

# KOMBINASI MASSAGE EFFLEURAGE DAN MINYAK AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP NEUROPATI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUANG RAWAT INAP MAWAR RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU

Syarifah Aini<sup>1\*</sup>, Nila Kusumawati<sup>2</sup>, Raja Asmalinda<sup>3</sup>

Program Studi Profesi Ners Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : ainisyarifah529@gmail.com

## ABSTRAK

DM tipe 2 menyebabkan salah satu komplikasi yaitu neuropati diabetik. Gejala neuropati yang paling sering muncul pada penderita DM tipe 2 adalah penurunan sensasi pada telapak kaki. Penurunan sensasi pada telapak kaki dapat di uji dengan tes monofilament. Monofilament adalah alat yang terbuat dari sebuah gagang plastik yang dihubungkan dengan sebuah nilon monofilament. Masalah neuropati diabetik dapat dilakukan pengobatan secara nonfarmakologis dengan kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender sebagai lubrikannya. *Massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender* adalah terapi yang memiliki pengaruh untuk menstimulasi keadaan relaksasi, mengurangi ketegangan otot dimana *massage* menimbulkan pacuan terhadap syaraf dan peredaran darah serta merangsang proses vasodilatasi sehingga melancarkan peredaran darah. Tujuan penelitian ini untuk melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan neuropati diabetik menggunakan kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, dilakukan pada Ny.S di Ruang Rawat Inap Mawar Rumah Sakit Arifin Achamad Pekanbaru tanggal 08-12 Mei 2023. Hasil penelitian ini didapatkan adanya peningkatan sensasi proteksi kaki penderita DM tipe 2 dibuktikan dengan uji monofilament di hari 1-5 dengan skor uji monofilament hari-1= 6, hari ke-2= 6, hari ke-3= 7, hari ke-4= 8, hari ke-5= 9. Kesimpulan terdapat peningkatan sensasi proteksi kaki setelah pemberian kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender melalui uji monofilament dengan skor 9 di hari ke-5. Diharapkan intervensi penelitian ini memberikan efek yang baik terutama mencegah ulkus diabetik akibat penurunan sensasi pada telapak kaki dan perlu dilakukan demonstrasi oleh perawat mengenai cara melakukan *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender agar *massage* dapat dilakukan di rumah.

**Kata kunci** : DM tipe 2, neuropati diabetik, *massage effleurage*, minyak aromaterapi lavender

## ABSTRACT

Type 2 DM causes one complication, namely diabetic neuropathy. The problem of diabetic neuropathy can be treated non-pharmacologically in combination *massage effleurage* and lavender aromatherapy oil as a lubricant. *Massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender* is a therapy that has the effect of stimulating a state of relaxation, reducing muscle tension *massage* stimulates the nerves and blood circulation and stimulates the vasodilation process thereby improving blood circulation. The aim of this research is to provide nursing care to patients with diabetic neuropathy using a combination *massage effleurage* and lavender aromatherapy oil. The method used in this research was a case study, carried out on Mrs. S in the Mawar Inpatient Room at Arifin Achamad Hospital Pekanbaru on 08-12 May 2023. The results of this research showed that there was an increase in the sensation of protection in the feet of type 2 DM sufferers as evidenced by the monofilament test in days 1-5 with monofilament test scores day 1= 6, day 2= 6, day 3= 7, day 4= 8, day 5= 9. Conclusion: there is an increase in the sensation of foot protection after administration combination *massage effleurage* and lavender aromatherapy oil through the monofilament test with a score of 9 on the 5th day. It is hoped that this research intervention will have a good effect, especially preventing diabetic ulcers due to decreased sensation in the soles of the feet and it is necessary to provide a demonstration by nurses on how to do it. *massage effleurage* and agar lavender aromatherapy oil *massage* can be done at home.

