

Perbedaan Perilaku Konsumsi Kopi Terhadap Tekanan Darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang

¹Atnesia Ajeng, ²Imas Yoyoh, ³Rizki Suryatama

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jln Perintis Kemerdekaan I/33, 15118, Banten, Indonesia
e-mail: atnesia.ajeng@gmail.com

Abstrak

Prevalensi hipertensi di tingkat internasional, nasional dan lokal masih tinggi. Di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang Hipertensi menempati urutan 1 dari 25 penyakit utama, sebanyak 1.290 kasus Hipertensi pada tahun 2017. Salah satu faktor risiko hipertensi adalah perilaku konsumsi kopi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perilaku konsumsi kopi dengan tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang Tahun 2018. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi menggunakan desain cross sectional. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 87 responden dengan teknik consecutive sampling. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji T independent. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang dengan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan petugas kesehatan dan masyarakat luas sebagai acuan dalam upaya promotif dan preventif, khususnya untuk menurunkan angka hipertensi.

Kata Kunci: Konsumsi, Kopi, tekanan darah, hipertensi

Abstract

The prevalence of hypertension at the international, national and local levels is still high. At the Puskesmas Kosambi, Tangerang Regency, hypertension ranks 1 of 25 major diseases, totaling 1,290 cases of hypertension in 2017. One of the risk factors for hypertension is coffee consumption behavior. This study aims to determine the differences in coffee consumption behavior with blood pressure at the Kosambi Public Health Center, Tangerang Regency in 2018. This type of research is quantitative with a descriptive correlation design using a cross sectional design. The number of samples taken was 87 respondents with consecutive sampling technique. The data analysis in this study used an independent T test. The results of this study indicate that there are differences in the behavior of coffee consumption on blood pressure at the Kosambi Public Health Center, Tangerang Regency with a value of $p = 0.003$ ($p < 0.05$). The results of this study are expected to be used by health workers and the wider community as a reference in promotive and preventive efforts, especially to reduce hypertension rates.

Keywords: Consumption, coffee, blood pressure, hypertension

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO, 2011) penyakit tidak menular (PTM) sebagai penyakit kronis, tidak ditularkan dari orang ke orang. Faktor risiko umum penyakit tidak menular adalah pola konsumsi makanan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol, polusi udara, usia dan hereditas. Sedangkan faktor risiko antara adalah meningkatnya gula darah, hipertensi, kadar lemak darah melebihi normal, kegemukan dan obesitas. Beberapa faktor penentu yang mendasari adalah globalisasi, urbanisasi, penduduk usia lanjut dan sosial determinan.

WHO (2013) bahwa hipertensi masih mempunyai peran terhadap kejadian penyakit jantung, gagal ginjal, stroke, kematian prematur dan kecacatan. Kejadian hipertensi banyak terjadi dinegara yang memiliki populasi berpenghasilan rendah dan menengah, dan juga terhadap negara yang memiliki sistem kesehatan yang tergolong lemah. Selain itu banyak

penderita hipertensi tidak menyadari bahwa dirinya hipertensi, karena sering tidak memiliki gejala awal. dan bagi penderita hipertensi yang sudah didiagnosis mungkin tidak memiliki akses terhadap pengobatan dan tidak dapat mengontrol penyakit hipertensinya secara jangka panjang.

Hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh Dunia. Ditahun 2020 sekitar 1,56 milyar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 milyar orang setiap tahun di Dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar 1/3 dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi (WHO,2015).

