

PENYULUHAN PENGENDALIAN HIPERTENSI DAN KEPATUHAN KONSUMSI OBAT ANTI HIPERTENSI

Indra Frana Jaya KK

Universitas Kader Bangsa, Palembang

Corresponding Author: *indrafranajayakk48@gmail.com

ABSTRAK

Pasien hipertensi sebagian besar memiliki kepatuhan terhadap gaya hidup yang tidak sehat. Kepatuhan gaya hidup tidak sehat pada pasien hipertensi dapat diukur diantaranya adalah dari pola makan, aktifitas fisik, kebiasaan merokok, dan Konsumsi obat anti hipertensi. Tidak patuhnya pasien hipertensi pada gaya hidup sehat disebabkan oleh kurangnya dukungan social, petugas kesehatan, keluarga serta factor yang ada dalam diri pasien tersebut. Social cognitive teory dapat menjelaskan faktor-faktor ketidak patuhan pada pasien hipertensi dalam menerapkan gaya hidup sehat. Di Poli rawat jalan RSUD Siti Fatimah sendiri terjadi peningkatan kunjungan pasien hipertensi dengan keluhan paling banyak terkait dengan gaya hidup dan ketidakpatuhan konsumsi obat anti Hipertensi, Kementerian Kesehatan merekomendasikan strategi PATUH (Pemeriksaan kesehatan teratur, atasi penyakit dengan pengobatan teratur, tetap diet gizi seimbang, upayakan aktivitas fisik, hindari asap rokok dan alcohol). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengetahuan pasien terkait dengan Hipertensi dengan gaya hidup. Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi. Hal ini di harapkan dapat meminimalisir dampak penyakit hipertensi di RSUD Siti Fatimah. Edukasi disampaikan dengan metode ceramah. melalui presentasi materi, dan pembagian pampleat. Hasil kegiatan ini terdapat peningkatan pengetahuan pada pasien dengan Hipertensi yaitu sebanyak 31 orang mengetahui terkait Hipertensi dan resiko ketidakpatuhan konsumsi obat anti hipertensi, lalu pasien dengan pengetahuan sedang 4 pasien. Seluruh peserta mampu melakukan penjelasan terhadap materi yang disampaikan secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain.

Kata kunci : Hipertensi, Obat Anti Hipertensi, Gaya Hidup

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan terbesar di dunia karena tingginya tingkat prevalensi dan berhubungan dengan peningkatan resiko penyakit kardiovaskular. Secara global, hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa sedangkan di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah pada umur ≥ 18 tahun adalah sebesar 25,8%. Upaya penanganan terhadap penderita hipertensi dititik beratkan pada faktor yang masih bisa dikendalikan seperti mengubah pola hidup yang negatif dari penderita hipertensi itu sendiri

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten)

dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Kemenkes RI, 2014). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi sebesar 22% pada kelompok usia ≥ 18 tahun pada tahun 2014 dan terus meningkat, serta hubungannya dengan penyakit kardiovaskuler, stroke, retinopati, dan penyakit ginjal. Hipertensi juga menjadi faktor risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini. The Third National Health and Nutrition Examination Survey mengungkapkan bahwa hipertensi mampu meningkatkan risiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan meningkatkan risiko stroke sebesar 24%. Hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia. Betapa tidak, hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer kesehatan. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi

Kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang diperkirakan sekitar 80,0% pada tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan pertambahan penduduk saat ini. Indonesia banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang, tetapi 4,0% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6,0%-15,0% pada orang dewasa, 50,0% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor risikonya, dan 90,0% merupakan hipertensi esensial. Orang yang memiliki bakat hipertensi esensial harus hati-hati, 3 karena tekanan darahnya cenderung meningkat secara tiba-tiba, misalnya setelah melakukan aktivitas berat atau akibat stress emosional mendadak. Data Riskesdas 2013 setiap propinsi di Indonesia, di Sulawesi Selatan prevalensi hipertensi pada kelompok umur ≥ 18 tahun sebesar 28,1% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko antara lain umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor risiko yang tidak dapat diubah/dikontrol) dan gaya hidup seperti kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2014). Gaya hidup merupakan faktor terpenting yang sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik maupun psikis seseorang. Perubahan gaya hidup dan rendahnya perilaku hidup sehat seperti pola makan yang tidak baik, proporsi istirahat yang tidak seimbang dengan aktifitas yang dilakukan, minimnya olah raga, kebiasaan-kebiasaan tidak sehat seperti merokok, minum-minuman beralkohol, konsumsi obat-obatan tertentu dan stres adalah salah satu dari penyebab hipertensi.

