

PENERAPAN MASSAGE MULAI DARI BAHU SAMPAI KEPALA TERHADAP NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT TK III 04.06.02 BHAKTI WIRA TAMTAMA SEMARANG

Ainnur Rahmanti^{1*}, Tolcha Ami N²

^{1,2} Program Studi D III Keperawatan, STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang,
Indonesia

*Korespondensi : ainnurrahmanti@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a chronic condition that results in an increase in blood pressure. Hypertension can cause headaches, headache is pain in the head that causes discomfort. One way to overcome them is by massage. The purpose of this case study is to describe the application of massage from shoulder to head to the level of headache in hypertensive patients. The method used is descriptive research. This research was conducted on 2 subjects. The subjects of this study were hypertension patients with criteria of being willing to be respondents, stage 1 hypertension with mild headaches, age 40 years and above. Analysis of the level of headache was done descriptively and measured based on the Numeric Rating Scale. The results of the analysis showed a decrease in the level of headache after the intervention. In subject I mild headache with a scale of 3 to scale 1 and subject II of mild headache with a scale of 3 became a scale 1. Conclusion that massage from the shoulder to the head is effective for reducing headaches, especially in hypertensive patients who experience headaches. Recommendations for nurses can apply massage therapy to reduce the level of headache in hypertensive patients.

.Keywords: Hypertension, Massage, pain

ABSTRAK

Hipertensi merupakan keadaan kronis yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Hipertensi dapat menyebabkan nyeri kepala, nyeri kepala merupakan rasa sakit pada bagian kepala yang menimbulkan rasa tidak nyaman. Salah satu cara mengatasinya yaitu dengan massage. Tujuan studi kasus ini adalah menggambarkan penerapan massage mulai dari bahu sampai kepala terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan kepada 2 subyek. Subyek penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan kriteria bersedia menjadi responden, hipertensi stadium 1 dengan nyeri kepala ringan, usia 40 tahun keatas. Analisis tingkat nyeri kepala dilakukan secara deskriptif dan diukur berdasarkan Numeric Rating Scale. Hasil analisis menunjukkan penurunan tingkat nyeri kepala setelah intervensi. Pada subyek I nyeri kepala ringan dengan skala 3 menjadi skala 1 dan subyek II nyeri kepala ringan dengan skala 3 menjadi skala 1.

Kesimpulan bahwa massage mulai dari bahu sampai kepala efektif untuk menurunkan nyeri kepala, khususnya pada pasien hipertensi yang mengalami nyeri kepala. Rekomendasi bagi perawat dapat menerapkan terapi massage untuk menurunkan tingkat nyeri kepala pasien hipertensi.

Kata kunci :hipertensi, massage, nyeri kepala

PENDAHULUAN

Prevalensi hipertensi pada tahun 2019 berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk dengan usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), dan yang terendah berada di Papua sebesar (22,2%). Perkiraan jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Rata-rata terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), usia 45-54 tahun (45,3%), usia 55-64 tahun (55,2%). Dari data tersebut sebesar 34,1% diketahui bahwa yang terdiagnosa hipertensi sebanyak 8,8% dan 13,3% orang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta yang rutin minum obat sebanyak 32,3% (Kemenkes, 2019). Prevalensi yang terdapat di RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang angka kejadian hipertensi sejak februari 2019 – februari 2020 sebanyak 338 pasien hipertensi (Prevalensi, 2020).

Hipertensi bisa disebabkan oleh multifaktor, beberapa faktor tersebut yaitu: usia, stress, obesitas, merokok, terlalu banyak minum alkohol, letak geografis (Bustan, 2015). Gejala-gejala yang timbul akibat hipertensi yaitu: penglihatan kabur akibat kerusakan retina, edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler, nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat, dan nyeri kepala saat terjaga biasanya disertai mual dan muntah akibat dari peningkatan tekanan darah intracranial (Wijaya, 2013).