**Keywords** : Type 2 DM, diabetic neuropathy, *effleurage massage*, lavender aromatherapy oil

**PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang membutuhkan waktu yang lama untuk proses perawatan (Anani, 2022). DM adalah penyakit ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi batas normal yang disebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lipid. DM tipe 2 adalah penyakit yang terjadi karena adanya resistensi insulin dan penurunan kerja insulin. Gejala klinis DM tipe 2 yaitu poliuria, polidipsia, polifagia (WHO, 2020). Komplikasi DM tipe 2 salah satunya adalah neuropati diabetik (PERKENI, 2015).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), terdapat 150 juta orang di dunia telah menderita DM tipe 2 (Andilala et al., 2021). Penyakit tidak menular, termasuk diabetes terus menjadi masalah kesehatan masyarakat global termasuk Indonesia (Kusumawati, 2022). Indonesia berada pada peringkat kelima di dunia dengan perkiraan jumlah penderita DM sebanyak 19,7 juta orang pada tahun 2021 (IDF, 2021).

Berdasarkan data dari Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Pekanbaru pada tahun 2018 terdapat 426 penderita DM tipe 2, pada laki-laki 180 kasus dan pada perempuan 246 kasus. Pada tahun 2019 terdapat 399 penderita DM tipe 2, pada laki-laki 167 kasus dan pada perempuan 232 kasus. Pada tahun 2020 terdapat 216 penderita DM tipe 2, pada laki-laki terdapat 100 kasus dan pada perempuan 116 kasus (Dinkes, 2021). Berdasarkan data terbaru dari Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad periode Januari – April 2023 penderita DM tipe 2 berjumlah 251 orang (RSUD Arifin Achmad, 2023). Berdasarkan data 15 besar penyakit rawat inap Irna Medikal di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2022, DM tipe 2 menjadi urutan ke 11 terbanyak.

Penatalaksanaan komplikasi DM tipe 2 salah satunya neuropati diabetik bisa dilakukan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Sensasi kaki yang berkurang adalah salah satu gejala neuropati diabetik, yang menjadi komplikasi DM tipe 2. Meskipun sudah menggunakan berbagai macam pengobatan secara farmakologis dengan obat antidiabetes hanya mampu mengobati kadar gula darah yang tinggi tetapi komplikasi progresif dari DM tipe 2 belum dapat teratasi. Diabetes mellitus banyak terjadi diusia >40 tahun. Adapun pengobatannya dapat menggunakan terapi komplementer dengan memanfaatkan berbagai terapi nonfarmakologis seperti massage, senam kaki diabetes, sari pati bengkuang, dan air rebusan daun kelor (Safitri & Nurhayati, 2019). Hasil analisa data dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat. Hasil analisa menunjukkan rerata kadar glukosa darah kelompok kasus sebelum diberi sari pati bengkuang adalah 259,90 mg/dl dan setelah diberikan 185,40 mg/dl dan kelompok kontrol kadar glukosa darah sebelum adalah 238,60 mg/dl dan setelah adalah 249,20 mg/d (Safitri & Nurhayati, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, 2018) menunjukkan terdapat pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah dengan P-value 0.000. Dari berbagai pengobatan secara farmakologis, pengobatan secara nonfarmakologis juga diperlukan untuk mengatasi komplikasi DM tipe 2. Oleh karena itu dibutuhkan metode tambahan yang melengkapi terapi secara farmakologis.

Evidence-based complementary salah satunya adalah kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender sebagai lubrikannya dapat dipilih sebagai terapi komplementer. Terapi ini aman dapat digunakan untuk mengatasi komplikasi DM. Jika massage effleurage dikombinasikan dengan minyak aromaterapi lavender sebagai lubrikannya akan menimbulkan efek yang lebih positif yaitu dapat mengatasi kelelahan dan memperbaiki sirkulasi darah perifer (Chatcawan, Eungpinichpong, Plandee & Yamauchi, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSUD Arifin Achmad ruang Mawar, peneliti memberikan terapi kombinasi massage effleurage dan minyak kram, dan sensasi kaki yang berkurang. Hal ini merupakan gejala neuropati perifer yang dialami penderita DM akibat adanya kerusakan saraf. Kerusakan saraf dapat dipicu karena berkurangnya oksigen dan glukosa masuk ke dalam sel dan jaringan. Kondisi hiperglikemi pada penderita DM semakin

