

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 1, Januari 2019

Hubungan *Response Time* Perawat dengan Tingkat Kepuasan Pasien BPJS di Instalasi Gawat Darurat

Hubungan Tipe Kepribadian dengan Partisipasi Belajar Kelompok Mahasiswa Prodi *Ners*

Penggunaan Metode Simulasi dalam Peningkatan *Critical Thinking: Literature Review*

Pentingnya *Self-Directed Learning Readiness* (SDLR) Terhadap Motivasi Belajar, Manajemen Diri dan Pengendalian Diri pada Mahasiswa Kesehatan: *A Literature Review*

Metode *Massage* terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: *A Literatur Review*

Pengaruh Permainan Ular Tangga terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Anak Sekolah Dasar

Penilaian Tumbuh Kembang dengan Dukungan *Anticipatory Guidance* pada Anak di Tempat Penitipan Anak

Hubungan Kadar Gula Darah Sewaktu dengan Gejala Neuropati Perifer Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Pengalaman Remaja Saat Menghadapi *Manarche*

Adaptasi Psikologis pada Ibu Post Partum Primigravida (*Fase Taking Hold*) *Section Caesarea* dan Partus Normal

Diterbitkan oleh
STIKES RS. BAPTIS KEDIRI

Jurnal Penelitian Keperawatan	Vol.5	No.1	Hal 1-87	Kediri Januari 2019	2407-7232
----------------------------------	-------	------	-------------	------------------------	-----------

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 1, Januari 2019

Penanggung Jawab

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Ketua Penyunting

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep

Sekretaris

Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns., M.Kep

Bedahara

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Penyunting Ahli:

Dr. Titih Huriah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kom

Penyunting Pelaksana

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Tri Sulistyarini, A.Per Pen., M.Kes

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Erlin Kurnia, S.Kep., Ns., M.Kes

Dian Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Maria Anita Yusiana, S.Kep., Ns., M.Kes

Sirkulasi

Heru Suwardianto, S.Kep., Ns M.Kep

Diterbitkan Oleh:

STIKES RS. Baptis Kediri

Jl. Mayjend Panjaitan No. 3B Kediri

Email: uuptppmstikesbaptis@gmail.com

Link: <http://jurnalbaptis.hezekiahteam.com/jurnal>

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 5, No. 1, Januari 2019

DAFTAR ISI

Hubungan <i>Response Time</i> Perawat dengan Tingkat Kepuasan Pasien BPJS di Instalasi Gawat Darurat Samfriati Sinurat Indra Hizkia Perangin-angin Josephine Christabel Lumbu Sepuh	1-9
Hubungan Tipe Kepribadian dengan Partisipasi Belajar Kelompok Mahasiswa Prodi <i>Ners</i> Lilis Novitarum Mardiaty Barus Timo Rauli Lumban Gaol	10-16
Penggunaan Metode Simulasi dalam Peningkatan <i>Critical Thinking: Literature Review</i> Achmad Vindo Galaresa Sri Sundari	17-25
Pentingnya <i>Self-Directed Learning Readiness</i> (SDLR) Terhadap Motivasi Belajar, Manajemen Diri dan Pengendalian Diri pada Mahasiswa Kesehatan: <i>A Literature Review</i> Wahyu Riyaningrum Wiwik Kusumawati	26-34
Metode <i>Massage</i> terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: <i>A Literature Review</i> Ardiansyah Titih Huriah	35-46
Pengaruh Permainan Ular Tangga terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Anak Sekolah Dasar Dhita Kris Prasetyanti Galuh Pradian Yanuaringsih	47-52
Penilaian Tumbuh Kembang dengan Dukungan <i>Anticipatory Guidance</i> pada Anak di Tempat Penitipan Anak Sandy Kurniajati Kili Astarani Dewi Ika Sari Hari Poernomo	53-60
Hubungan Kadar Gula Darah Sewaktu dengan Gejala Neuropati Perifer Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Supriyadi Susmini	61-66
Pengalaman Remaja Saat Menghadapi Manarche Lilik Setiawan Sutiyah Heny Reni Linda Saputri	67-75

Adaptasi Psikologis pada Ibu Post Partum Primigravida (Fase Taking Hold) 76-82
Sectio Caesarea dan Partus Normal

Dian Taviyanda

**METODE MASSAGE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI: A LITERATUR REVIEW**

***MESSAGE METHOD TO DECREASED BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION:
A LITERATURE REVIEW***

Ardiansyah*, Titih Huriah**

*Mahasiswa Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Dosen Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: ansyaha672@gmail.com

ABSTRAK

Terapi non farmakologi saat ini digunakan untuk hipertensi adalah mssage. pijat (*massage*) memberikan rangsangan akan menimbulkan efek relaksasi (pelemasan) otot-otot kaku serta akibat vasodilatasi umum akan menurunkan tekanan darah secara stabil. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas beberapa metode *massage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode *Literature review* ini menggunakan database *Science Direct*, Proquest, Goggle Scholar. Pada tahap awal pencarian dengan keywords: "*Therapy Massage, Blood Pressure, Hypertension*" didapatkan hasil 17 jurnal internasional dari rentang tahun 2013 sampai 2017 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil yang diperoleh dari 17 jurnal yang diperoleh, 9 penelitian dilakukan pada responden perempuan, 8 penelitian pada responden laki-laki dan perempuan. Mengungkapkan hasil bahwa ada perbedaan penurunan efek secara signifikan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik setelah dilakukan beberapa jenis metode *swedish massage*, *aroma massage*, *massage therapy*, *acupoint massage*, *scalp massage*, *without massage*, *back massage*, *classic massage*, *single session massage*, *mechanical massage*, *foot massage*, dan *whole body massage*. Kesimpulan tinjauan literatur review ini mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh efek signifikan pemberian dari beberapa jenis metode *massage*. Metode *massage* adalah salah satu terapi pijat yang paling efektif untuk menurunkan atau menstabilkan tekanan darah khususnya pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: *Therapy Massage, Blood Pressure, Hypertension*

ABSTRACT

Non-pharmacological therapy currently used for hypertension is massage. Massage provides stimulation will cause the effects of relaxation stiff muscles and the result of general vasodilatation will lower blood pressure stability. This literature aims to determine the effectiveness of several massage methods of blood pressure in patients with hypertension. Methods this review literature uses the Science Direct, ProQuest, Google Scholar database. In the early stages of searching for keywords: "Therapy Massage, Blood Pressure, Hypertension" obtained the results of 17 international journals from the range of 2013 to 2017 in accordance with inclusion and exclusion criteria. Results from 17 journals obtained, 9 studies were conducted on female respondents, 8 studies on

male and female respondents. Revealth the result that there is a significant decrease in effect between systolic blood pressure and diastolic blood pressure after several types of Swedish massage methods, aroma massage, massage therapy, acupoint massage, scalp massage, massage without massage, back massage, classic massage, single session message, mechanical massage, foot massage, and whole body massage. Conclusion a review of this review literature has found that there is a significant effect of some types of massage methods. Massage method is one of the most effective massage therapy to reduce or stabilize his special blood pressure in people with hypertension.