Kemendes RI pada tahun (2013) hipertensi merupakan 10 penyakit terbesar di Indonesia yang menempati peringkat pertama. Pada Tahun 2012 sebanyak 43,2% dari total penduduk Indonesia yang menderita hipertensi, dan pada tahun 2013 terjadi peningkatan penderita hipertensi menjadi 45,9% dari total seluruh penduduk Indonesia. Total penduduk penderita hipertensi 65.048.110 jiwa, dari total keseluruhan penduduk Indonesia 252.124.458 jiwa.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar (2013), prevalensi hipertensi di Indonesia masih menjadi yang tinggi dengan jumlah 25,8%. Prevalensi tertinggi pada daerah Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%). Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%), dan Gorontalo (29,4%).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Banten (2011). Pada urutan penyakit yang terdapat dalam 10 besar penyakit di masyarakat. Penderita hipertensi menempati urutan ke-3 penyakit terbanyak di masyarakat dengan perolehan jumlah 124.824 kasus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang (2016). Pada Penderita hipertensi menempati urutan ke 4 dari data 10 besar penyakit di Puskesmas dengan jumlah sebanyak 77.916 kasus.

Menurut keputusan Direktur pengembangan PTM tahun (2016). Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian serius dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular termasuk hipertensi. Hal ini dapat di lihat dengan di bentuknya Direktorat pengendalian penyakit tidak menular berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.1575 Tahun.2005 dalam melaksanakan pencegahan dan penanggulangan penyakit jantung dan pembuluh darah termasuk hipertensi, diabetes melitus dan penyakit metabolik, kanker, penyakit kronik dan penyakit generatif lainnya serta gangguan akibat kecelakaan dan cedera.

Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain usia lanjut usia, adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, dana jenis kelamin, faktor yang dapat dimodifikasi antara lain kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya olahraga, merokok, konsumsi alkohol, konsumsi kopi dan natrium (Palmer,2007 dalam Firmansyah,2017).

Terjadinya hipertensi disebabkan banyak faktor, salah satunya dengan mengkonsumsi kopi,perilaku tersebut merupakan faktor yang dapat dimodifikasi dengan pola hidup sehat (Endang,2014 dalam Firmansyah,2017).

Mengonsumsi kopi masih menjadi kebiasaan semua orang, dari laki-laki hingga perempuan. Dibalik itu semua kopi menyimpan banyak risiko yang ditimbulkan dari mengonsumsi kopi itu sendiri. Tetapi banyak orang yang masih mengonsumsi kopi (Martiani, 2012 dalam Firmansyah 2017).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013). Didapatkan hasil perokok dan konsumsi kopi saat ini dibanten sebesar 31,3 persen. Dan kelompok umur 50-54 tahun (35,9%).

Selain itu diperkuat oleh peneliti terdahulu Firmansyah (2017). didapatkan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian lain yang terkait berdasarkan peneliti Hadi (2015). Didapatkan hasil penelitian bahwa ada hubungan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi.

Penelitian lain yang terkait berdasarkan peneliti Rijal (2014). Didapatkan hasil penelitian bahwa perilaku minum kopi terbukti mampu meningkatkan tekanan darah sistol maupun diastol dalam 15 menit pertama sehingga meningkatkan resiko serangan jantung dan stroke bagi seorang dengan riwayat hipertensi.

Selain itu pada penelitian Budianto (2017). Didapatkan hasil penelitian bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok, minum kopi dengan tekanan darah pada laki-laki dewasa.

Selain itu didapatkan hasil wawancara yang dilakukan pada petugas kesehatan Puskesmas Kosambi, terdapat 1290 kasus hipertensi pada tahun 2017 dan Karakteristik untuk para penderita hipertensi banyak yang mengonsumsi kopi. Sehingga peneliti tertarik meneliti perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap peningkatan tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di ruangan penyakit tidak menular Puskesmas Kosambi. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi menggunakan rancangan cross sectional

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang berobat di puskesmas kosambi sebanyak 87 responden berdasarkan rumus Slovin dengan teknik sampling yang digunakan adalah Consecutive Sampling.

Teknik atau cara pengumpulan data ini merupakan data primer yaitu dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran tekanan darah menggunakan Sphygmomanometer air raksa lalu dikumpulkan dan diolah.

Analisis digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan antara independen (perilaku konsumsi kopi) dengan variabel dependen (tekanan darah) atau mengetahui adanya perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah, dengan analisa menggunakan program komputer. Adapun rumus uji statistik tersebut dengan rumus uji beda mean independen (uji T independen).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah hipertensi di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang.