memperberat kerusakan saraf, berkaitan adanya kelebihan glukosa darah menjadi glusitol yang menumpuk pada saraf dan merubah konduksi dari saraf sehingga saraf mengalami kerusakan dimana bisa berkurangnya sensasi nyeri pada kaki.

Saat observasi ditemukan bahwa penatalaksanaan pemberian terapi secara farmakologis hanya dapat menurunkan kadar glukosa darah tetapi tidak menurunkan gejala lainnya yang disebabkan oleh DM tipe 2. 2 responden sama-sama mengeluhkan kebas-kebas pada telapak kaki, kesemutan, gatal-gatal. Saat dilakukan uji monofilament didapatkan sensasi kaki pada 2 responden yaitu skor 6 yang berarti terdapat penurunan sensasi pada kaki. Kemudian pemberian massage yang dikombinasikan dengan aromaterapi lavender kepada 2 responden yang menderita DM tipe 2 dapat memberikan rasa nyaman, responden mengatakan sensasi pada kaki bertambah dengan skor monofilament menjadi 7 setelah diberikan terapi.

Tujuan penelitian ini Kombinasi Massage Effleurage dan Minyak Aromaterapi Lavender Terhadap Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap Mawar RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau 2023.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, dilakukan pada Ny.S di Ruang Rawat Inap Mawar Rumah Sakit Arifin Achamad Pekanbaru tanggal 08-12 Mei 2023. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan wawancara langsung dengan klien serta catatan rekam medis klien. Pengukuran sensasi pada kaki dengan skala uji monofilament. Penerapan pemberian kombinasi massage effleurage sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).

## **HASIL**

### **Pengkajian Keperawatan**

Klien mulai dirawat dari tanggal 05 Mei 2023, Keluhan klien saat masuk Rumah Sakit badan lemah, pusing, sering lapar, sering haus, sering kencing. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu tanggal 06 Mei 2023 yaitu 350 mg/dl. Pada tanggal 08 Mei 2023, peneliti melakukan pengkajian pada klien. Tanda- tanda klinis yang didapatkan saat pengkajian Ny. S yang dirawat di ruangan Mawar RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yaitu akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, pengisian kapiler > 3 detik. Keluhan pasien saat dilakukan pengkajian yaitu kaki tidak berasa, kesemutan, gatal-gatal, kram pada kaki, kebas-kebas. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu tanggal 08 Mei 2023 adalah 275 mg/dl. Kemudian kadar hemoglobin tanggal 08 Mei 2023 adalah 8,0 gr/dl. Peneliti selanjutnya melakukan uji monofilament untuk menentukan kondisi yang dialami sesuai dengan komplikasi yang terjadi pada pasien DM tipe 2. Setelah dilakukan uji monofilament hasil uji monofilament adalah 6.

### **Diagnosa Keperawatan**

Berdasarkan analisa data yang dilakukan maka diperoleh prioritas diagnosa keperawatan pada kasus Ny. M yaitu Disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi. Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin. Resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki.

### **Intervensi keperawatan**

Intervensi keperawatan atau rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan pada Ny. S, bertujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka diharapkan neurosensorik perifer meningkat. Intervensi keperawatan yang dilakukan

mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) yaitu Manajemen sensasi perifer dan perawatan integritas kulit dengan teknik non farmakologis utama yaitu kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender.

