

PREVALENSI HIPERTENSI DAN KEBIASAAN MEROKOK, KONSUMSI ALKOHOL, SERTA KONSUMSI GARAM PADA PENDUDUK USIA 20-59 TAHUN DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KUBU II

Ida Ayu Uttari Priyadarshini
Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
(tary_priya@yahoo.com)

ABSTRAK

Dari laporan UPTD Puskesmas Kubu II tahun 2012, hipertensi masih merupakan 10 macam penyakit terbanyak yang ada di wilayah kerja puskesmas Kubu II. Hipertensi dihubungkan dengan gaya hidup meliputi kebiasaan merokok, konsumsi alkohol serta garam. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui prevalensi hipertensi dan kebiasaan merokok, konsumsi alkohol serta garam pada penduduk di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2012 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II dengan metode deskriptif *cross-sectional* mempergunakan 80 sampel penelitian berusia 20-59 tahun. Data didapatkan dengan wawancara melalui kuesioner dan pengukuran langsung tekanan darah serta antropometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih cenderung dialami oleh penduduk yang mengonsumsi alkohol ≥ 7 kali dalam seminggu serta penduduk yang merokok > 20 batang per hari. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa prevalensi hipertensi cukup tinggi pada penduduk usia 20-59 dengan kecenderungan kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan garam yang perlu diperhatikan sebagai faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi.

Kata Kunci: hipertensi, prevalensi, faktor risiko, gaya hidup

PREVALENCE OF HYPERTENSION AND SMOKING HABITS, ALCOHOL CONSUMPTION, AND CONSUMPTION OF SALT IN THE POPULATION AGED 20-59 YEARS IN THE WORKING AREA UPTD KUBU HEALTH CENTER II**ABSTRACT**

From the report of UPTD Puskesmas Kubu II in 2012, hypertension was one of the tenmost frequent illnesses in their working area. Hypertension is connected with smoking habit, alcohol and salt consumption. The purpose of this study is to describe the prevalence of hypertension and smoking habit, consumption of alcohol and salt among the villagers in the working area of UPTD Puskesmas Kubu II. This research was conducted in August 2012 at working area of UPTD Puskesmas Kubu II with a cross-sectional study design which was participated by 80 samples within 20-59 years old. Data were collected directly using an anthropometric measurements, blood pressure measurement and questionnaires. The result showed that hypertension tends to affect villagers who drink alcohol ≥ 7 times per week and smoke > 20 cigarettes per day. We may conclude that the prevalence of hypertension among villagers in working area of UPTD Puskesmas Kubu II is quite high. There are also tendencies of bad habit regarding risk factor of hypertension. This requires further attention.

Keywords: hypertension, prevalence, risk factor, lifestyle

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik diatas nilai normal yang disepakati. Hipertensi sering tidak menunjukkan gejala, sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ.^{1,2,3} WHO memperkirakan, pada tahun 2020 PTM akan menyebabkan 73% kematian dan 60% seluruh kesakitan di dunia^{4,5}, serta diperkirakan akan

meningkat 1,56 milyar pada tahun 2025.⁵ Menurut WHO dan the International Society of Hypertension (ISH), saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, dan 3 juta di antaranya meninggal setiap tahunnya.^{5,6} Riskesdas 2007 menampilkan proporsi penyebab kematian tertinggi di Indonesia, yaitu penyakit kardiovaskuler (31,9%) termasuk hipertensi (6,8%) dan stroke (15,4%) dimana sekitar 20–35% dari kematian

tersebut disebabkan oleh hipertensi.⁷ Dari jumlah penderita dengan hipertensi, 76% diantaranya tidak mengetahui dan tidak didiagnosa memiliki hipertensi di komunitas.^{4,5} Hipertensi dapat terjadi melalui faktor yang dapat dimodifikasi serta yang tidak dapat dimodifikasi.^{5,8} Faktor yang tidak dapat dimodifikasi menyangkut genetik, usia, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi dan menjadi target untuk perbaikan tekanan darah penderita antara lain aktifitas fisik rendah, obesitas, serta dari komponen diet berupa konsumsi alkohol, riwayat merokok, asupan garam dan konsumsi daging berlemak.^{2,9,10,11}