Tabel 1. Distribusi Rata-rata perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah

Tekanan darah	Mean	SD	SE	P value	N
Tidak terkontrol (>140/90 mmHg)	1,38	0,490	0,073	0,003	45
Terkontrol (120/80-130/89 mmHg)	1,69	0,468	0,072		42

Tabel di atas menunjukkan rata-rata perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah tidak terkontrol (>140/90mmHg) adalah 1,38 gelas dengan standar deviasi 0,490, sedangkan untuk perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah terkontrol (120/80-130/89 mmHg) rata-rata tekanan darahnya adalah 1,69 gelas dengan standar deviasi 0,468.

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,003$, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata perilaku konsumsi kopi pasien yang berobat tekanan darah tidak terkontrol dengan terkontrol

Pembahasan

Perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan dari 87 responden menunjukkan rata-rata perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah tidak terkontrol (>140/90mmHg) adalah 1,38 gelas dengan standar deviasi 0,490, sedangkan untuk perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah terkontrol (120/80-130/89 mmHg) rata-rata tekanan darahnya adalah 1,69 gelas dengan standar deviasi 0,468.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value}= 0,003$ dimana nilai ($p\text{-value} 0,003 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firmansyah (2017) menunjukkan bahwa responden yang mengkonsumsi kopi dengan tekanan darah tidak terkontrol (81,1%), dan responden tidak mengkonsumsi kopi dengan tekanan darah tidak terkontrol (38,1%). Yang diperkuat dengan nilai $p=0,020$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Menurut penelitian Hadi, (2016) menunjukkan bahwa responden yang biasa minum kopi mempunyai resiko hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi 64,9%.

Kebiasaan konsumsi kopi juga dibahas oleh Palmer dalam Firmansyah, (2017) menunjukkan kopi dapat mempengaruhi tekanan darah karena mengandung polifenol, niacin, dan kafein. Kafein memiliki efek merangsang sistem syaraf pusat (SSP), perangsangan pada SSP menimbulkan perasaan tidak mengantuk, tidak begitu lelah, serta daya pikir lebih cepat dan lebih jernih, tetapi sebaliknya kemampuan koordinasi otot, ketepatan waktu dan ketepatan berhitung berkurang. Kafein dapat merangsang pusat vasomotor dan perangsangan langsung miokardium menyebabkan kenaikan tekanan darah. Orang yang tidak mengkonsumsi kopi memiliki tekanan darah yang lebih rendah

dibandingkan orang yang mengkonsumsi 1-3 cangkir perhari, dan orang yang mengkonsumsi kopi 3-6 cangkir perhari memiliki tekanan darah tinggi.

Konsumsi kopi berbahaya bagi penderita hipertensi karena kandungan kafein yang terdapat didalamnya bisa meningkatkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Konsumsi 1 cangkir kopi setiap hari dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 0,19 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 0,27 mmHg (Klag et al, 2002).

Secara teori juga menunjukkan bahwa kafein mengikat reseptor adenosin di otak. Adenosin ialah nukleotida yang mengurangi aktifitas sel saraf saat tertambat pada sel tersebut. Seperti adenosin, molekul kafein juga tertambat pada reseptor yang sama, tetapi akibatnya berbeda. Kafein tidak akan memperlambat aktivitas sel saraf / otak, sebaliknya menghalangi adenosin untuk berfungsi. Dampaknya aktivitas otak meningkat dan mengakibatkan hormon adrenal atau epinefrin terlepas. Hormon tersebut akan menaikkan detak jantung, meninggikan tekanan darah, menambah penyaluran darah ke otot-otot, mengurangi penyaluran darah ke kulit dan organ dalam dan mengeluarkan glukosa dari hati. Pada dosis tinggi adrenalin mempunyai efek simpatomimetik yang menonjol yaitu dengan kontraksi semua pembuluh, tahanan perifer akan naik dan dengan ini baik tekanan sistolik maupun tekanan diastolik akan naik juga (Siswono, 2001).