### **Implementasi Keperawatan Hari Pertama**

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer pada Ny. S, hari pertama dilakukan pada tanggal 08 Mei 2023. Klien mengatakan kesemutan, kebas-kebas, gatal-gatal, kram dan penurunan sensasi rasa pada telapak kaki. Pukul 08.30 WIB dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu = 275 mg/dl. Selanjutnya pukul 08.30 WIB dilakukan pemberian obat gliquidone 1x1, cetirizine 1x10 mg, amlodipine 1x10 mg, simvastatin 1x20 mg, dan capsaicin cream 1x1. Selanjutnya pukul 13.00 WIB dilakukan tindakan kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender dilakukan selama 15 menit pada kaki kanan dan 15 menit pada kaki kiri, untuk mengurangi gejala neuropati diabetik. Peneliti terlebih dahulu membimbing klien untuk mengambil posisi nyaman dan rileks. Kemudian klien diminta untuk merasakan sentuhan monofilament pada 10 titik lokasi di kedua telapak kaki. Kemudian menentukan titik lokasi yang dilakukan uji monofilament. Pertama dilakukan uji monofilament pada 10 titik pada kedua telapak kaki, didapatkan skor monofilament 6/10 pada telapak kaki kanan dan kiri. Kemudian menggunakan lotion terlebih dahulu dan selanjutnya oleskan minyak aromaterapi lavender sebagai lubrikannya sebanyak 1 ml pada telapak kaki dan 2 ml untuk betis. Lakukan selama 15 menit disetiap kaki, lakukan *massage* dari bawah keatas searah dengan aliran darah membentuk angka 8. Setelah tindakan *massage* selesai lakukan kembali uji monofilament pukul 14.00 WIB. Hasil uji monofilament setelah dilakukan *massage* adalah skor pada kaki kanan 6/10 dan kaki kiri 6/10. Uji monofilament terdiri dari skor 1 = positif dan skor 0 = negatif. Klien merasakan sentuhan monofilament berarti skor = 1 yang menandakan sensasi proteksi kaki klien baik. Sebaliknya, jika klien tidak merasakan sentuhan monofilament skor = 0 yang berarti sensasi kaki klien berkurang. Pada hari pertama belum didapatkan hasil yang signifikan karena klien merasakan sentuhan monofilament kaki kanan 6/10 dan kaki kiri 6/10. Kemudian pukul 14.20 dilakukan kembali pemeriksaan gula darah sewaktu dengan hasil 250 mg/dl.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif pada Ny. S, hari pertama dilakukan tanggal 08 Mei 2023 pukul 14.40 WIB dilakukan pemeriksaan TTV. Hasil pengukuran TTV, tekanan darah : 160/90 mmHg , nadi : 88x/ menit , pernafasan : 20x /menit, suhu : 36,5 oc. Kemudian pukul 15.00 dijadwalkan tranfusi darah 4 kantong PRC, tetapi untuk kebutuhan darah klien belum ada di bank darah sehingga tranfusi belum bisa dilakukan.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa resiko gangguan integritas kulit pada Ny. S, pada hari pertama dilakukan tanggal 08 Mei 2023 pukul 12.00 WIB. Peneliti memberikan edukasi tentang perawatan kaki untuk mencegah luka diabetes dengan menggunakan media leaflet. Menganjurkan menggunakan pelembab pada kulit yang kering, anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak membuat luka lecet.

### **Hari Kedua**

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer Ny. S hari kedua, dilakukan tanggal 09 Mei 2023 pukul 08.30 WIB dilakukan peneliti menanyakan kembali keluhan klien. Klien mengatakan masih merasakan kesemutan, kram, kebas-kebas, gatal-gatal dan penurunan sensasi pada kedua telapak kaki. Kemudian peneliti melakukan pengecekan gula darah sewaktu dengan hasil : 225 mg/dl, Selanjutnya pukul 09.00 WIB dilakukan pemberian obat gliquidone 1x1, cetirizine 1x10 mg, amlodipine 1x10 mg, simvastatin 1x20 mg, dan capsaicin cream 1x1. Selanjutnya pukul 13.00 WIB peneliti kembali melakukan