Nyeri kepala merupakan perasaan sakit atau nyeri pada bagian tengkorak (kepala) mulai dari kening menjalar sampai wajah sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman (Wiyoto, 2011). Pada pasien hipertensi pembuluh darahnya mengalami gangguan yang mengakibatkan suplai O₂ serta nutrisi yang menuju jaringan tubuh mengalami gangguan, begitupun dengan suplai O₂ serta nutrisi yang menuju ke otak

sehingga menimbulkan sensasi nyeri pada kepala (A. Haris, 2017). Nyeri kepala pada penderita hipertensi juga disebabkan oleh adanya pergeseran jaringan intrakranial yang peka terhadap nyeri akibat tingginya tekanan intrakranial (Eny, 2014). Nyeri kepala yang dialami oleh penderita hipertensi jika tidak tertangani dengan baik mengakibatkan tekanan darah tetap tinggi. Keadaan tersebut jika dibiarkan menyebabkan komplikasi pada penderita hipertensi seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, jantung (Triyanto, 2019).

Penanganan nyeri pada penderita hipertensi dapat dilakukan intervensi farmakologi dan nonfarmakologi. Tindakan farmakologi dengan pemberian non-narkotik dan obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID), analgesik narkotik atau opiat, dan obat tambahan (adjuvan). Sedangkan tindakan nonfarmakologinya yaitu dengan bimbingan antisipasi, kompres panas, stimulasi TENS, distraksi, relaksasi, imajinasi terbimbing, hypnosis, akupuntur, umpan balik biologis dan massage (Andarmoyo, 2013).

Massage adalah tindakan non farmakologi yang memberi rasa nyaman. Massage biasanya dipusatkan pada punggung dan bahu. Massage memiliki keunggulan yang dapat membantu mengurangi rasa nyeri akibat terganggunya sirkulasi dan memberikan rasa nyaman. Massage dapat membantu meningkatkan aliran darah yang pada gilirannya akan memeras pembuluh darah kapiler dan kelenjar getah bening, serta membuang racun dari tubuh, sehingga tubuh berespon meningkatkan aliran darah dengan memproduksi lebih banyak sel darah merah yang membawa oksigen segar ke otot. Massage juga dapat membantu pembentukan endorphin yang merupakan penghilang rasa sakit alami bagi tubuh (A. Haris, 2017).

Hasil penelitian dari A. Haris pemberian massage mulai dari bahu sampai kepala untuk tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi mengatakan bahwa sebelum dilakukan tindakan massage sebanyak 10 responden mengalami nyeri sedang, sedangkan setelah dilakukan tindakan massage sebanyak 3 responden masih mengalami nyeri sedang dan 7 responden mengalami nyeri ringan. Tindakan massage bermanfaat untuk memperlancar sirkulasi dan meningkatkan aliran darah serta

membantu proses pembentukan endorfin dalam kontrol desenden sehingga nyeri kepala yang dirasakan dapat berkurang (A. Haris, 2017).

Terdapat jurnal serupa tentang menurunkan nyeri kepala menggunakan fisioterapi kepala (masase kepala). Eny Astuti (2014) tentang pengaruh fisioterapi kepala (masase kepala) terhadap penurunan nyeri kepala pada klien hipertensi sebelum dilakukan tindakan masase sebanyak 6 orang mengalami nyeri berat dan 8 orang mengalami nyeri sedang, setelah dilakukan tindakan masase sebanyak 9 orang mengalami nyeri ringan dan 5 orang mengalami nyeri sedang (Eny, 2014).