Kabupaten Karangasem sebagai salah satu wilayah di Bali sampai saat ini masih memiliki masalah kesehatan cukup serius dibandingkan kabupaten lainnya di Bali. Puskesmas Kubu II yang memiliki wilayah kerja terluas sebesar 12865,55 Ha di Kecamatan Kubu dan tergolong sebagai daerah pedesaan (*rural*), pada bulan Mei 2012 prevalensi kunjungan hipertensi sebesar 5,08% dari seluruh kunjungan puskesmas pada bulan tersebut dan masuk dalam peringkat 8 dari 10 besar penyakit di wilayah kerja Puskesmas Kubu II.

Penderita hipertensi yang mengetahui dirinya hipertensi dan datang untuk berobat hanya berkisar 30-40% dari total kasus hipertensi yang sebenarnya ada di masyarakat.^{1,7,12,13} Hal ini juga didukung oleh penelitian lainnya yang menampilkan karakteristik pada daerah pedesaan memiliki kecenderungan peningkatan insiden hipertensi mencapai 46-50%, namun pendataan resmi dan berdasarkan kesadaran masih sulit dilakukan.^{14,15} Kondisi ini disebutkan akibat akses yang terbatas karena geografis wilayah, pendapatan rendah, edukasi dan akulturasi budaya.^{15,16}

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II, Kecamatan Kubu pada bulan Agustus 2012.

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* deskriptif untuk mengetahui prevalensi hipertensi dan riwayat merokok, konsumsi alkohol serta garam pada penduduk usia produktif di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II, Kecamatan Kubu.

Populasi penelitian adalah penduduk yang bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II yang berusia 20 – 59 tahun. Pada penghitungan sampel ini dikehendaki tingkat kepercayaan 95% dan ketepatan absolut yang diinginkan sebesar 10%. Dengan

menggunakan rumus penghitungan jumlah sampel didapatkan jumlah sampel minimal adalah 78 orang. Pemilihan sampel dilakukan dengan *stratified proportionalsampling* yang diambil dari keempat desa (Desa Tianyar Timur, Desa Tianyar Tengah, Desa Tianyar Barat dan Desa Ban), kemudian dipilih satu dusun atau banjar dinas di setiap desa secara acak sederhana. Selanjutnya dilakukan pemilihan sampel dengan cara acak sederhana pada setiap dusun dengan jumlah sampel disesuaikan dengan proporsi jumlah penduduk usia produktif pada dusun bersangkutan terhadap jumlah penduduk usia produktif di keempat dusun. Responden dalam penelitian ini penduduk pada populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yaitu bersedia dan mampu diwawancarai. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dan penduduk yang sedang dalam pengobatan hipertensi.

Variabel penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut: Karakteristik Responden (Usia, Jenis Kelamin, Riwayat keluarga, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan, Indeks Massa Tubuh), Kebiasaan merokok, Konsumsi alkohol, Konsumsi garam, Tekanan darah

Kuesioner yang terdiri dari sejumlah pertanyaan. Kuesioner penelitian ini dirancang oleh peneliti berdasarkan teori kepastakaan, *Sphygmanometer* merk Riester dengan tingkat ketelitian 2 mmHg, Stetoskop merk Littman, Timbangan badan merk Tanita, Meteran.

Data diperoleh secara primer dengan peneliti sendiri yang akan menanyakan langsung kepada responden mengenai identitas serta variabel yang akan diteliti. Selanjutnya dilakukan pengukuran tekanan darah dan penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dilakukan oleh peneliti.

Hasil penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan terhadap variabel umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan untuk karakteristik sosiodemografi responden. Analisis bivariat secara cross tabulasi antara variabel variabel umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan, riwayat keluarga hipertensi dan indeks massa tubuh (IMT) dengan variabel hipertensi. Analisis univariat terhadap variabel merokok, konsumsi alkohol dan konsumsi garam. Analisis bivariat secara cross tabulasi antara variabel hipertensi dengan variabel merokok, konsumsi alkohol dan konsumsi garam.