Keywords: Therapy Massage, Blood Pressure, Hypertension

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit *the silent killer* (pembunuh diam-diam) karena dapat menyebabkan kematian mendadak yang diakibatkan oleh semakin tingginya tekanan darah sehingga resiko untuk menderita komplikasi pun semakin besar. Di seluruh dunia, hipertensi merupakan masalah yang besar dan serius disamping karena prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat di masa yang akan datang karena tingkat keganasannya yang tinggi berupa kecacatan permanen dan kematian mendadak (Nugraheni, 2013).

Setiap tahunnya, hipertensi telah membunuh 9,4 juta jiwa penduduk di seluruh dunia. World Health Organization (WHO) juga telah memperkirakan pada tahun 2025 yang akan datang, ada sekitar 29% jiwa di dunia yang terserang hipertensi. WHO menyebutkan 40% penduduk negara-negara berkembang di dunia mengalami hipertensi, sedangkan di negara-negara maju, penduduk yang mengalami hipertensi sekitar 35%. Wilayah Asia Tenggara memiliki presentasi sebesar 36% penduduk mengalami hipertensi (Candra, 2013).

Seiring dengan kemajuan teknologi banyak metode pengobatan yang berkembang di dunia. Banyak pengobatan non farmakologi yang telah ditemukan untuk membantu menurunkan tekanan darah diantaranya tanaman tradisional, akupunktur, akupressur, bekam. Pijat (*massage*), dan lain-lain.

Masyarakat kini mulai beralih pada pengobatan non farmakologi, karena mengetahui efek samping dari penggunaan farmakologi yang dapat merusak hati dan ginjal jika digunakan dalam jangka waktu yang lama. Pengobatan non farmakologi yang sering dipilih oleh penderita hipertensi salah satunya adalah pijat refleksi.

Menurut pendapat Trionggo (2013) yang mengemukakan bahwa manfaat tekanan pijat (*massage*) akan mengirim sinyal yang menyeimbangkan sistem saraf atau melepaskan bahan kimia seperti endorphin sehingga menimbulkan atau mendorong rasa relaksasi serta melancarkan sirkulasi darah.

Penatalaksanaan pijat salah satunya dengan pijat (*massage*), dengan memijat daerah refleksi memberikan rangsangan yang diterima oleh saraf sensorik, dan langsung disampaikan oleh urat saraf motorik kepada organ yang dikehendaki. Apabila pijat di satu titik, maka tubuh akan melepaskan beberapa zat seperti: serotonin, histamine, bradikinin, slow reacting substance (SRS) serta zat lain yang belum diketahui. Zat-zat ini menyebabkan terjadinya dilatasi kapiler dan arteriol serta flare reaction mengakibatkan terjadinya perbaikan mikrosirkulasi pembuluh darah. Akibatnya timbul efek relaksasi (pelepasan) otot-otot yang kaku serta akibat vasodilatasi umum akan menurunkan tekanan darah secara stabil. (Kusyati, 2012).

Metodologi Penelitian

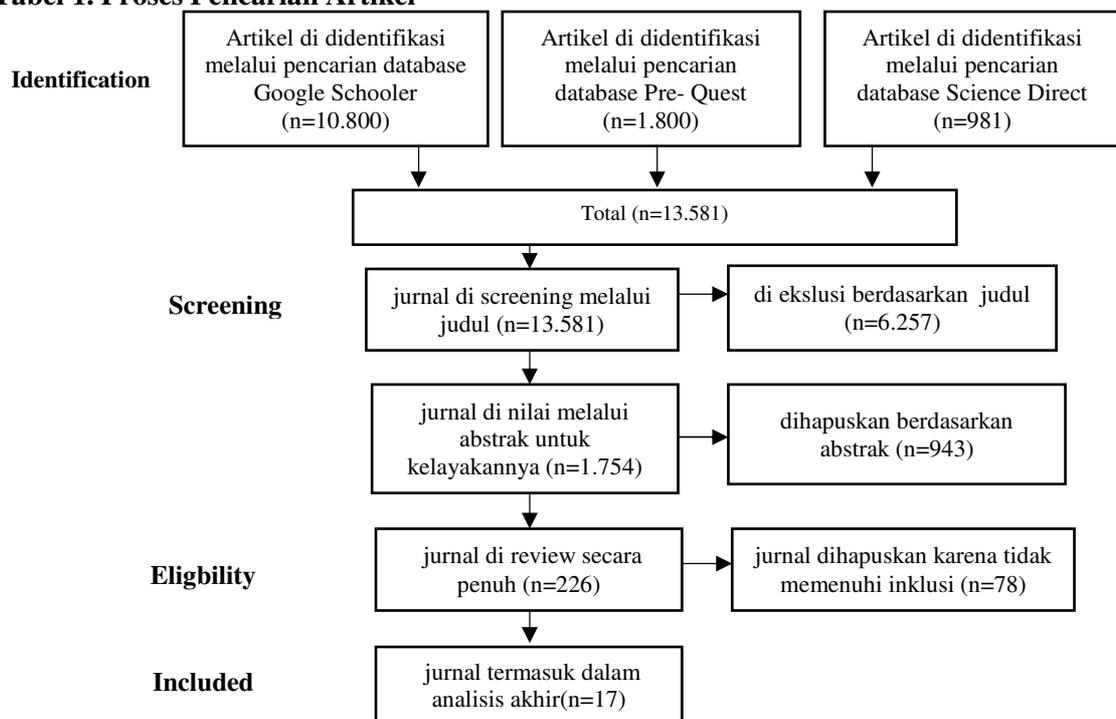
Kriteria inklusi berikut digunakan untuk pemilihan studi untuk literature review ini yang pertama yaitu penelitian harus berkaitan dengan metode massage yangdi intervensikan pada responden jenis kelamin laki-laki dan perempuan, kedua Penelitian ini harus memberikan informasi tentang efektivitas metode massage terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Sedangkan Kriteria eksklusi digunakan untuk pemilihan studi untuk literature review ini yaitu publikasi tidak asli seperti abstrak saja, untuk artikel dengan judul dan abstrak yang tidak jelas akan di periksa dan dievaluasi dari semua publikasi yang diambil. *Pencarian di database* dengan menggunakan metode yang digunakan dalam penulisan literature review ini