Menurut teori James (2004). Efek stimulasi kafein tergantung dari kadar kafein dalam plasma. Kenaikan tekanan darah yang terjadi pada setiap penambahan konsumsi kopi (cangkir) berbanding terbalik dengan jumlah kopi yang sudah dikonsumsi. Hal tersebut berarti kenaikan tekanan darah yang terjadi setelah meminum kopi pada cangkir yang kedua atau ketiga akan lebih rendah dibandingkan saat meminum kopi pada cangkir pertama. Efek tersebut terjadi karena reseptor adenosin yang ada sudah jenuh dengan konsentrasi kafein dari kopi yang dikonsumsi pertama kali kafein yang dikonsumsi setiap hari hanya menyebabkan toleransi secara parsial. Kafein tetap memberikan pengaruh peningkatan tekanan darah, baik pada populasi yang tidak terbiasa minum kopi, peminum kopi ringan, sedang ataupun berat.

Berdasarkan hasil analisa mengenai perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang dapat disimpulkan sesuai teori dan penelitian terkait bahwa responden dengan perilaku konsumsi kopi yang rendah dapat menurunkan tekanan darah pasien dibandingkan dengan perilaku konsumsi kopi yang tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa perilaku konsumsi kopi yang tinggi merupakan perilaku yang tidak baik untuk kesehatan pasien, karena dengan perilaku konsumsi kopi yang rendah dapat menurunkan tekanan darah pasien.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 87 responden mengenai perbedaan perilaku konsumsi kopi terhadap tekanan darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang yang dilakukan pada bulan Juni diperoleh hasil: Perilaku konsumsi kopi rendah (47,1%), sedangkan perilaku konsumsi kopi tinggi (52,9%). Dan responden yang memiliki tekanan darah terkontrol (27,6%), sedangkan tekanan darah tidak terkontrol (72,4%). rata-rata perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah tidak terkontrol (>140/90mmHg) adalah 1,38 dengan standar deviasi 0,490, sedangkan untuk perilaku konsumsi kopi yang tekanan darah terkontrol (120/80-130/89 mmHg) rata-rata tekanan

darahnya adalah 1,69 dengan standar deviasi 0,468. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,003$, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata perilaku konsumsi kopi pasien yang berobat tekanan darah tidak terkontrol dengan terkontrol.

Dari hasil riset ini diharapkan bagi petugas kesehatan untuk dapat dijadikan rujukan dalam upaya promotif dan preventif terutama untuk menurunkan angka hipertensi. Hasil penelitian ini diharapkan untuk dipublikasikan secara internasional maupun nasional dan diharapkan mahasiswa/i diikut sertakan dalam melakukan penelitian yang dilakukan oleh Dosen dalam melaksanakan catur dharma perguruan tinggi. Diharapkan untuk melakukan penelitian terhadap faktor-faktor hipertensi lainnya. Dan apabila melakukan penelitian yang serupa, alangkah baiknya dalam kriteria inklusinya untuk menspesifikkan tentang jenis kopi yang dikonsumsi, dan menggunakan cara observasi dan kualitatif agar hasil yang didapat lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [ADF] Australian Drug Foundation. 2011. Caffeine Facts. <http://www.druginfo.adf.org.au> [05 Januari 2018].
- [IFIC] International Food Information Council Fundation. 2007. Caffeine and health: caffeine. <http://www.ific.org>. [05 Januari 2018]
- Budianto, A., Hartanto, T., & Adi, R.C.W, 2017. Hubungan perilaku merokok dan minum kopi dengan tekanan darah pada laki-laki dewasa di desa Kertosuko kecamatan Krucil Kabupaten Probolinggo. *Jurnal keperawatan*. 2. 2
- Dinkes Kabupaten Tangerang. 2016. Profil Kesehatan Kabupaten Tangerang tahun 2016.
- Dinkes Provinsi Banten. 2011. Profil Kesehatan Provinsi Banten tahun 2011.
- Endang, T. 2014. Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Firmansyah, M.R., Rustam. 2017. Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi Dengan Tekanan darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*. VIII. 263-268.
- Hadi, Z. 2015. Hubungan kebiasaan Minum kopi dan Minum-Minuman Keras Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin. *An-Nadaa*. Juni 2016. 6-9
- Hasri, M., Wahidudin., Rismayanti. 2012. Faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto tahun 2012. Makassar; Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- James, J.E. 2004. Critical review of dietary caffeine and blood pressure: A Relationship That Should Be Taken More Seriously. *Psychomatic medicine*. 66:63-71.
- Kalimullah, W., 2015. Hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan hipertensi pada orang dewasa didusun tambak rejo desa Gayaman kecamatan Mojoanyar Mojokerto.
- Kementrian Kesehatan. 2013. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Badan Litbangkes, Depkes RI. Jakarta.
- Klag, M.J., Wang, N.Y., Meoni, L.A., Brancati, F.L., Cooper, L.A., Liang, K.Y., Young, J.H., Ford, D.E. Coffee intake dan risk of Hypertension: The Johns Hopkins precursors study. *Arc Intern Med* 2002;162(6):657-62.