Tabel. 1 Karakteristik Sosiodemografi dan IMT Responden

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Usia		
Usia Produktif (20-44 thn)	43	53,8
Prausila (45-59 thn)	37	46,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	47,5
Perempuan	42	52,5
Tingkat Pendidikan		
Rendah	45	56,2
Sedang	22	27,5
Tinggi	13	16,2
Pekerjaan		
Tdk Bekerja	7	8,8
Petani	26	32,5
Buruh	5	6,2
Peg. Swasta	2	2,5
Peg. Negeri	13	16,2
Wiraswasta/ Pedagang	27	33,8
IMT		
<i>Underweight</i>	8	10
Normal	28	35
<i>Overweight</i>	13	16,2
<i>Obese</i>	31	38,8

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data penelitian yang telah dikumpulkan, didapatkan karakteristik responden serta prevalensi hipertensi pada penduduk usia 20-59 tahun yang bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II.

Dilihat dari tingkat pendidikan responden sebagian besar masih berpendidikan rendah (56,2%). Mayoritas pekerjaan responden didapatkan antara pedagang (33,8%) dan petani (32,5%). Paling banyak berada dalam kategori indeks massa tubuh *obese* (38,8%) serta normal (35%). Rata-rata IMT responden adalah $23,98 \pm 4,14$ kg/m². IMT minimal adalah 15,94 kg/m², sedangkan IMT maksimal adalah 36,85 kg/m².

Tabel. 2 Prevalensi Hipertensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Hipertensi	Tidak Hipertensi
Hasil Pengukuran	26 (32,5%)	54 (67,5%)
Diagnosis Hipertensi oleh Tenaga Kesehatan		
Pernah	14 (56%)	11 (44%)
Tidak Pernah	12 (21,8%)	43 (78,2%)
Jenis Kelamin		
Laki – laki	16 (42,1%)	22 (57,9%)
Perempuan	10 (23,8%)	32 (76,2%)
Usia		
Produktif	13 (30,2%)	30 (69,8%)
Prausila	13 (35,1%)	24 (64,9%)
Riwayat Keluarga		
Ada	10 (35,7%)	18 (64,3%)
Tidak Ada	16 (30,7%)	36 (69,3%)
IMT		
Underweight	1(12,5%)	7(87,5%)
Normal	9(32,1%)	19 (67,9%)
Overweight	5(38,4%)	8(61,6%)
Obesitas	11 (35,4%)	20 (64,6%)

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dari 80 orang responden penelitian, ditemukan usia rata-rata $42,81 \pm 11,72$ tahun, dengan umur terendah 21 tahun dan paling besar 59 tahun serta median adalah 44. Mayoritas penduduk berada dalam kategori usia produktif (20 – 44 tahun) yaitu sebesar 53,8%. Hal ini menunjukkan data bervariasi serta dengan distribusi normal. Proporsi responden berjenis kelamin laki-laki lebih kecil (47,5%) dengan perempuan (52,5%). Dilihat dari tingkat pendidikan responden sebagian besar masih berpendidikan rendah (56,2%). Mayoritas pekerjaan responden didapatkan antara pedagang (33,8%) dan petani (32,5%). Paling banyak berada dalam kategori indeks massa tubuh *obese* (38,8%) serta normal

(35%). Rata-rata IMT responden adalah $23,98 \pm 4,14$ kg/m². IMT minimal adalah 15,94 kg/m², sedangkan IMT maksimal adalah 36,85 kg/m².