adalah dengan mencari literatur-literatur internasional yang dilakukan dengan menggunakan database Science Direct, Proquest, Goggle Scholar. Pada tahap awal pencarian dengan *keywords*: “*Therapy Massage, Blood Pressure, Hypertension*” didapatkan hasil 17 jurnal internasional dari rentang waktu 2013 sampai 2017 yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penyeleksian pada studi *untuk literature review* ini jumlah jurnal 13,581 kemudian diidentifikasi untuk judul dan abstrak, 6,257 jurnal tidak disertakan karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Teks lengkap dari 1,754 studi yang tersisa kemudian diperiksa secara independen sesuai kriteria inklusi lanjutan hingga menjadi 226 jurnal dan langkah Akhir yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 17 jurnal diketemukan.

Hasil Penelitian

Fokus utama dari literatur review ini adalah pengaruh metode *massage* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk mengoptimalkan interpretasi ini, pertama-tama review akan mengklarifikasi hasil temuan dari beberapa penelitian.

Tabel 1. Proses Pencarian Artikel



Tabel 2. Studi Karakteristik

Source	Objective	Type of resech	Responden	Type of massage	Number of sessions	Duration of sessions	Result
(Supa et al, 2013)	Tujuan dari penelitian ini meihat efek pijat swedia terhadap tekanan darah pada wanita penderita hipertensi	RCT	23 perempuan 35-60 tahun menderita hipertensi.	Swedish massage	1 sesi/minggu	Durasi pijat 10-30 menit	Ada penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok massage.
(Ju et al., 2013)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi efek dari pijat aroma pada wanita paruh baya dengan hipertensi.	Penelitian kuantitatif	kelompok aroma pijat (n = 28), kelompok plasebo (n = 28)kelompokkontr ol (n = 27)	Aroma massage	1 sesi/ hari	Durasi pijat 60 menit	Adaperbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi.
(Givi, 2013)	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek massage therapy pada wanita dengan pre-hipertensi.	RCT	25 pasien wanita dewasa yang tidak hamil (18-60 tahun)	Massage therapy	3 kali /minggu total 10 sesi	Durasi pijat 10-15 menit	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan sistolik dan diastolik BP pada kelompok pijat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol
(Guo, Fu, Jiang, & Xu, 2015)	mengamati efek kuratif pada pasien obesitasdengan hipertensi dan diperlakukan denganacupoint massage keperawatan dan obat oral.	Penelitian kuantitatif	Total 42 pasien obesitas dengan hipertensi	Accupoint massage	1 kali/hari total 6 sesi	Durasi pijat 40 menit	Tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan lemak darah indikator pada pasien dalam kelompok kontrol yang meningkat secara signifikan dibandingkan dengan mereka sebelum pengobatan,tetapi persentase mereka lemak tubuh tidak berubah secara signifikan.
(Kim, Kim, & Ko, 2016)	Pijat kulit kepala dilakukan pada wanita untuk melihat efeknya pada hormon stres dan tekanan darah	Penelitian kuantitatif	34 perempuan pekerja kantor 20-49 tahun	Scalp massage	2kali/minggu total 20 sesi	Durasi pijat 15-25 menit	Ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dalam hal efek interaksi antara interval waktu dan kelompok.
(Gholami-Motlagh, Jouzi, & Soleymani, 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efek dua teknik pemijatan pada tanda vital dan kecemasan	Penelitian kuantitatif	20 wanita ibu yang sehat berusia 20-51 tahun.	Swedish massage	4 kali/minggu total 14 minggu	Durasi pijat 15-30 menit	Terapi pijat menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik, denyut nadi, dan frekuensi pernapasan. Dapat disimpulkan bahwa terapi pijat adalah berguna untuk mengurangi tanda-tanda vital terkait dengan kecemasan pada wanita yang sehat.
(Narges Meftabi, 2014)	Penelitian ini bertujuan untuk melihat perubahan tekanan darah dan denyut jantung setelah pijat di posisi tengkurap	RCT	61 wanita sehat berusia antara 35-55 tahun	Without massage	Tidak ditentukan	Durasi pijat 15 menit	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik menurun secara signifikan setelah pijat dan juga dalam kelompok berbaring rawan.
(Mohebbi, Moghadasi, & Homayouni, 2014)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pijat punggung terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi primer	RCT	90 pasien dengan hipertensi primer	Back massage	2 sesi/minggu total 6 minggu	Durasi pijat 10 menit	Pada kelompok intervensi, tekanan darah sistolik dan diastolik menurun
(Walaszek, 2015)	Untuk menilai dampak pijat klasi pada perubahan nilai tekanan darah pada wanita dengan diagnosis hipertensi.	Penelitian kuantitatif	10 kelompok wanita berusia 60-68 tahun, menderita hipertensi	Classic massage	1 sesi/hari	Durasi pijat 20 menit	Analisis hasil penelitian menunjukkan penurunan yang signifikan di kedua tekanan darah sistolik dan diastolik.
(Kaji, 2014)	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dampak dari pijat swedia pada tekanan darah	RCT	18 pasien berusia 25-60 tahun	Swedish massage	1 sesi/hari selama 4 minggu	Durasi pijat 20 menit	Pada periode pertama setelah pijat, penurunan tekanan darah sistolik, Pijat kedua menunjukkan penurunan di kedua tekanan darah sistolik dan diastolik.