Hipertensi merupakan *the silent killer* sehingga pengobatannya seringkali terlambat.³ Berdasarkan laporan WHO, dari 50% penderita hipertensi yang diketahui, 25% di antaranya mendapat pengobatan, tetapi hanya 12,5% di antaranya

diobati dengan baik. Di Indonesia jumlah penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang, tetapi hanya 4% di antaranya merupakan hipertensi terkontrol.⁴ Provinsi Sumatera Selatan khususnya kota Palembang merupakan salah satu wilayah Indonesia yang mempunyai prevalensi hipertensi yang tinggi dibandingkan dengan wilayah-wilayah lain. Berdasarkan data dari Dinkes Provinsi Sumatera Selatan, jumlah penderita hipertensi pada tahun 2007 sebesar 32.902 orang dan pada tahun 2008 berjumlah 32.270 orang. 1,2 Hasil penelitian yang diadakan di Palembang pada tahun 2011 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Palembang pada tahun 2018 adalah sebesar 19,9 %.

Berdasarkan wawancara dengan pasien hipertensi di Poli rawat jalan RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumsel di dapatkan keterangan terkait dengan, Pasien masih jarang berolahraga dan aktivitas fisik, masih merokok, tidak menjalankan diet yang di anjurkan Dokter, serta tidak rutin melakukan pemeriksaan kesehatan dan Konsumsi obat.

Kepatuhan pengobatan pasien hipertensi merupakan faktor penting, karena hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi harus selalu dikontrol atau dikendalikan agar tidak terjadi komplikasi yang dapat berujung pada kematian (Pratiwi & Perwitasari, 2017). Masalah ketidakpatuhan umum dijumpai dalam pengobatan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang seperti hipertensi (Mangendai, 2017). Obat-obat antihipertensi yang ada saat ini telah terbukti dapat mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi (Bell et al., 2015). Kepatuhan sering menjadi masalah pada pasien yang menderita penyakit kronik yang membutuhkan modifikasi gaya hidup serta pengobatan jangka panjang. Ketidakpatuhan pasien dalam menjalani terapi secara potensial dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas serta biaya pengobatan (Rosidin et al., 2018). Kepatuhan sering menjadi masalah pada pasien yang menderita penyakit kronik yang membutuhkan modifikasi gaya hidup serta pengobatan jangka panjang (Prihantana et al., 2016).

Perilaku kepatuhan pasien dalam pengobatan dapat dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain: faktor pengetahuan, kepercayaan, keyakinan, sikap, ketersediaan fasilitas kesehatan dan faktor dukungan keluarga (Siswanto, 2017). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pendidikan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan minum obat pasien hipertensi (Pramana et al., 2019). Hasil penelitian lain didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan pasien hipertensi dengan upaya pengendalian hipertensi (Fynce, 2017). Hasil penelitian sebelumnya juga didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna 3 antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet hipertensi di Desa Lasiai kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai (siti, 2012). Dan hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan penderita TB paru (Ariyani, 2016).

Sebagian besar penderita hipertensi bosan mengonsumsi obat karena dibutuhkan waktu seumur hidup untuk mengobatinya, disamping rasa bosan penderita hipertensi terkadang juga berhenti mengonsumsi obat sebelum masa pengobatan

selesai, hal ini dikarenakan penderita belum memahami bahwa obat harus diminum seumur hidup untuk menjadikan tekanan darahnya stabil (Sukma et al., 2018). Obat-obat antihipertensi yang ada saat ini telah terbukti dapat mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi, dan juga sangat berperan dalam menurunkan risiko berkembangnya komplikasi kardiovaskular. Namun demikian, penggunaan obat antihipertensi saja terbukti tidak cukup untuk menghasilkan efek pengontrolan tekanan darah jangka panjang apabila tidak didukung dengan kepatuhan dalam menggunakan obat antihipertensi tersebut (Bell et al., 2015).