Prevalensi Hipertensi

Pada saat pemeriksaan didapatkan 32,5% responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kubu II mengalami hipertensi. Hasil pemeriksaan tekanan sistolik rata-rata adalah 127,69+19,32 mmHg. Hasil pemeriksaan tekanan diastolik rata-rata adalah 82,37+11,33 mmHg. Berdasarkan keterangan 80 responden, terdapat sebesar 15% dari responden yang terdeteksi hipertensi saat pengukuran tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelumnya. Hal ini sejalan

dengan hasil Riskesdas Bali tahun 2007 yang menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan hanya berkisar 5,8% di Propinsi Bali, dan 5,5% di Kabupaten Karangasem.⁷ Apabila dibandingkan dengan angka kunjungan hipertensi di Puskesmas Kubu II pada bulan Mei 2012, terdapat perbedaan yang cukup jauh dengan hasil pengukuran di wilayah kerja yang sama yaitu hanya sebesar 5,08%. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat yang untuk melakukan kontrol penyakitnya setiap bulan atau terdapat fasilitas pelayanan kesehatan selain puskesmas untuk pengobatan hipertensi.

Tabel.3 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol, serta Konsumsi Garam pada Responden.

Karakteristik Faktor Risiko	Jumlah	Persentase (%)
Kebiasaan Merokok		
<10 batang	13	56,5
10 – 20 batang	6	26,1
>20 batang	4	17,4
TOTAL	23	100
Konsumsi Alkohol Dalam 1 Minggu		
<1 kali	9	27,3
1 – 6 kali	11	33,3
> 6 kali	13	39,4
TOTAL	33	100
Konsumsi Garam		
< 1 sendok the	57	71,2
≥ 1 sendok teh	23	28,8
TOTAL	80	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol, serta Konsumsi Garam pada Responden

Karakteristik Faktor Risiko	Hipertensi	TidakHipertensi
Kebiasaan Merokok		
<10 batang	3 (23%)	10 (77%)
10 – 20 batang	2 (33,3%)	4 (66,7%)
>20 batang	3 (75%)	1 (25%)
Konsumsi Alkohol Dalam 1 Minggu		
<1 kali	2 (22,2%)	7 (77,8%)
1 – 6 kali	6 (54,5%)	5 (45,5%)
≥ 7 kali	7 (53,8%)	6 (46,2%)
Konsumsi Garam		
< 1 sendok teh	16 (28%)	41 (72%)
≥ 1 sendok the	10 (43,4%)	13 (56,6%)

Persebaran faktor risiko hipertensi dari aspek genetik seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat hipertensi memiliki pola yang berbeda-beda pada penderita hipertensi. Menurut teori semakin tinggi umur seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya.²² Pada penelitian ini ternyata tidak terdapat perbedaan kejadian hipertensi pada kelompok usia produktif dan pra-sila (16,2%). Tetapi sebagian besar responden yang tidak hipertensi merupakan kelompok usia produktif. Terkait umur, dalam literatur disampaikan bahwa saat berumur <65 tahun maka prevalensi hipertensi akan lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan dan terjadi sebaliknya setelah berumur >65 tahun.²³

Hal tersebut berlaku pada responden penelitian ini yang merupakan subjek berumur <60 tahun, dengan prevalensi hipertensi pada laki-laki (20%) ditemukan lebih banyak dibandingkan perempuan (12,5%). Dari data riwayat keluarga diharapkan menunjukkan kemungkinan munculnya hipertensi esensial sebagai akibat adanya keturunan genetik. Pada penelitian ini jika melihat responden yang memiliki riwayat keluarga ternyata lebih sedikit yang menderita hipertensi dibandingkan tanpa riwayat keluarga. Namun, sebagai tambahan perlu juga dilihat bahwa pada responden tanpa adanya riwayat keluarga sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi (45%).

Karakteristik berikutnya yang dinilai pada penelitian ini adalah indeks massa tubuh yang dibagi menjadi *Underweight*, *Normal*, *Overweight*, dan *Obesitas*. Semakin besar nilai IMT akan merefleksikan tingkat kegemukan seseorang dan mengakibatkan terjadinya peningkatan volume darah beserta kadar renin, angiotensin dan aldosteron yang keseluruhannya itu akan meningkatkan tekanan darahnya. Pada penelitian ini dari 26 responden dengan hipertensi ditemukan 11 orang diantaranya (42,3%) mengalami kegemukan (obesitas).