tindakan kombinasi message effleurage dan minyak aromaterapi lavender, terlebih dahulu peneliti membimbing klien untuk mengambil posisi nyaman dan rileks. Kemudian klien diminta untuk merasakan sentuhan monofilament pada 10 titik lokasi di telapak kaki. Kemudian menentukan titik lokasi yang dilakukan uji monofilament. Dari hasil uji monofilament sebelum tindakan massage adalah skor 6/10 pada kaki kanan dan 6/10 pada kaki kiri. Setelah dilakukan uji monofilament gunakan lotion dan minyak aromaterapi lavender untuk dilakukan tindakan massage effleurage dilakukan selama 15 menit pada kaki kanan dan 15 menit pada kaki kiri. Kemudian pukul 14.00 WIB dilakukan kembali uji monofilament pada telapak kaki, klien merasakan sentuhan monofilament di 7/10 pada telapak kaki kanan dan 7/10 pada telapak kaki kiri. Setelah diberikan terapi massage effleurage sensasi proteksi kaki klien bertambah dari hari pertama menjadi skor 7/10 yang berarti terdapat peningkatan sensasi proteksi kaki. Kemudian di hari kedua klien juga mengatakan kesemutan, kebas-kebas, kram dan gatal-gatal klien berkurang. Kemudian pukul 14.10 dilakukan kembali pemeriksaan gula darah sewaktu dengan hasil 185 mg/dl.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif pada Ny. S hari kedua dilakukan pada tanggal 09 Mei 2023 pukul 14.10 WIB dilakukan pengukuran TTV, tekanan darah 130/80 mmHg, nadi 88 x/menit, pernafasan 22 x/menit, suhu 36,5 Oc Selanjutnya pukul 15.00 WIB dilakukan tindakan tranfusi darah 2 PRC.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa resiko gangguan integritas kulit pada Ny. S, hari kedua dilakukan tanggal 09 Mei 2023 pukul 12.00 WIB memberikan pelembab pada kulit yang kering.

### **Hari Ketiga**

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer pada Ny. S, hari ketiga dilakukan tanggal 10 Mei 2023 pukul 08.30 dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu = 200 mg/dl. Selanjutnya pukul 09.00 WIB dilakukan pemberian obat gliquidone 1x1, cetirizine 1x10 mg, amlodipine 1x10 mg, simvastatin 1x20 mg, dan capsaicin cream 1x1. Selanjutnya pukul 13.00 WIB peneliti menemui kembali Ny. S untuk dilakukan massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender. Peneliti mengkaji ulang respon klien terhadap sensasi proteksi kaki. Klien mengatakan lebih rileks, kesemutan, kebas-kebas nya berkurang adanya peningkatan sensasi pada kedua telapak kaki kanan dan kiri. Peneliti terlebih dahulu membimbing klien untuk mengambil posisi nyaman dan rileks. Kemudian klien diminta untuk merasakan sentuhan monofilament pada 10 titik lokasi di telapak kaki. Kemudian menentukan titik lokasi yang dilakukan uji monofilament. Uji monofilament dilakukan sebelum dan sesudah tindakan massage effleurage. Sebelum massage lakukan uji monofilament terlebih dahulu, didapatkan skor uji monofilament 7/10 kaki kanan dan 7/10 kaki kiri. Setelah itu gunakan lotion dan minyak aromaterapi lavender sebagai lubrikannya untuk dilakukan massage effleurage selama 15 menit pada kaki kanan dan 15 menit pada kaki kiri. Kemudian pukul 14.00 dilakukan kembali uji monofilament dengan skor 7/10 pada kaki kanan dan 7/10 pada kaki kiri. Pada pukul 14.10 WIB dilakukam kembali pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dengan hasil kadar glukosa darah sewaktu 185 mg/dl.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif pada Ny. S hari ketiga dilakukan tanggal 10 Mei 2023 pukul 15.00 WIB dilakukan pemeriksaan TTV, tekanan darah 125/80 mmHg, nadi 88x/ menit, pernafasan 20x/menit, suhu 36 oc. Kemudian 15.20 WIB dilakukan pemasangan tranfusi darah 2 kantong PRC.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa resiko gangguan integritas kulit pada Ny. S, hari ketiga dilakukan tanggal 10 Mei 2023 pukul 11.30 WIB memberikan pelembab pada kulit yang kering, selanjutnya jam 12.00 memberikan pendidikan kesehatan tentang pemilihan alas kaki untuk mencegah luka lecet pada kaki dengan menggunakan media leaflet.