METODE

Jenis rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan kasus. Rancangan penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau memaparkan peristiwa - peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Deskripsi peristiwa dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual daripada penyimpulan (Nursalam, 2014). Fokus dalam penelitian ini adalah adanya perubahan tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi sesudah intervensi keperawatan dengan massage mulai dari bahu sampai kepala. Kriteria Inklusi : a). Bersedia menjadi responden b). Pasien yang mendapatkan terapi nebulizer, c). Pasien berusia lebih dari 40 tahun. Kriteria Eksklusi: a). Pasien dengan perburukan kondisi, seperti pasien yang mengalami penurunan kesadaran, atau pasien dengan gangguan jalan napas dan terpasang alat bantu pernafasan invasif, atau pasien dengan kondisi kegawat daruratan, b). Pasien yang mengalami fraktur atau cedera didaerah yang akan di massage. Studi kasus ini dilakukan di ruang perawatan di RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang. Pada bulan Maret 2020.

Intervensi pada penerapan ini adalah melakukan observasi dari pemberian massage mulai dari bahu sampai kepala terhadap nyeri kepala pada pasien hipertensi. Analisa yang digunakan adalah dengan membandingkan hasil dari pengukuran skala nyeri menggunakan metode pengukuran NRS (Numeric Rating Scale) sebelum dan sesudah intervensi massage bahu sampai kepala pada kedua responden selama 3 hari dengan menghasilkan 6 data. Untuk tidak nyeri berada pada skala 0, nyeri ringan 1-3, nyeri sedang 4-6, nyeri berat 7-9, nyeri sangat berat 10.

HASIL

Pengkajian dilakukan pada bulan Maret 2020. Subyek studi kasus berjumlah dua prang pasien, keduanya adalah pasien yang di rawat diruang Cempaka yaitu ruang penyakit dalam.

Tabel 1. Data Demografi Pasien

Inisial Pasien	Subyek 1	Subyek 2
Inisial Pasien	Ny..K	Ny. J
Umur	61 tahun	65 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan
Pendidikan	SD	SD
Agama	Islam	Islam
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Tidak bekerja
Suku	Jawa	Jawa

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa kedua pasien masuk dalam kategori usia lansia. Kedua pasien sama sama beragama islam dan suku jawa.

Subyek I

Subyek I bernama Ny.K berjenis kelamin perempuan berusia 61 tahun, beragama islam, pendidikan terakhir SD, alamat Semarang. Subyek I datang ke IGD pada tanggal 10 Maret 2020 pukul 09.30 WIB dengan keluhan muntah-muntah sejak tanggal 09 Maret 2020, pagi tanggal 10 Maret 2020 muntah sudah 5 kali, kepala terasa nyeri, keringat dingin dan perut sebah. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 10 Maret 2020 tekanan darah 150/79 mmHg. Di RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang pasien dirawat di ruang Cempaka kelas I kamar 07. Keluhan utama subyek adalah rasa nyeri pada bagian kepala. Peneliti melakukan wawancara mengenai nyeri pada subyek I. Subyek I mengatakan kepala terasa nyeri saat beraktivitas, nyeri terasa seperti disuntik/dipukul berada dibagian kepala, nyeri berada pada skala 3, nyeri hilang timbul dengan durasi tidak menentu. Saat nyeri terjadi subyek I tampak mengerutkan wajah dan memegang bagian yang nyeri. Subyek I tidak mempunyai riwayat hipertensi dan tidak ada riwayat penyakit lain, subyek I baru kali ini terkena hipertensi, subyek I mendapatkan obat berupa omeprazole, sukralfat sirup, aprazolm, candesartan dan tidak mendapatkan obat untuk nyeri.