Gambaran Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol, dan Konsumsi Garam

Kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan konsumsi garam akan mewakili faktor perilaku terjadinya hipertensi. Dari 80 responden didapatkan prevalensi setiap faktor risiko ini berbeda-beda, responden merokok sebesar 28,8%, konsumsi alkohol 41,3%, dan konsumsi garam setiap hari ditemukan pada semua responden. Dari jumlah responden yang merokok

sebagian besar merokok <10 batang per hari (56,5%), diikuti oleh responden merokok 10-20 batang per hari (26,1%) dan sisanya merokok >20 batang per hari (17,4%).

Karakteristik peminum alkohol pada penelitian ini antara lain sebagian besar minum ≥ 7 kali dalam satu minggu (39,4%) diikuti oleh responden yang mengkonsumsi alkohol 1-6 kali dalam satu minggu (33,3%). Persebaran jenis alkohol yang dikonsumsi adalah arak sebanyak 9,1%, bir juga 9,1%, serta paling banyak berjenis tuak yaitu 97% dari 33 orang peminum alkohol. Terkait dengan jenis minuman yang dikonsumsi sebagian besar distribusinya sama yaitu lebih banyak pada minuman tradisional seperti tuak dibandingkan minuman beralkohol lainnya.

Konsumsi garam responden pada penelitian ini ditemukan sebagian besar <1 sendok teh per hari (71,2%) dan lainnya mengkonsumsi garam ≥ 1 sendok teh per hari (28,8%). Untuk perbandingan jumlah konsumsi garam dengan daerah di sekitarnya saat ini masih belum ada datanya.

Prevalensi Hipertensi berdasarkan Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol, dan Konsumsi Garam

Kebiasaan merokok dapat menyebabkan peningkatan nadi dan tekanan darah secara akut serta berhubungan dengan hipertensi yang sangat parah. Secara teori, nikotin yang terkandung dalam rokok merangsang sekresi hormon adrenalin yang bersifat memacu jantung dan menyebabkan peningkatan tekanan darah.^{19,20} Resiko terbesar menderita hipertensi terdapat pada orang yang merokok > 20 batang per hari. Pada penelitian ini ditemukan sudah terdapat kejadian hipertensi pada 23 responden yang merokok yaitu sebanyak 34,8%. Kemudian melihat dari jumlah rokok yang dihisap setiap harinya tidak terdapat perbedaan prevalensi pada perokok <10 batang per hari dan >20 batang per hari (13%). Hal ini dapat dipengaruhi oleh jangka waktu kebiasaan merokok dilakukan, namun dalam penelitian ini hal tersebut tidak dievaluasi.

Dari 33 orang responden pada penelitian ini yang memiliki kebiasaan konsumsi alkohol, ditemukan 45,5% mengalami hipertensi. Data ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan terjadi jumlah kejadian hipertensi lebih banyak pada laki-laki peminum alkohol.²¹ Dari berbagai hasil penelitian yang sudah dilakukan, menunjukkan pola yang berbeda antara derajat peminum alkohol dengan risiko kejadian

hipertensi. Pada penelitian oleh Sesso dkk, ditemukan derajat ringan dan sedang menurunkan risiko hipertensi, sedangkan pada penelitian Todkar dkk alkohol meningkatkan risiko hingga 5,5 kali pada subjek daerah pedesaan, dan menurut Jackson derajat sedang sudah terjadi peningkatan kejadian hipertensi.^{21,24,25} Pada penelitian ini gambaran kejadian hipertensi pada peminum alkohol menunjukkan kecenderungan meningkat sesuai frekuensi konsumsi minuman beralkohol dalam 1 minggu, yaitu responden yang minum alkohol <1 kali per minggu (6,1%), 1-6 kali per minggu (18,2%), dan paling tinggi ditemukan pada peminum ≥ 7 kali per minggu (21,2%).