**Hari Keempat**

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer pada Ny. S hari keempat, dilakukan tanggal 11 Mei 2023 pukul 15.00 WIB, peneliti datang kembali menemui Ny. S, dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu gula darah sewaktu dengan hasil: 210 mg/dl. Sebelum tindakan lakukan uji monofilament dengan skor 8/10 pada kedua telapak kaki. Selanjutnya diberikan kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender. Klien mengatakan lebih rileks, kesemutan, kebas-kebas berkurang dan sensasi kaki yang bertambah. Klien mengatakan sudah bisa merasakan sentuhan uji monofilament yaitu 8 titik lokasi pada telapak kaki kanan dan kiri yang menandakan semakin meningkatnya sensasi proteksi kaki. Dimana hal ini dapat mencegah terjadinya luka pada kaki. Kemudian pukul 20.30 dilakukan kembali pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu 176 mg/dl.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif pada Ny. S, dilakukan tanggal 11 Mei 2023 pukul 19.00 peneliti kembali menemui Ny. S. Peneliti melakukan pemeriksaan TTV, tekanan darah 120/90 mmHg, nadi 80x/menit, pernafasan 20x/menit, suhu 36,5 oc. Kemudian pada pukul 19.20 WIB peneliti melakukan pemasangan kantong darah 1 PRC.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa resiko gangguan integritas kulit pada Ny. S hari keempat dilakukan tanggal 11 Mei 2023 pukul 11.00 WIB memberikan pelembab pada kulit yang kering, selanjutnya jam 11.30 mengingatkan kembali tentang pendidikan kesehatan yang telah diajarkan sebelumnya tentang pemilihan alas kaki untuk mencegah luka lecet pada kaki yang mengalami penurunan sensasi proteksi kaki.

**Hari Kelima**

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer pada Ny. S hari kelima dilakukan pada tanggal 12 Mei 2023 pukul 14.00 WIB. Hari kelima, keluarga klien diajarkan teknik massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender. Sebelum tindakan massage effleurage dilakukan. Peneliti mendemonstrasikan terlebih dahulu, kemudian menganjurkan keluarga mempragakan tindakan yang telah di berikan. Keluarga dapat mempragakan dengan baik tindakan kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender. Peneliti memberikan edukasi kepada keluarga untuk kembali mengulangi massage effleurage dan aromaterapi lavender di rumah. Setelah dilakukan uji monofilament sebelum tindakan massage didapatkan skor 8/10 .Klien mengatakan lebih rileks, kesemutan, kebas-kebas berkurang serta sensasi kaki yang bertambah. Peneliti mengkaji ulang sensasi proteksi kaki klien dengan uji monofilament, kombinasi massage effleurage dan aromaterapi lavender didapatkan hasil skor sensasi proteksi kaki setelah massage yaitu 9/10. Klien mengatakan lebih rileks dan sensasi kaki yang bertambah. Pada hari kelima klien sudah diperbolehkan untuk pulang. Bersarkan uji monofilament klien merasakan 9/10 titik lokasi. Bagian yang telapak kaki yang sensasi kaki nya belum terasa adalah jempol kaki. Dimana pada bagian jempol kaki sering terjadi luka yang mengakibatkan amputasi. Kemudian peneliti mengingatkan kembali keluarga untuk melakukan kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender yang sudah diajarkan di hari kelima untuk meningkatkan sensasi proteksi kaki dan mencegah terjadinya luka diabetik.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin, berdasarkan hasil pemeriksaan hematologi HB 11.5 mg/dl di hari ke-5.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki, Kemudian peneliti mengingatkan keluarga untuk melakukan perawatan kaki di rumah dan memberikan pelembab pada kulit yang kering, dan menjaga pola makan agar gula darah stabil.