Subjek 2

Subyek II bernama Ny.J berjenis kelamin perempuan berusia 65 tahun, beragama islam, pendidikan terakhir SMA, alamat Semarang. Subyek II datang ke IGD pada tanggal 12 Maret 2020 pukul 15.30 WIB dengan keluhan nyeri kepala kurang lebih sudah 3 hari, badan gemetar, mual muntah. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 13 Maret 2020 tekanan darah 150/80 mmHg dan memiliki riwayat hipertensi. Di RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang pasien dirawat di ruang Cempaka kelas II kamar 05. Keluhan utama subyek adalah rasa nyeri pada bagian kepala. Peneliti melakukan wawancara mengenai nyeri pada subyek II. Subyek II mengatakan kepala terasa nyeri saat beraktivitas, nyeri terasa seperti disuntik/dipukul berada dibagian kepala, nyeri berada pada skala 3, nyeri hilang timbul dengan durasi tidak menentu. Saat nyeri terjadi subyek II tampak mengerutkan wajah dan memegang bagian yang nyeri. Subyek II mempunyai riwayat hipertensi dan tidak mempunyai riwayat sakit lain, subyek II hipertensi sudah hampir 3 tahun, subyek II mendapatkan obat amlodipin, omeprazole dan mendapat obat nyeri proneuron.

Studi studi kasus ini berfokus pada tingkat nyeri kepala yang dialami oleh kedua subyek sebelum dan sesudah dilakukan tindakan massage dengan menggunakan NRS (Numeric Rating Score). Berdasarkan hasil dari studi kasus ini, diketahui bahwa pengkajian awal pada kedua subyek tingkat nyeri kepala dapat dilihat pada table 2

Tabel 2 Hasil Pengkajian Awal Tingkat Nyeri Kepala pada Kedua Subyek Sebelum Dilakukan Intervensi *Massage* Mulai dari Bahu Sampai Kepala

Subyek	Skala Nyeri	Tingkat Nyeri
Subyek I	3	Nyeri Ringan
Subyek II	3	Nyeri Ringan

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa nyeri kepala yang dialami subyek I dan subyek II ada pada skala 3 dengan kategori nyeri ringan. Berdasarkan hasil studi kasus observasi tersebut diketahui bahwa subyek I dan subyek II mengalami nyeri pada bagian kepala.

Setelah sesudah dilakukan intervensi keperawatan dengan menggunakan terapi massage mulai dari bahu sampai kepala selama 1 kali sehari dengan durasi 30 menit selama 3 hari terdapat penurunan tingkat nyeri kepala pada kedua subyek. Pada subyek I dan subyek II dilakukan intervensi pada pukul 16.00 WIB sampai 16.30 WIB selama 3 hari berturut-turut. Hasil evaluasi penurunan tingkat nyeri kepala tersebut dapat dilihat pada table 3

Table 3 Hasil Evaluasi Penurunan Tingkat Nyeri Kepala pada Kedua Subyek Setelah Dilakukan Intervensi *Massage* Mulai dari Bahu Sampai Kepala

Subyek	Skala Nyeri	Tingkat Nyeri
Subyek I	1	Nyeri Ringan
subyek II	1	Nyeri Ringan

Berdasarkan Tabel 3 diatas menjelaskan bahwa diketahui bahwa tingkat nyeri kepala mengalami penurunan dari sebelum dilakukan intervensi massage mulai dari bahu sampai kepala subyek I dan subyek II mengalami tingkat nyeri ringan dengan skala 3. Setelah dilakukan intervensi massage mulai dari bahu sampai kepala subyek I dan subyek II mengalami penurunan tingkat nyeri kepala menjadi skala 1 dan kedua subyek tampak tenang dan stabil.

DISKUSI

Hipertensi adalah keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas batas normal sehingga terjadinya peningkatan angka kesakitan (morbiditas) serta angka kematian (mortalitas) (Triyanto, 2014). subyek I dan subyek II mengalami hipertensi stadium 1. Pada subyek I mengalami hipertensi dengan tekanan darah 150/79 mmHg dan tidak ada riwayat hipertensi. Sedangkan subyek II tekanan darahnya 150/80 mmHg serta mempunyai riwayat hipertensi..