Variabel konsumsi garam dalam satu hari juga diteliti dalam penelitian ini dan dari 80 responden yang diteliti temuan hipertensi sebesar 51,2% responden mengkonsumsi garam <1 sendok teh per hari. Sedangkan 12,5% mengkonsumsi garam >1 sendok teh per hari dan mengalami hipertensi. Batas variabel konsumsi garam pada penelitian ini ditetapkan melihat kejadian hipertensi karena menurut penelitian sebelumnya pada konsumsi garam >6 gram atau sesuai dengan satu sendok teh ditemukan secara statistik bermakna meningkatkan risiko kejadian hipertensi.²⁶ Kejadian tersebut dijelaskan dengan teori yang mengatakan konsumsi garam yang berlebih akan meningkatkan volume darah melalui retensi natrium dan mengecilkan diameter arteri sehingga meningkatkan tekanan darah.²⁷

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan: mayoritas penduduk di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubu II (53,8%) berada dalam kelompok usia produktif (20-44 tahun). Proporsi penduduk laki-laki dan perempuan seimbang. Sebagian besar penduduk (56,2%) memiliki tingkat pendidikan rendah. Mayoritas pekerjaan (33,8%) adalah pedagang. Sebagian besar penduduk berada dalam kategori IMT obesitas (38,8%). Prevalensi hipertensi pada penduduk usia 20-59 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kubu II sebesar 32,5%, lebih tinggi daripada prevalensi hipertensi di kabupaten Karangasem menurut hasil Riskesdas Bali tahun 2007. Kejadian hipertensi lebih banyak dialami oleh laki-laki (20%) dan obesitas (13,8%). Penduduk yang biasa merokok berjumlah 28,8%. Sebagian besar penduduk (71,2%) mengkonsumsi garam <1 sendok teh per hari. Sebanyak 41,3% penduduk mengkonsumsi

alkohol. Kejadian hipertensi lebih cenderung dialami oleh penduduk yang mengonsumsi alkohol ≥ 7 kali per minggu (21,2%) serta penduduk yang mengonsumsi garam >1 sendok teh per hari (12,5%).

Berdasarkan simpulan diatas, diharapkan agar Puskesmas Kubu II melakukan usaha pencegahan, baik pencegahan primer berupa promosi kesehatan, maupun pencegahan sekunder berupa deteksi dini penderita hipertensi. Mengingat tingginya prevalensi konsumsi alkohol dan prevalensi hipertensi pada kelompok responden yang mengonsumsi alkohol ≥ 7 kali per minggu, perlu dilakukan edukasi pada masyarakat untuk mengurangi konsumsi alkohol. Mengingat tingginya konsumsi garam pada masyarakat wilayah kerja Puskesmas Kubu II, perlu diberikan himbauan pada masyarakat untuk mengurangi jumlah garam yang dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. 2012. Hypertension Problem In Indonesia. Available at: www.depkes.go.id/en/index.php/news/press-release/753-hypertension-problem-in-indonesia.html. Akses: 27 Juli 2012.
2. Kuswardhani RA T. The Management Of Hypertention In Elderly, *J Peny Dalam*. 2006; 7(2):135-140.
3. Hammami S, Mehri S, Hajem S, Koubaa1 N, Frih MA, Kammoun S, Hammami M. Awareness, treatment and control of hypertension among the elderly living in their home in Tunisia, *BMC Cardiovascular Disorders*. 2011; 11(65):1-7.
4. WHO.(2003a), Surveillance of major non-communicable diseases in South-East Asia region, Report of an inter-country consultation. Geneva: WHO.
5. WHO.ISH Hypertension Guideline Committee. Guidelines of the management of hypertension, *J Hypertension*. 2003;21(11): 1983-92.
6. Wang W, Lee ET, Fabsitz RR, Devereux R, Best L, Welty TK, Howard BV. A Longitudinal Study of Hypertension Risk Factors and Their Relation to Cardiovascular Disease. *Hypertension*. 2006; 47:403-409.
7. Balitbangkes Depkes RI. 2008, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 : Laporan Nasional 2007. Jakarta: Depkes RI.