Source	Objective	Type of resech	Responden	Type of massage	Number of sessions	Duration of sessions	Result
(Maghfiroh, Setiani, Sumarni, & Adiani, 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek rangsangan stimulus pijat punggung yang lambat dan perubahan tekanan darah pada ibu dengan preeklampsia.	Penelitian kuantitatif	15 wanita hamil lebih dari 20 minggu dan memiliki preeklamsia ringan	Back massage	Tidak ditentukan	Tidak ditentukan	Hasil penelitian memiliki efek positif terhadap tekanan darah, penurunan sistolik dan diastolik setelah intervensi.
(Helena, Cachoni, Costa-, Nascimento, & Abreu, 2015)	Untuk mengidentifikasi efek pijat satu sesi terhadap tekanan darah dan denyut jantung pada wanita dengan prehipertensi	Penelitian kuantitatif	50 wanita dengan prehipertensi	Single session massage	1 sesi	Durasi pijat 60 menit	Hasil penelitian tekanan darah sistolik dan diastolik menurun secara signifikan, dan mengurangi denyut jantung.
(Khaledifar, Nasiri, Khaledifar, & Khaledifar, 2017)	Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh terapi pijat dan Terapi Refleksi pada pengurangan stres dan tanda vital.	RCT	75 pasien di pilih secara acak	Mssage therapy	Tidak ditentukan	Durasi pijat 15 menit	Penurunan tekanan darah diastolik, detak jantung, dan tingkat kecemasan ditunjukkan pada kelompok Terapi Refleksi
(Adibhajbghery, Abasi, Rajabi-beheshtabad, & Azizi-fini, 2013)	Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek terapi pijat pada pasien terhadap tanda-tanda vital pasien dengan sindrom koroner akut dan infark miokard akut.	RCT	60 pasien laki-laki dan perempuan di rawat di iccu	Massage therapy	Tidak ditentukan	Durasi pijat 60 menit	Tidak ada perubahan signifikan yang diamati pada tekanan darah diastolik dan penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik
(Muller, Ekström, Harlén, Lindmark, & Handlin, 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek pijat mekanik dan pelatihan mental.	Penelitian kuantitatif	93 karyawan berpartisipasi	Mechanical massage	3 sesi/minggu total 8 minggu	Durasi pijat 15 menit	Pijatan mekanis baik secara terpisah maupun kombinasi, selama jam kerja memiliki beberapa efek positif pada tekanan darah.
(Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, 2016)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efek pijat kaki terhadap kecemasan, dan tekanan darah	RCT	57 peserta (5 laki-laki dan 52 perempuan)	Aroma foot massage	5/sesi/minggu total 4 minggu	Durasi pijat 45 menit	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aroma pijat kaki efektif untuk meningkatkan kesehatan mental dan tekanan diastolik dan sistolik
(Adibhajbghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, 2013)	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pijat seluruh tubuh yang dilakukan oleh pendamping pasien pada tingkat kortisol darah.	RCT	60 pasien dirawat di bangsal CCU	Whole body massage	Tidak ditentukan	Durasi pijat 60 menit	Hasil penelitian pada kelompok intervensi berubah secara signifikan pada darah kortisol.

Jenis pijat

Jenis pijat yang dipakai dalam 17 artikel yang di review, antara lain: *Swedish massage*, adalah therapy komplementer yang diyakini bisa memberikan relaksasi, terapi pijat ini dilakukan pada area punggung. (Supa *et al* 2013; Gholami-Motlagh, Jouzi, & Soleymani, 2016; Kaji, 2014). *Aroma massage* adalah menggabungkan pijat dengan minyak esensial pada area kedua telapak kaki. (Ju *et al.*, 2013), *Massage therapy* adalah memanipulasi jaringan lunak dan otot-otot menggunakan tangan atau kaki yang ditujukan untuk meningkatkan sirkulasi darah, pada area kedua telapak kaki. (Givi, 2013; Khaledifar, Nasiri, Khaledifar, & Khaledifar, 2017; Adibhajbghery, Abasi, Rajabi-beheshtabad, & Azizi-fini,

2013), *Accupoint massage* adalah salah satu *therapy* pijat dengan meremas titik akupuntur dan jaringan otot sampai kulit menjadi kemerahan atau terasa sensasi panas terbakar sehingga merangsang sirkulasi darah dari jaringan otot, pada area kedua telapak kaki. (Guo, Fu, Jiang, & Xu, 2015), *Scalp massage* adalah salah satu pijat kulit kepala yang dapat memicu aktivasi saraf simpatik seperti peningkatan denyut jantung, kontraksi pembuluh darah pada area kulit kepala. (Kim, Kim, & Ko, 2016), *Without massage* adalah pijat yang dilakukan dengan berbaring rawan pada area punggung. (Narges Meftahi1, 2014), *Back massage* adalah salah satu tehnik memberikan tindakan masase pada punggung. Usapan dengan *lotion* atau balsem. (Mohebbi, Moghadasi, & Homayouni, 2014; Maghfiroh, Setiani,

Sumarni, & Adiani, 2016), *Classic massage*, adalah Pijat yang dilakukan dari tungkai bawah dilakukan dengan teknik pukulan, teknik-teknik berikut digunakan secara berurutan. (Walaszek, 2015), *Single seassion massage* adalah pijat yang dilakukan dalam satu sesi, pada area kedua telapak kaki. (Helena, Cachoni, Costa-, Nascimento, & Abreu, 2015), *Mechanical massage*, adalah pijat mekanik yang dilakukan sambil duduk area pada leher, punggung dan betis. (Muller, Ekström, Harlén, Lindmark, & Handlin, 2016), *Aroma foot massage* adalah pijat yang dilakukan dengan minyak esensial pada area kedua telapak kaki. (Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, 2016), *Whole body massage* adalah pijat seluruh tubuh dengan minyak almond pada area belakang, pantat, bahu, otot deltoid, lengan, telapak kedua tangan dan jari, pergelangan kaki, telapak kaki, bagian depan paha dan belakang kaki dan jari kaki, perut pasien dan dada, axillaries dan otot leher. (Adibhajbaghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, 2013). Dari 17 artikel dapat di kelompokkan sesuai pembahasan isi artikel yaitu efektifitas beberapa metode massage yang dilakukan pada kelompok responden wanita dan kelompok responden laki-laki dan wanita terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Responden

