Hipertensi dalam Kehamilan (Online).(<http://health.kompas.com>) diakses 5 Agustus 2012.
- Welch. 2008. Klasifikasi OSA “Obstruksi Sleep Apnea”. (Online) (<http://mypotik.blogspot.com>), diakses Agustus 2008.
- Widiastuti, Devi. (2006). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan

Kejadian Hipertensi pada Usia Lanjut di Wilayah Kerja
Puskesmas Ngemplak II Kabupaten Sleman. Tesis.
Semarang : FKM UNDIP.

Wijaya Kusuma, Hembing , Dalimarta , Setiawan. (2006). Ramuan
Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi. Jakarta :
Penebar Swadaya.

Wiknjosastro.2009. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Pendidikan
Bina Pustaka Manuaba, I B. G. 2007. Pengantar Kuliah
Obstetri. Jakarta: EGC

GLOSARIUM

Abnormal	: tidak normal
Agresif	: menyerang
Aldosteron	: hormon steroid yang disekresi dari bagian terluar zona glomerulosa
Aneurisma	: pelebaran abnormal pada pembuluh nadi
Angiotensin	: sebuah dipsogen dan hormon oligopeptida di dalam serum darah yang membuat pembuluh darah mengkerut
Antidiuretik	: obat-obatan penyebab turunnya laju urinasi
Apeks arteri	: bagian puncak atau ujung pembuluh nadi
Bacon	: daging bagian punggung atau samping perut
Baroreseptor	: Tekanan darah secara terus menerus dipantau oleh sensor-sensor
Benigna	: jinak
Defensif	: hal yang bersifat melindungi
Dendeng	: daging yang diiris tipis dan dikeringkan
Diastolik	: tekanan darah saat jantung beristirahat
Ebi	: udang yang dikeringkan
Ekspresi	: ungkapan perasaan
Ekstraseluler	: diluar sel
Esensial	: penting
Farmakologis	: berdasarkan ilmu obat-obatan kimia
Feokromositoma	: suatu tumor yang berasal dari sel-sel kromafin kelenjar adrenal, menyebabkan pembentukan katekolamin yang berlebihan
Glomerulonefritis	: radang glomerulus
Hiperaldosteronisme	: produksi hormon aldosterone berlebihan
Kardiak	: bagian dari lambung yang letaknya di bagian atas, daerah pintu masuk makanan dari kerongkongan
Koklea	: rumah siput dalam telinga
Kolagen	: struktur organik pembangun tulang, gigi, sendi, otot, dan kulit.
Kolesterol	: jenis lipid yang disebut steroid

Koroner	: penyempitan atau penyumbatan arteri yang memasok darah ke jantung
Korti	: organ yang terletak di telinga belakang mamalia
Kronis	: kondisi yang berlangsung lama dan terus menerus
Limbang	: kondisi dimana berdiri, duduk dan letaknya seseorang goyah/ tidak mantap
Maligna	: ganas
Menopause	: akhir masa subur
Migran	: pindahan
Mimisan	: keluarnya darah dari lubang hidung
mmHg	: satuan tekanan resmi yang digunakan dalam ilmu fisika dan kimia (millimeter air raksa)
Monozygot	: zygot tunggal
Natrium	: garam
nefroklerosis	: pengerasan arteri ginjal
nervus auditoris	: syaraf pendengaran
Perifer	: tepi
Pielonefritis	: infeksi oleh bakteri atau virus pada ginjal
Polikista	: gangguan keseimbangan kadar hormonal
Sistolik	: tekanan keatas saat jantung berkontraksi
Vasokonstriktor	: agen yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah

RIWAYAT PENULIS



Dhonna Anggreni merupakan dosen program studi D3 Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto, lahir di Bukittinggi pada tanggal 13 Februari 1984. Beliau merupakan dosen pengampu mata kuliah Keterampilan Dasar Kebidanan dan Konsep Dasar Kebidanan. Lulusan Magister Kesehatan Masyarakat peminatan kesehatan ibu dan anak Universitas Airlangga ini telah aktif meneliti sejak tahun 2013. Karya tulisnya dalam bentuk buku telah diterbitkan oleh CV Kekata Publisher dengan judul Buku Ajar Kesehatan Masyarakat, dan Kebutuhan Dasar Manusia. Selain sebagai dosen, beliau juga aktif sebagai anggota IBI Kabupaten Mojokerto.



Penulis kedua bernama Ibu Erfiani Mail lahir Ambon pada tanggal 5 Juli 1976 merupakan dosen prodi D3 kebidanan Stikes Majapahit. Beliau mengampu mata kuliah Asuhan Kebidanan Komunitas dan Metodologi Penelitian. Dosen lulusan Magister Kesehatan Masyarakat Unair ini telah menulis beberapa buku yang juga diterbitkan oleh Kekata Publisher. Buku Hipertensi Dalam Kehamilan ini merupakan buku yang kedua dan diterbitkan pada Stikes Majapahit Mojokerto. Beliau aktif meneliti sejak tahun 2014 sampai sekarang. Sehingga karya ilmiahnya sudah banyak yang dipublikasikan baik di jurnal maupun prosiding nasional.



Penulis ketiga bernama Ferilia Adiesti lahir di Tuban tanggal 30 April 1986 merupakan dosen prodi D3 kebidanan Stikes Majapahit. Beliau mengampu mata kuliah Kesehatan Reproduksi dan KB serta Askeb V (Komunitas). Dosen lulusan Magister Manajemen STIE Indonesia Malang ini telah menulis buku ajar Brain Gym yang juga diterbitkan oleh Kekata Publisher. Beliau aktif meneliti sejak tahun 2016 sampai sekarang. Sehingga karya ilmiahnya sudah banyak yang dipublikasikan baik di jurnal maupun prosiding nasional.

HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN

Buku ini merupakan panduan bagi mahasiswa kehamilan untuk dapat melaksanakan asuhan kebidanan kepada ibu hamil dengan tepat sekaligus bisa menjadi bahan bacaan yang sesuai bagi ibu hamil.

Beberapa pokok bahasan dikupas secara lengkap sehingga bisa diaplikasikan dengan baik dan mampu mengontrol tekanan darah selama masa kehamilan dengan baik

Harapan penulis, buku ini bisa sebagai salah satu alat yang dapat menurunkan angka kematian ibu dan bayi di Indonesia

Penerbit:
STIKes Majapahit Mojokerto
Jalan Raya Jabon KM 02 Mojoanyar Mojokerto
Telp. 0321 329915
Fax. 0321 329915
Email: mojokertostikesmajapahit@gmail.com