8. Kamsu S, Rumawas JSP, Lukito W, Purwastyastuti. Determinants of blood pressure among Indonesian elderly individuals who are of normal and overweight: a cross sectional study in an urban population, *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007; 16(3):546-553.
9. Gaziano TA, Steyn K, Cohen DJ, Weinstein MC, Opie LCH. Cost-Effectiveness Analysis of Hypertension Guidelines in South Africa : Absolute Risk Versus Blood Pressure Level, *Circulation.* 2005; 112:3569-3576.
10. Nawi NG, Stenlurd H, Bonita R, Hakimi M, Wall S, Welnehall L. Preventable risk factors for noncommunicable diseases in rural Indonesia: prevalence study using WHO STEPS approach, *Bulletin of World Health Organization.* 2006; 84(4): 305-313.
11. Wu H, Xu J, Zhuo L, Han L, Bao W, Rong S, Yao P, Ying C, Liu L. Comparison of Risk Factors Associated With Hypertension Subtypes by Classification Tree Method in Tongshan County of Jiangsu Province, China, *American J Hypertension.* 2009; 22(12): 1287-1294.
12. Ramirez SS, Enquobahrie DA, Nyadzi G, Mjunga D, Magombo F, Ramirez M, Sachs SE, Willett W. Prevalence and correlates of hypertension: a cross-sectional study among rural populations in sub-Saharan Africa, *J Human Hypertension.* 2010; 24:786–795.
13. Yuvaraj BY, Nagendra GMR, Umakantha AG. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural Areas of Davanagere, *Indian J Community Med.* 2010; 35(1): 138-141.
14. Ahaneku GI, Ikeh VO, Oguejiofor OCO, Ahaneku JE. Evaluation of blood pressure and indices of obesity in a typical rural community in eastern Nigeria, *Annals of African Medicine.* 2011; 10(2): 120-126.
15. Xu L, Wang S, Wang YX, Wang YS, Jonas JB. Prevalence of Arterial Hypertension in the Adult Population in Rural and Urban China: The Beijing Eye Study, *American J Hypertension.* 2008; 21(10):1117-1123.
16. Bale B. Optimizing Hypertension Management in Underserved Rural Populations, *J Natl Med Assoc.* 2010; 102:10-17.
17. Eduward, Anggraini WD. 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008, Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Available at: <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=9053>. Akses: 28 Juli 2012.
18. Kartari. 2009. Review Hipertensi di Indonesia Tahun 1980 ke Atas. Available at: <http://www.cerminduniakedokteran.html>. Akses: 30 Juli 2012.
19. Suheni Y. 2007. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-laki Usia 40 Tahun ke Atas di Rumah Sakit Daerah Cepu. Available at: <http://digilib.umnes.ac.id/gsd/collect/skripsi.pdf>. Akses 29 Juli 2012.
20. Fajar H, Bustamam N. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi di Layanan Kesehatan Cuma-Cuma Ciputat, *Bina Widya.* 2011; 22:185-190.
21. Wanda M, Murray R. Alcohol Use And Cardiovascular Health Outcomes: A Comparison Across Age And Gender In The Winnipeg Health and Drinking Survey Cohort. *Age and Ageing* 2009; 38: 206–212.
22. Wilkinson IB, Avolio AP. Age, Hypertension And Arterial Function, *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2007; 34(7):665-671.
23. Deborah L, Lewis C. Geographic and Demographic Variability in 20-Year Hypertension Incidence, *Hypertension.* 2011; 57:39-47.
24. Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano JM. Alcohol Consumption and the Risk of Hypertension in Women and Men, *Hypertension.* 2008; 51:1080-1087.
25. Todkar SS, Gujarathi VH, Tapare VS. Period Prevalence and Socio- demographic Factors of Hypertension in Rural Maharashtra: A Cross-Sectional Study. *Indian J Community Med.* 2009; 34(3):183-187.
26. Harnugrahanto S. 2011. Hubungan Antara Kebiasaan Dalam Keluarga (Asupan Natrium Dan Asupan Kalsium) Terhadap Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, *FKIK. Vol.7, No.8*
27. Khaw KT, Bingham S, Day N, et al. Blood Pressure and Urinary Sodium in Men and Women: the Norfolk Cohort of The European Prospective

Investigation into Cancer (EPIC Norfolk), *Am J Clin Nutr.*2004; 80(5):1397-403.