Sembilan penelitian dilakukan pada responden perempuan dengan penyakit hipertensi, tekanan darah, stress atau kecemasan membahas tentang jenis beberapa efektifitas metode Swedish massage (Supa *et al* 2013; Gholami-Motlagh, Jouzi, & Soleymani, 2016), *Aroma massage* (Ju *et al.*, 2013), *massage therapy* (Givi, 2013), *scalp massage* (Kim, Kim, & Ko, 2016), *without massage* (Narges Meftahi1, 2014), *classic massage* (Walaszek, 2015), *back massage* (Maghfiroh, Setiani, Sumarni, & Adiani, 2016), *Single*

session massage (Helena, Cachoni, Costa-, Nascimento, & Abreu, 2015). delapan penelitian dilakukan pada laki-laki dan perempuan dengan penyakit hipertensi, tekanan darah, stres atau kecemasan membahas tentang beberapa efektifitas metode *Accopuint massage* (Guo, Fu, Jiang, & Xu, 2015), *Back massage* (Mohebbi, Moghadasi, & Homayouni, 2014), *Swedish massage* (Kaji, 2014), *Massage therapy* (Adibhajbaghery, Abasi, Rajabibeheshtabad, & Azizi-fini, 2013; Khaledifar, Nasiri, Khaledifar, & Khaledifar, 2017), *Mechanical massage* (Muller, Ekstrom, Harlén, Lindmark, & Handlin, 2016), *Aroma foot massage* (Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, 2016), *Whole Body massage* (Adibhajbaghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, 2013).

Effect

Metode massage yang dilakukan pada perempuan dengan penyakit hipertensi, tekanan darah dan stres atau kecemasan.

Diantara 17 artikel yang di review, 9 mengungkap ada perbedaan penurunan secara signifikan antara tekanan darah sistolik, diastolik dan tingkat kecemasan setelah dilakukan beberapa jenis metode *massage*. (Supa *et al* 2013; Ju *et al.*, 2013; Givi, 2013; Kim, & Ko, 2016; Gholami-Motlagh, Jouzi, & Soleymani, 2016; Narges Meftahi1, 2014; Walaszek, 2015; Maghfiroh, Setiani, Sumarni, & Adiani, 2016; Helena, Cachoni, Costa-, Nascimento, & Abreu, 2015), Di Supa *et al* (2013) Efektifitas *Swedish massage* pada responden 23 perempuan berusia 35-60 tahun menderita hipertensi, mengungkapkan ada penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang diberikan *massage*. Kelompok *massage* (n = 8) menunjukkan sistolik signifikan BP (SBP) pengurangan 12 mmHg (P =

0,01) dan pengurangan diastolik BP (DBP) dari 5 mmHg ($P = 0,01$). Selain itu efek yang didapatkan dapat mengurangi HR pada wanita yang hipertensi. Ju *et al* (2013) penelitian ini untuk mengevaluasi efek dari *Aroma massage* pada 15 perempuan paruh baya dengan hipertensi, menunjukkan perbedaan penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi. Tekanan darah sistolik (SBP) ($F = 6,71$, $P = 0,002$) kelompok setelah intervensi. Ada juga perbedaan yang signifikan dalam SBP ($F = 13,34$, $P = 0,001$) dan tekanan diastolik darah (DBP) ($F = 8,46$, $P = 0,005$), selain itu efek dari *aroma massage* ini dapat mencegah pada pasien yang mengalami depresi, kecemasan dan insomia. Givi (2013) Penelitian ini mengevaluasi efek *Massage therapy* pada BP 20 wanita yang pra hipertensi berusia 18-60 tahun, Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik BP pada kelompok pijat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol ($P < 0,001$), perbedaan yang signifikan antara tes dan kelompok kontrol di sistolik dan diastolik BP ($P < 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa efek dari pijat untuk minimal 3 hari setelah dilakukan intervensi. Kim, Kim, & Ko, (2016) *Scalp massage* penelitian ini dilakukan pada 34 perempuan berusia 20-49 tahun. Ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dalam hal efek interaksi antara interval waktu dan kelompok, selain itu *scalp massage* memiliki efek positif pada otot, dan perluasan jangkauan diarthrodial, hal itu dapat mempengaruhi hormon stres (epinefrin dan norepinefrin). Gholami-Motlagh, Jouzi, & Soleymani, (2016) penelitian ini untuk melihat efek dari *Swedish massage* pada tanda-tanda vital dan kecemasan 15 wanita berusia 20-51 tahun. Penurunan signifikan pada BP sistolik tahap pertama ($P = 0,02$, $0,00$); diastolik BP menunjukkan penurunan yang signifikan ($P = 0,01$) dan denyut nadi dan laju pernapasan menunjukkan penurunan yang signifikan pada kedua

kelompok selama tahap kedua ($P = 0,00$). Dapat disimpulkan bahwa *swedish massage* memiliki efek yang positif untuk mengurangi tanda-tanda vital terkait dengan kecemasan, frekuensi pernafasan pada wanita yang sehat.

Narges Meftahil, (2014) *Without massage* pada 61 wanita berusia 35-55 tahun. Hasil penelitian tekanan darah sistolik menurun secara signifikan setelah pijat dan juga dalam kelompok hanya berbaring rawan ($P < 0,05$), tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok ($P > 0,05$). Perubahan tekanan darah diastolik dan denyut jantung tidak signifikan pada kedua kelompok. Selain itu *without massage* ini telah menjadi terapi populer dalam pengobatan komplementer dan telah terbukti memiliki efek mekanik, fisiologis dan psikologis. Regulasi sistem saraf otonom serta tingkat kortisol. Walaszek, (2015) *classic massage* pada 10 kelompok wanita berusia 60-68 tahun menderita hipertensi. Analisis hasil penelitian menunjukkan penurunan yang signifikan di kedua tekanan darah sistolik dan diastolik. Selain efek dari *classic massage* ini, tidak diragukan lagi, membawa banyak manfaat bagi kesehatan, dan terlebih lagi, dapat melemaskan Jantung body. Maghfiroh, Setiani, Sumarni, & Adiani, (2016) *back massage* penelitian ini untuk melihat efek *back massage* pada tekanan darah 15 wanita ibu hamil dengan preeklamsia, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini memiliki efek yang signifikan pada tekanan darah sistolik menurun 21,0 mmHg dan diastolik menurun tekanan darah dengan 15,7 mmHg. secara signifikan dapat meningkatkan kadar endorfin dan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik ($p < 0,001$). Helena, Cachoni, Costa-, Nascimento, & Abreu, (2015) penelitian ini untuk mengidentifikasi efek *single session massage* pada 50 wanita dengan pre hipertensi. Hasil penelitian tekanan darah sistolik dan diastolik menurun secara signifikan sistolik menurun 13% ($p = 0,022$), diastolik menurun 9,4% ($p = 0,002$), selain efek dari *single session*

massage ini dapat mengurangi tekanan darah arteri dan denyut jantung.