Obat antihipertensi berperan dalam menurunkan angka kejadian komplikasi yang bisa terjadi akibat tidak stabilnya tekanan darah pasien. Komplikasi yang bisa terjadi akibat penyakit hipertensi salah satunya adalah stroke dengan prevalensi pasien yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 95% pasien (Ojo et al., 2016). Untuk menghindari komplikasi yang ada pada pasien hipertensi, maka pasien hipertensi harus mengkonsumsi obat antihipertensi secara benar dalam pengobatannya. Pengobatan hipertensi dipengaruhi oleh kepatuhan penderita mengkonsumsi obat darah tinggi dan melakukan modifikasi gaya hidup (Mientarini et al., 2018). Kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi sangatlah penting karena tekanan darah dapat dikontrol dengan minum obat antihipertensi yang teratur, sehingga dalam jangka panjang risiko kerusakan organ-organ penting tubuh seperti otak, jantung dan ginjal dapat dikurangi (Mangendai et al., 2018).

Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan antara lain: dilakukannya penyuluhan atau pemberian informasi oleh petugas kesehatan secara intensif kepada pasien 4 hipertensi. Hal ini dapat memperbaiki perilaku pasien dalam kepatuhannya melakukan pengobatan (Sukma et al., 2018). Pengetahuan sangat menentukan keberhasilan pengobatan pada penyakit hipertensi. Apabila pada diri pasien tidak ada motivasi untuk sembuh, bahkan pihak keluarga juga tidak ada perannya maka hal ini akan sangat mempengaruhi jalannya pengobatan (Prihantana et al., 2016). Pelayanan yang baik dari petugas kesehatan memberikan dampak positif bagi perilaku pasien. Sikap petugas yang ramah serta pemberian penjelasan terkait obat dan penyakit hipertensi yang diderita oleh pasien merupakan dukungan yang sangat besar terhadap kepatuhan pasien (Rasdiyanah, 2017)

METODE

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, metode yang digunakan adalah berupa Penyuluhan Pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi Adapun tahapan metode dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :



Adapun tahap persiapan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:

- a) Melakukan observasi ke lokasi pelaksanaan kegiatan.
- b) Melakukan audiensi dengan pihak mitra tentang permasalahan yang akan diselesaikan.
- c) Pembuatan proposal kegiatan.
- d) Persiapan kegiatan PKM.

Tahap pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas:

- a) Melakukan penyuluhan Hipertensi.
- b) Melakukan Penyuluhan Penting nya Minum obat antihipertensi.
- c) Melakukan penyuluhan tanda gejala Hipertensi .
- d) Melakukan penyuluhan Gaya Hidup Sehat.

Setelah pelaksanaan kegiatan, tahap akhir yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Memberikan penyuluhan Pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi. berdasarkan hasil yang telah dilakukan.
- b) Pengolahan data.
- c) Pembuatan laporan hasil kegiatan.
- d) Pengumpulan laporan hasil kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat berdsarkan umur adalah, di bawah umur 40 tahun berjumlah 13 orang (23%) dan pasien diatas umur 40 tahun berjumlah 22 orang (77%), Hal ini sesuai dengan teori bahwa tekanan darah umumnya mengalami peningkatan dimulai setelah usia kurang lebih 40 tahun.10 Setelah usia 40 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Kemudian, hasil ini pun sesuai dengan hasil penelitian prevalensi global hipertensi oleh Sarah dkk. dari penelitian American Hipertensi Association dapat disimpulkan bahwa di negara maju proporsi terbesar penderita hipertensi berada pada kelompok umur di atas 64 tahun, tetapi di negara berkembang berada pada kelompok umur 45-64 tahun.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diselenggarakan di Poli rawat jalan RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumsel Bulan Januari 2023. Peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah Pasien berdasarkan kriteria Kementerian Kesehatan, jumlah peserta yang terlibat adalah 35 orang yang terdiri dari 22 perempuan dan 13 laki-laki. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan pasien terkait dengan Hipertensi dengan gaya hidup serta memberikan Penyuluhan pentingnya Gaya hidup sehat. Tujuan pendidikan kesehatan secara umum yaitu menjadikan kesehatan sebagai suatu hal yang bernilai di masyarakat, mendorong individu supaya mampu secara mandiri maupun kelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup yang sehat, mendorong penggunaan dan pengembangan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan di Poli rawat jalan RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumsel diawali dengan pemberian penyuluhan