Nyeri kepala merupakan rasa sakit atau nyeri, rasa tidak nyaman yang menyerang bagian tengkorak (kepala) mulai dari kening kearah atas dan belakang kepala serta bagian wajah.12 Nyeri kepala dapat berkurang dengan adanya relaksasi yang menyebabkan peredaran darah vena menjadi lancar (Triyanto, 2019). subyek I dan subyek II mengalami nyeri kepala ringan dengan skala awal masing-masing berada pada angka 3 seperti terasa disuntik/pukulan.

Salah satu cara untuk mengurangi nyeri kepala yaitu melakukan relaksasi dengan tindakan massage mulai dari bahu sampai kepala. Massage merupakan pijat yang telah disempurnakan dengan ilmu mengenai tubuh manusia serta menggunakan gerakan-gerakan tangan yang mekanis pada tubuh manusia dengan mempergunakan berbagai macam bentuk Teknik (Trisnowiyanto, 2014). Massage biasanya dipusatkan pada bahu, massage juga dapat membantu mengurangi rasa nyeri akibat terganggunya sirkulasi dan memberikan rasa nyaman. Massage dapat meingkatkan aliran darah, serta membuang racun dari tubuh sehingga tubuh berespon meningkatkan aliran darah dengan lebih banyak memproduksi sel darah merah yang membawa oksigen segar ke otot. Massage bermanfaat dalam proses pembentukan endorphin yang merupakan penghilang rasa nyeri alami tubuh (A. Haris, 2017). Terapi massage ini dilakukan pada subyek dengan keadaan rileks, posisi duduk/berbaring dan subyek harus benar benar percaya bahwa terapi dapat membantu menurunkan tingkat nyeri kepala yang dialami (Eny, 2014). Massage masih asing untuk dilalukan sehingga di rumah sakit, sehingga banyak yang masih takut dengan terapi massage saat sedang sakit dan dirawat.

Penulis melakukan terapi massage pada kedua subyek dengan memijat bagian bahu sampai dengan kepala 1 kali sehari dengan durasi 30 menit selama 3 hari.8 Penulis melakukan massage terlebih dahulu pada subyek I. Penulis melakukan massage terlebih dahulu pada subyek I. Pada subyek I terapi dilakukan dengan posisi duduk serta subyek bersedia dan yakin dengan terapi ini. Peneliti melakukan terapi pada subyek II 2 hari setelah penerapan subyek I berakhir. Pada subyek II peneliti juga melakukan terapi dengan posisi subyek duduk, rileks dan yakin dengan terapi yang akan dilakukan. Pada kedua subyek penerapan dilakukan selama 3 hari di rumah sakit. Kedua subyek merupakan penderita hipertensi yang mengalami nyeri kepala.

Hasil studi kasus penerapan terapi massage untuk menurunkan tingkat nyeri kepala pada kedua subyek sebelum dan sesudah dilakukan massage. Pada kedua subyek menunjukkan penurunan tingkat nyeri kepala. Sebelum dilakukan massage pada subyek I dan subyek II mengalami tingkat nyeri ringan dengan skala 3. Setelah dilakukan intervensi massage, pada subyek I dan subyek II tingkat nyeri kepala berada pada skala 1.

Subyek I dan subyek II mengatakan setelah dilakukan massage nyeri kepala yang dirasakan berkurang, terasa lebih rileks serta nyaman. Pasien dalam keadaan rileks dan yakin dengan tindakan massage akan mengalami penurunan tingkat nyeri kepala secara signifikan. Pada saat observasi dengan melihat ekspresi wajah saat intervensi sedang dilakukan dan menanyakan kepada pasien bagaimana keadaan saat setelah dilakukan intervensi, kedua subyek tampak rileks dan yakin dengan intervensi yang dilakukan

sehingga dapat menurunkan nyeri yang dirasakan meskipun terdapat perbedaan riwayat Kesehatan.