Metode *massage* yang dilakukan pada laki-laki dan perempuan dengan penyakit hipertensi, tekanan darah dan stres atau kecemasan.

Delapan penelitian melaporkan ada perbedaan penurunan secara signifikan antara tekanan darah sistolik, diastolik dan tingkat kecemasan setelah dilakukan beberapa jenis metode *massage*. (Guo, Fu, Jiang, & Xu, 2015; Mohebbi, Moghadasi, & Homayouni, 2014; Kaji, 2014; Khaledifar, Nasiri, Khaledifar, & Khaledifar, 2017; Adibhajbaghery, Abasi, Rajabi-beheshtabad, & Azizi-fini, 2013; Muller, Ekström, Harlén, Lindmark, & Handlin, 2016; Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, 2016; Adibhajbaghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, 2013). Guo, Fu, Jiang, & Xu, (2015) penelitian ini mengamati efek kuratif *Accupoint massage* pada 42 pasien obesitas dengan hipertensi. tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik dan lemak darah indikator pasien dalam kelompok kontrol yang meningkat secara signifikan dibandingkan dengan mereka sebelum pengobatan, $P < 0,05$, tetapi persentase mereka lemak tubuh tidak berubah secara signifikan, untuk pasien obesitas sederhana dengan hipertensi, jika mereka menerima *acupoint massage* dibantu dengan obat oral untuk pengobatan obesitasnya, efek kuratifnya lebih jelas unggul dari pengobatan obat tunggal. Mohebbi, Moghadasi, & Homayouni, (2014) Penelitian ini untuk melihat efek dari *Back massage* pada 90 pasien hipertensi primer Pada kelompok intervensi. tekanan darah sistolik dan diastolik menurun menjadi 6,44 dan 4,77 mmHg, masing-masing setelah dilakukan *back massage*, dengan demikian penelitian ini menunjukkan efektifitas dalam menurunkan BP. Selain itu ada sebuah penelitian di Hong Kong untuk melihat efek dari *back massage*,

menunjukkan bahwa dengan metode waktu selama 10 menit yang dilakukan selama 7 hari berturut-turut efektif dalam mengurangi hipertensi pada individu lanjut usia dengan stroke. ($P < 0,001$). Kaji, (2014) *swedish massage* pada 18 pasien berusia 25-60 tahun. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok 1 ($P < 0/005$), kelompok 2 peningkatan tekanan darah sistolik ($P < 0/05$). Selain itu efek dari *swedish massage* ini pada sistem saraf otonom sehingga menyebabkan penurunan pada tanda-tanda vital seperti nadi dan denyut jantung.

Khaledifar, Nasiri, Khaledifar, & Khaledifar, (2017) *massage therapy* pada 75 pasien secara acak dengan hasil Penurunan tekanan darah diastolik, detak jantung, dan tingkat kecemasan ditunjukkan pada kelompok yang diberikan *massage*. Dapat disimpulkan dari hasil penelitian efek dari *massage therapy* ini dapat mengurangi tekanan darah diastolik, denyut jantung dan juga tingkat pernapasan yang mengarah ke tingkat yang lebih tinggi. Adibhajbaghery, Abasi, Rajabi-beheshtabad, & Azizi-fini, (2013) Penelitian ini dilakukan untuk menguji efek dari *Massage therapy* pada tanda vital, 60 pasien laki-laki dan perempuan dengan hasil tekanan darah sistolik ($P = 0,021$). Denyut nadi ($P = 0,001$). Tidak ada perubahan signifikan yang diamati pada tekanan darah diastolik. Selain itu efek dari *massage therapy* ini untuk membantu mengobati sistem *diovascular* saraf dan mobil-efektif sehingga dapat menimbulkan *rasarelaksasi* dan kenyamanan. Muller, Ekström, Harlén, Lindmark, & Handlin, (2016) penelitian ini dilakukan untuk melihat efek dari *Mechanical massage* pada 93 kariawan berpartisipasi. hasil tekanan darah (sistolik $p=0,019$, diastolik $p=0,026$) dan Kelompok kontrol mengalami penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik ($p=0,038$) Selain itu hasil yang didapatkan efek positif terhadap denyut jantung (HR).

Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, (2016) Penelitian ini

melihat efek dari Aroma foot massage pada 57 peserta laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aroma pijat kaki efektif untuk meningkatkan kesehatan mental dan tekanan diastolik dan sistolik, menurun signifikan SBP ($p=0,02$), DBP ($p=0,006$), kecemasan ($p=0,003$). Selain itu efek dari Aroma *massage* ini efektif untuk kesehatan mental. Adibhajbaghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, (2013) Penelitian ini melihat efek dari *Whole body massage* pada 60 pasien dirawat di CCU kelompok dipijat oleh sahabat pasien, rata-rata kortisol darah adalah $323,6 \pm 162,6$ menurun menjadi $268,4 \pm 141,1$ setelah intervensi ($P < 0,102$), selain itu efek dari *whole body massage* ini dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stres pada pasien.

Pembahasan

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui efektifitas beberapa metode massage terhadap tekanan darah pada hipertensi. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa metode massage memiliki dampak hasil yang signifikan terhadap tekanan darah baik dari tingkatan darah sistolik, diastolik maupun tingkat kecemasannya setelah dilakukan beberapa jenis metode *massage*. Ada beberapa macam jenis metode *massage* yang dilakukan dalam penelitian ini: 1. *Swedish massage* penelitian yang dilakukan untuk melihat efek *swedish massage* terhadap tekanan darah pada wanita penderita hipertensi, tanda-tanda vital, dengan responden 23 perempuan berusia 35-60 tahun dan 15 wanita berusia 20-51 tahun. Kedua penelitian ini memiliki hasil yang positif pada tekanan darah sistolik maupun distoliknya menurun secara signifikan dan tanda-tanda vital. Selain itu efek yang didapatkan dari *Swedish massage* dapat mengurangi HR pada wanita yang hipertensi, dan dapat mengurangi tanda-tanda vital terkait dengan kecemasan. (Supa *et al* 2013; Gholami-Motlagh,