mengenai definisi Hipertensi, proses dan dampak dari gaya hidup yang kurang sehat, dan Pentingnya Minum Obat. Penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi. Peserta tampak antusias mengikuti kegiatan dengan aktif bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan setelah sesi ceramah. Kegiatan dilanjutkan yaitu pentingnya Mengkonsumsi Obat yang benar dan tepat. Setelah itu dilanjutkan dengan mengetahui dampak gaya hidup tidak sehat pada pasien hipertensi.

Berdasarkan Kegiatan Penyuluhan, ditemukan bahwa pasien hipertensi tingkat 1 sebanyak 21 orang (60%) dan hipertensi tingkat 2 sebanyak 14 orang (40%). Terjadinya instabilitas dan Putus Obat Nya pada Pasien disebabkan oleh beberapa faktor. Berbagai faktor tersebut dapat diklasifikasi adalah faktor risiko yang ada pada pasien, seperti Bosan Mengkonsumsi Obat, pasien kurang aktivitas fisik, pasien masih merokok, dan pola diet yang masih kurang baik. Sedangkan faktor ekstrinsik merupakan faktor yang terdapat di lingkungan atau faktor dari luar, misalnya dukungan keluarga, fasilitas olahraga, kegaitan-kegiatan masyarakat di puskesmas



Gambar 1. Penyuluhan pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi

Penyuluhan pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi, terukur, dan teratur serta gaya hidup sehat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik dan lancar. Seluruh peserta nampak antusias dan semangat mengikuti kegiatan.

Gaya hidup adalah perilaku seseorang yang ditunjukkan dalam aktivitas, minat, dan opininya. Menurut Kotler (2002) gaya hidup menggambarkan “keseluruhan diri seseorang” dalam berinteraksi. Gaya hidup merupakan faktor terpenting yang sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup juga merupakan salah satu tujuan dari SDGs. SDGs adalah sebuah program pembangunan yang berkelanjutan di mana di dalamnya terdapat 17 tujuan dengan 169 capaian yang terukur dan tenggat yang telah ditentukan oleh PBB sebagai agenda dunia pembangunan untuk kemaslahatan manusia dan planet bumi, salah satu tujuannya berkaitan tentang gaya hidup yaitu memastikan pola konsumsi dan Produksi yang berkelanjutan serta memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diselenggarakan di Poli rawat jalan RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumsel Bulan Januari 2023. Peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah Pasien berdasarkan kriteria Kementerian Kesehatan, jumlah peserta yang terlibat adalah 35 orang yang terdiri dari 22 perempuan dan 13 laki-laki, Peserta kegiatan pengabdian masyarakat berdasarkan umur adalah, di bawah umur 40 tahun berjumlah 13 orang (23%) dan pasien diatas umur 40 tahun berjumlah 22 orang (77%).

Penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi. Peserta tampak antusias mengikuti kegiatan dengan aktif bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan setelah sesi ceramah. Kegiatan dilanjutkan yaitu pentingnya mengkonsumsi Obat yang benar dan tepat . Setelah itu dilanjutkan dengan mengetahui dampak gaya hidup tidak sehat pada pasien hipertensi.