- LeMone, P., Burke. K.M., & Bauldoff, G. 2015. Buku ajar keperawatan medikal bedah. Jakarta: EGC
- Muchtadi D. 2009. Komponen Fitokimia dalam Kopi. Laporan Kegiatan Diskusi Ilmiah Polifenol dan Kopi Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan. Jakarta: Four Seasons Hotel, 4 april 2009.
- Notoatmodjo, S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rinka Cipta
- Nurminen M-L, L Niittynen, R korpela, H Vapaatalo. 1999. Coffee, Caffeine and Blood Pressure: a critical review. *European Journal of Clinical Nutrition* 53:831-839.
- Palmer, A. 2007. Simpel Guide Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Erlangga
- Panggabean E. 2011. Buku Pintar Kopi. Jakarta: ArgoMedia Pustaka.
- Price, Sylvia Anderson, Wilson, Lorraine Mc Carty. 2006. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Ed. 6, volume 1&2, Jakarta: EGC
- Profil Puskesmas Kosambi. 2017. Laporan Jumlah Penderita Hipertensi. Kosambi -----, 2017. Laporan Jumlah penyakit 20 terbesar. Kosambi
- Rijal, F.K., Suprihatin. 2014. Peningkatan Tekaknan Darah Setelah Minum Kopi dan Merokok. *Jurnal STIKES*. 7. 63-72
- Rukmana, R. 2014. Untung Selangit dari Agribisnis Kopi. Yogyakarta: Lily Publisher
- Russ, M., Kepel, B.J., & Umboh, J.M.L. 2016. Hubungan Antara Konsumsi Alkohol Dan Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada laki-laki di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan. 65-72
- Sigarlaki, Herke J.O. 2006. Karakteristik dan faktor berhubungan dengan hipertensi di desa bocor, kecamatan bulus pesantren, kabupaten kebumen, jawa tengah. Jakarta: Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia;
- Siswono. (2001). Bahaya Kolesterol Tinggi. www.gizi.net (Diakses pada 7 Juni 2018).
- Smeltzer, S. C. (2002). Keperawatan Medika Bedah. Jakarta: EGC
- Wade, C. (2016). Mengatasi Hipertensi. Bandung: Nuansa Cendekia
- Wahyuni T. (2013). Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan darah pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bogor Tengah. Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Weinberg BA., Bonnie KB. 2010. The Miracle of Caffeine: Manfaat Tak Terduga Kafein Berdasarkan Penelitian Paling Mutakhir. Bandung: Penerbit ITB.
- World Health Organization. (2011). Noncommunicable Diseases. Geneva, Switzerland -----, (2013). A Global Brief on Hypertension. World Health Day -----, (2015). Hypertension and fact sheet. Regional Office for South-East Asia. Departement of Sustainable Development and Healthy Environrnets