Jouzi, & Soleymani, 2016). 2. *Aroma massage* penelitian ini untuk mengevaluasi efek dari pijat aroma *massage* responden pada 15 wanita paruh baya dengan hipertensi, efek diamati seminggu sekali. secara keseluruhan aroma *massage* yang dilakukan penelitian ini menunjukkan bahwa sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang diberikan intervensi. Selain itu efek dari aroma *massage* ini dapat mencegah pada pasien yang mengalami depresi, kecemasan dan insomnia. (Ju *et al.*, 2013). 3. *Massage therapy* Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi efek *massage therapy* pada responden 20 wanita dengan pre-hipertensi berusia 18-60 tahun. Penelitian menunjukkan bahwa tekanan sistolik dan diastolik BP pada kelompok pijat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itu, para peneliti memperkenalkan terapi pijat sebagai intervensi keperawatan yang efektif pada BP pasien pra-hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa efek dari *massage therapy* setelah dilakukan intervensi. (Givi, 2013). 4. *Scalp massage* Pijat kulit kepala dilakukan responden 34 perempuan berusia 20-49 tahun. Untuk melihat efeknya pada hormon stres dan tekanan darah, efek positif yang diamati pada hormon stres, dan tekanan darah sistolik diastolik. Oleh karena itu, *scalp massage* sangat efektif dapat digunakan untuk pengendalian stres. (Kim, Kim, & Ko, 2016) 5. *Without massage* Penelitian dilakukan untuk melihat perubahan tekanan darah dan denyut jantung setelah pijat di posisi tengkurap pada responden 61 wanita berusia 35-55 tahun yang sehat. Hasil efek dari *without massage* menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik menurun secara signifikan setelah pijat dengan posisi tengkurap. Selain itu *without massage* ini telah menjadi terapi populer dalam pengobatan komplementer dan telah terbukti memiliki efek mekanik, fisiologis dan psikologis. Regulasi sistem saraf otonom serta tingkat kortisol. (Narges Meftahi1, 2014). 6. *Classic massage* Untuk menilai

dampak pijat klasik pada perubahan nilai tekanan darah pada responden 10 kelompok wanita berusia 60-68 tahun dengan diagnosis hipertensi, dengan analisis hasil dapat di simpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan di kedua tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita diagnosis hipertensi. Selain itu efek dari *classic massage* ini, tidak diragukan lagi, membawa banyak manfaat bagi kesehatan, dan terlebih lagi, dapat melemaskan Body jantung. (Walaszek, 2015).

7. *Back massage* Penelitian ini mengetahui efek rangsangan stimulus pijat punggung yang lambat dan perubahan tekanan darah pada responden 15 wanita ibu hamil dengan preeklampsia, efek positif yang didapatkan hasil dari penelitian ini terhadap tekanan darah, penurunan sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi. (Maghfiroh, Setiani, Sumarni, & Adiani, 2016).

8. *Single seassion massage* penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi efek pijat satu sesi terhadap tekanan darah dan denyut jantung pada responden 50 wanita dengan prehipertensi. Dapat disimpulkan bahwa hasil dalam penelitian ini efektif pada tekanan darah sistolik dan diastolik menurun secara signifikan. selain efek dari single session massage ini dapat mengurangi tekanan darah arteri dan denyut jantung. (Helena, Cachoni, Costa, Nascimento, & Abreu, 2015).

9. *Accupoint massage* di dalam penelitian ini peneliti mengamati efek kuratif pada reponden 42 pasien obesitas dengan hipertensi dan dilakukan dengan *acupoint massage* keperawatan dan obat oral, tekanan darah sistolik, diastolik dan lemak darah indikator pada pasien dalam kelompok kontrol meningkat secara signifikan dibandingkan dengan mereka sebelum pengobatan, tetapi persentase lemak tubuh mereka tidak berubah secara signifikan. jika respondennya menerima acupoint massage dibantu dengan obat oral untuk pengobatan obesitasnya, efek kuratifnya lebih jelas unggul dari pengobatan obat tunggal terkait untuk dengan obesitasnya. (Guo, Fu, Jiang, & Xu, 2015).

10. *Mechanical massage*

untuk melihat efek pijat mekanik yang dilakukan pada responden 93 karyawan yang berpartisipasi, pijatan mekanis baik dilakukan secara terpisah maupun kombinasi, selama jam kerja. memiliki beberapa efek positif pada tekanan darah pada karyawan yang berpartisipasi. Selain itu hasil yang didapatkan efek positif terhadap denyut jantung (HR). (Muller, Ekström, Harlén, Lindmark, & Handlin, 2016).

11. *Aroma foot massage* penelitian ini untuk mengetahui efek pijat kakipada 57 peserta laki-laki dan perempuan terhadap kecemasan tekanan darah, menunjukkan bahwa aroma pijat kaki efektif untuk meningkatkan kesehatan mental kecemasan dan tekanan diastolik dan sistolik. Selain itu efek dari Aroma massage ini efektif untuk kesehatan mental. (Eguchi, Funakubo, Tomooka, Ohira, & Ogino, 2016).

12. *Whole body massage* Penelitian ini dilakukan pada responden 60 pasien dirawat di CCU. untuk mengevaluasi efek pengaruh *whole body massage* yang dilakukan oleh pendamping pasien pada tingkat kortisol darah, dapat di simpulan bahwa hasil penelitian pada kelompok yang diberi intervensi berubah secara signifikan pada darah kortisol. Selain itu efek dari *whole body massage* ini dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stres pada pasien. (Adibhajbaghery, Rajabibeheshtabad, & Abasi, 2013).

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa macam jenis metode pijat. Pijat adalah terapi non farmakologis yang umum digunakan untuk pengobatan hipertensi di seluruh dunia, didalam penelitian ini tidak ada menerangkan bahwa pijat mana yang lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Semua jenis metode pijat yang diterapkan pada penelitian ini memiliki dampak yang signifikan terhadap tekanan darah, diastolik, sistolik dan tingkat kecemasan. Efek metode pijat yang dilakukan selain menurunkan tekanan darah pada hipertensi, metode pijat ini juga dapat meningkatkan kualitas tidur, menstabilkan denyut jantung, dan menurunkan tingkat darah kortisol.