Hasil studi kasus ini mendukung hasil penelitian sebelumnya menurut peneliti. Penelitian yang dilakukan A. Haris, Nurwaidah pada tahun 2017 meneliti tentang efektivitas massage mulai dari bahu sampai kepala terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi. Hasil penelitian sebelum dilakukan terapi massage didapatkan terdapat 10 responden yang mengalami nyeri sedang, sedangkan setelah dilakukan intervensi sebanyak 3 responden masih mengalami nyeri sedang dan 7 responden mengalami nyeri ringan (Wiyoto, 2011).

Pada studi kasus ini terjadi penurunan tingkat nyeri kepala, sesudah dilakukan intervensi subyek I dan II mengalami nyeri ringan dengan skala 3 turun menjadi skala 1. Subjek I tidak mendapatkan obat nyeri sehingga terapi massage yang diterapkan berpengaruh dalam proses penurunan nyeri. Subyek II mendapatkan obat nyeri yaitu proneuron. Proneuron diberikan 1x1 tab, proneuron adalah obat yang mengandung 2 bahan aktif, yaitu metamizole dan diazepam. Metamizole merupakan obat golongan antiinflamasi nonsteroid yang berfungsi sebagai penghilang rasa nyeri, meredakan peradangan, serta menurunkan demam. Metamizole diabsorpsi melalui saluran pencernaan dengan waktu paruh antara 1 sampai 4 jam. Sedangkan diazepam merupakan obat golongan benzodiazepine memberikan efek menenangkan serta bekerja pada sistem saraf otak. Diazepam diabsorpsi melalui saluran pencernaan dengan konsentrasi plasma puncak yang dicapaisetelah 15 sampai 90 menit, dan memiliki waktu paruh antara 20 sampai 70 jam. Tindakan massage pada subjek II dilakukan setelah subjek minum obat sehingga penurunan nyeri kepala pada subyek II dibantu dengan obat nyeri yang dikonsumsi subjek selama di rumah sakit (Proneuron, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus tentang terapi massage mulai dari bahu sampai kepala untuk menurunkan nyeri kepala pada subyek hipertensi dapat disimpulkan:

1. Terdapat penurunan tingkat nyeri kepala pada subyek I dan subyek II sebelum dilakukan terapi massage mulai dari bahu sampai kepala dan sesudah dari tingkat nyeri ringan dengan skala 3 menjadi skala 1.
2. Intervensi pada terapi massage mulai dari bahu sampai kepala efektif untuk menurunkan nyeri kepala, khususnya pada pasien hipertensi yang mengalami nyeri kepala

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada institusi Stikes Kesdam IV/Diponegoro yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini, RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, dan tim penelitian Stikes Kesdam IV/Diponegoro.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Haris, Nurwahidah. Efektivitas Massage Mulai Dari Bahu Sampai Kepala Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi. 2017:01-05.
- Andarmoyo Sulisty. Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri. Jogjakarta: Ar Ruzz Media; 2013.
- Bustan Nadjib M. Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2015.
- Eny Astuti. Pengaruh Fisioterapi Kepala (Massase Kepala) Terhadap Penurunan Nyeri Kepala Pada Klien Hipertensi Di Rumah Sakit William Booth Surabaya. 2014:01-07.
- Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
- P2PTM Kemenkes RI. Hari Hipertensi Dunia 2019: “Know Your Number, Kendali Tekanan Darah dengan CERDIK” [diunduh 10 Januari 2020]. Tersedia dari: <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>.
- Prevelensi hipertensi di RUMKIT TK III 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang.
- Proneuron: manfaat, dosis, & efek samping [diunduh 13 Mei 2020, Pukul 20.45]. tersedia dari: <https://www.honestdocs.id/proneuron>.
- Triyanto Endang. Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.
- Trisnowiyanto Bambang. Keterampilan Dasar Massage. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.
- Wijaya AS, Putri YM. KMB I Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori Dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
- Wiyoto BT. Remedial Massage Panduan Pijat Penyembuhan Bagi Fisioterapis, Praktisi, Dan Instruktur. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.