Berdasarkan Kegiatan Penyuluhan, ditemukan bahwa pasien hipertensi tingkat 1 sebanyak 21 orang (60%) dan hipertensi tingkat 2 sebanyak 14 orang (40%). Terjadinya instabilitas dan Putus Obatnya pada Pasien disebabkan oleh beberapa faktor. Berbagai faktor tersebut dapat diklasifikasi adalah faktor risiko yang ada pada pasien, seperti Bosan Mengonsumsi Obat, pasien kurang aktivitas fisik, pasien masih merokok, dan pola diet yang masih kurang baik

Kegiatan yang sudah dilaksanakan diharapkan dapat berkelanjutan dijadikan sebagai program kegiatan rutin untuk memenuhi pengetahuan pasien terkait pentingnya pengendalian hipertensi dan kepatuhan konsumsi obat anti hipertensi

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto. Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada nelayan di pelabuhan Tegal. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro; 2006
- Brunner & Suddrth, (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Vol.1*. Jakarta : EGC.
- Depkes RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta
- Fatnur, Sani, (2016). *Metodologi Penelitian Farmasi Komunikasi dan Eksperimental*. Yogyakarta. Deepublish.

- Gunawan, R. M., (2020). Hubungan Peran Perawat Sebagai Edukator Dan Motivator Dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita TB Di Poliklinik MDR Rumah Sakit Umum Daerah DR. H. Abdul Moelek. Jurnal Online. Volume 1. Nomor 1. (<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/man> Jurnal KESMAS, Vol. 9, No 7, Desember 2020 135 [uju/article/view/1700](http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/man). Universitas Lampung. Diakses 29 Januari 2023).
- Hadifah, Z. (2015). Pemenuhan Tugas Pengawas Menelan Obat (PMO) Bagi Penderita Tuberkulosis (TB) Sebagai Indikator Penyakit Menular Di Puskesmas Kota Sigli Kabupaten Pidie. Jurnal Online. Volume 1. Nomor 1. (<http://ejournal.litbang.ke>
- Hendraswari DE. Beberapa faktor yang berhubungan dengan hipertensi di kelurahan Jagakarsa tahun 2007. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Jakarta, 2008: 1-22.
- Krisnawati. Hubungan pola makan dan gaya hidup terhadap kejadian hipertensi pada orang batak di gereja HKBP Manyar Surabaya. Airlangga University Library. Surabaya; 2009.
- Mohamad Y. Hipertensi Essensial. Dalam: Staf Pengajar FK UI. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006.p.1335-1340.
- Nugraheni SA, Suryandari M, Aruben R. Pengendalian 11ressudeterminan sebagai upaya penatalaksanaan hipertensi di tingkat puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan; 2008. Vol 11: 185-191
- Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2007
- Oktari Santi. Kepatuhan kontrol berobat penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Payakabung Kabupaten Ogan Ilir tahun 2009 [skripsi]. Palembang: STIK Bina Husada Ilmu Kesehatan Masyarakat; 2009
- Palmer, A dan Williams, B. 2007. Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Erlangga
- Riwidikdo H. Statistik Kesehatan. Yogyakarta: Mitra Cendiakia Press; 2007.
- Sukmadianata. Landasan Psikologi Proses Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Puskadarya; 2009.
- Siti S, Kuntjoro H, Arya GR. Proses menua dan implikasi klinis. Dalam: Staf Pengajar FK UI. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006.p.1335-1340.
- Suhardjono. Hipertensi pada usia lanjut. Dalam: Staf Pengajar FK UI. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006.p.1451-1454.
- Suheni, Yuliana. Skripsi: Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 40 tahun ke atas di badan rumah sakit daerah Cepu. Universitas Negeri Semarang. URL: <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/index/assoc/HASH0197/a25eed54.dir/doc.pdf>.
- WHO. Global Health Risk: Mortality and Burden of Disease attributable to selected Major Risk. 2007. pp 10-15 3.

- Yogiantoro, Muhammad. Hipertensi Essensial: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: FK UI; 2010, pp:1079
- Zakiyah D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi dan hiperlipidemia sebagai faktor resiko PJK di antara pekerja di kawasan industri Pulo Gadung tahun 2006. Skripsi, Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2008: 104-116.