Namun, bukti yang ada mengenai efek metode pijat ini efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Sebagian penelitian dilakukan pada kelompok wanita yang hipertensi maupun tingkat stres dan kecemasannya. Dengan demikian, hasil peninjauan ini menimbulkan pertanyaan: apakah gaya hidup tidak sehat seperti sembarangan mengonsumsi makanan berlemak, tinggi gula dan garam, serta jarang berolahraga? Juga pada wanita Keseimbangan hormon progesteron dan estrogennya lebih banyak yang memberikan suatu dugaan bahwa hormon ini menyebabkan tekanan darah tinggi? Selain masalah hormonal ada juga masalah stres yang bisa membuat wanita jadi lebih rentan hipertensi daripada pria? Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan ini bisa menjadi landasan bagi penelitian lebih lanjut terkait dengan kejadian hipertensi lebih banyak pada wanita.

Kesimpulan

Dari 17 jurnal yang diperoleh, 9 penelitian dilakukan pada responden perempuan, 8 penelitian pada responden laki-laki dan perempuan. Mengungkapkan hasil bahwa ada perbedaan penurunan efek secara signifikan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dan tingkat kecemasan setelah dilakukan beberapa jenis metode *swedish massage, aroma massage, massage therapy, acupoint massage, scalp massage, without massage, back massage, classic massage, singel session massage, mechanical massage, foot massage*, dan *whole body massage*. *Literature rievew* ini menunjukkan bahwa pijat memiliki peran penting dalam pengobatan sebagai terapi komplementer atau obat non farmakologi. Artinya, pijat ini adalah suatu metode yang efektif untuk untuk menurunkan tekanan darah. Metode *massage* adalah salah satu terapi pijat yang paling efektif untuk menurunkan

atau menstabilkan tekanan darah khususnya pada penderita hipertensi.

Daftar Pusaka

- Adib-hajbaghery, M., Rajabi-beheshtabad, R., & Abasi, A. (2013). Effect of Whole Body Massage by Patient's Companion on the Level of Blood Cortisol in Coronary Patients: A Randomized Controlled Trial, *2*(11), 2–7.
- Adib-hajbaghery, M., Abasi, A., Rajabi-beheshtabad, R., & Azizi-fini, I. (2013). Males Admitted in Critical Care Unit, *1*(1), 16–21. <https://doi.org/10.5812/nms.7903>
- Candra, A. 2013. *Penderita Hipertensi Terus Meningkat*. <http://health.kompas.com/PenderitaHipertensiTerusMeningkat>. Tanggal Akses 21 April 2015.
- Eni, K. (2012). *Pijat Refleksi sebagai terapi komplementer keperawatan*: Yogyakarta: Popup Design
- Eguchi, E., Funakubo, N., Tomooka, K., Ohira, T., & Ogino, K. (2016). The Effects of Aroma Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Japanese Community-Dwelling Men and Women: A Crossover Randomized Controlled Trial, 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151712>
- Givi, M. (2013). Durability of Effect of Massage Therapy on Blood Pressure, *4*(5).
- Guo, L., Fu, X., Jiang, Z. M., & Xu, A. G. (2015). Acupoint massage nursing conducive to improve curative effect of the obesity patients who are complicated with hypertension and are treated by oral drugs. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, *8*(7), 11727–11733.
- Gholami-Motlagh, F., Jouzi, M., & Soleymani, B. (2016). Comparing the effects of two Swedish

- massage techniques on the vital signs and anxiety of healthy women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(4), 402. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.185584>
- Helena, M., Cachoni, L. F., Costa, J. R., Nascimento, P., & Abreu, L. C. De. (2015). Effects of a single-session massage for sedentary older women with prehypertension: a pilot study, 1–5. <https://doi.org/10.3823/1757>
- Ju, M., Lee, S., Bae, I., Hur, M., Seong, K., & Lee, M. S. (2013). Effects of Aroma Massage on Home Blood Pressure, Ambulatory Blood Pressure, and Sleep Quality in Middle-Aged Women with Hypertension, 2013.
- Kim, I., Kim, T., & Ko, Y. (2016). The effect of a scalp massage on stress hormone, blood pressure, and heart rate of healthy female, 2703–2707.
- Kaji, S. (2014). Health and Medicine The effect of Swedish massage on blood pressure in patients, 2(1), 131–136.
- Khaledifar, A., Nasiri, M., Khaledifar, B., & Khaledifar, A. (2017). The effect of reflexotherapy and massage therapy on vital signs and stress before coronary angiography: An open-label clinical trial Abstract Original Article, 13(2), 50–55.
- Muller, J., Ekström, A., Harlén, M., Lindmark, U., & Handlin, L. (2016). European Journal of Integrative Medicine Mechanical massage and mental training programs effect employees' heart rate, blood pressure and fingertip temperature — An exploratory pilot study. *European Journal of Integrative Medicine*, 8(5), 762–768. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2016.06.002>
- Maghfiroh, T., Setiani, O., Sumarni, S., & Adiani, F. (2016). 4th Asian Academic Society International Conference (AASIC) 2016 HEA-OR-102 4th Asian Academic Society International Conference (AASIC) 2016, 313–317.
- Mohebbi, Z., Moghadasi, M., & Homayouni, K. (2014). Original Article The Effect of Back Massage on Blood Pressure in the Patients with Primary Hypertension in 2012-2013: A Randomized Clinical Trial, 2(4), 251–258.
- Nugraheni, N. 2013. *Hubungan Faktor Internal dan Faktor Eksternal dengan Motivasi Konsultasi Gizi pada Pasien Hipertensi di Poliklinik Gizi RSUD Moewardi Tahun 2013*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Supa, I., Zakaria, Z., Maskon, O., Aminuddin, A., Anita, N., & Mohd, M. (2013). Effects of Swedish Massage Therapy on Blood Pressure, Heart Rate, and Inflammatory Markers in Hypertensive Women, 2
- Trionggo, Ira & A. Ghofar. 2013. *Panduan Sehat Sembuhan Penyakit Dengan Pijat & Herbal*. Yogyakarta: Indoliterasi.
- Walaszek, R. (2015). CLINICAL STUDY Impact of classic massage on blood pressure in patients with clinically diagnosed hypertension. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 35(4), 396–401. [https://doi.org/10.1016/S0254-6272\(15\)30115-1](https://doi.org/10.1016/S0254-6272(15)30115-1)