## Evaluasi Keperawatan

### Hari Pertama

Tindakan keperawatan untuk diagnosa disfungsi neurosensorik perifer pada pasien Ny. S. Hasil evaluasi pada tanggal 08 Mei 2023 pukul 14.00 WIB didapatkan data subjektif yaitu kedua telapak kaki kesemutan, kebas-kebas, gatal-gatal, kram, penurunan sensasi rasa pada telapak kaki, sering buang air kecil, sering haus dan sering lapar masih belum teratasi. Data objektif uji monofilament skor telapak kaki kanan = 6/10, telapak kaki kiri 6/10. Analisa masalah disfungsi neurosensorik perifer belum teratasi, sehingga planning selanjutnya yang akan dilakukan terhadap klien yaitu melanjutkan intervensi terapi kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender.

Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin Hasil evaluasi pada tanggal 08 Mei 2023 pukul 14.00 WIB didapatkan data tekanan darah 125/90 mmHg, nadi 78x/menit, pernafasan 20 x/menit, suhu 36 0 c. HB 8.0 gr/dl

Resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki Pada hari pertama tanggal 08 Mei 2023 pada pukul 15.00 WIB peneliti kembali mengingatkan klien untuk menggunakan lotion pada kulit yang kering untuk mencegah luka lecet. Masalah resiko integritas kulit belum teratasi, intervensi dilanjutkan.

### Hari Kedua

Disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi. Hasil evaluasi pada tanggal 09 Mei 2023 pukul 14.00 WIB didapatkan data subjektif yaitu kesemutan, kebas-kebas, kram, gatal-gatal, dan penurunan sensasi pada telapak kaki, . Data objektif uji monofilament skor = 6/10. Analisa masalah disfungsi neurosensorik perifer belum teratasi, sehingga planning selanjutnya yang akan dilakukan terhadap klien yaitu melanjutkan intervensi terapi massage effleurage dan aromaterapi lavender.

Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin Hasil evaluasi pada tanggal 09 Mei 2023 pukul 14.00 WIB didapatkan data tekanan darah 125/90 mmHg, nadi 89x/menit, pernafasan 21 x/menit, suhu 36 0 c. Resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki Pada hari kedua tanggal 09 Mei 2023 pada pukul 15.00 WIB peneliti kembali mengoleskan lotion pada kulit yang kering untuk mencegah luka lecet. Masalah resiko integritas kulit belum teratasi, intervensi dilanjutkan.

### Hari Ketiga

Disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi Hasil evaluasi pada tanggal 10 Mei 2023 pukul 14.30 WIB, didapatkan data subjektif yaitu kesemutan, kebas-kebas, kram, gatal-gatal, dan penurunan sensasi pada telapak kaki. Data objektif uji monofilament skor = 7/10. Analisa masalah disfungsi neurosensorik perifer belum teratasi, sehingga planning selanjutnya melakukan intervensi terapi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender.

Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin Hasil evaluasi pada tanggal 10 Mei 2023 pukul 14.00 WIB didapatkan data tekanan darah 130/80 mmHg, nadi 90x/menit, pernafasan 20 x/menit, suhu 36,2 0 c. Masalah perfusi perifer teratasi dengan hasil pemeriksaan hematologi HB = 11.5 mg/dl.

Resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki. Pada hari kedua tanggal 10 Mei 2023 pada pukul 15.00 WIB peneliti kembali mengoleskan lotion pada kulit yang kering untuk mencegah luka lecet. Masalah resiko integritas kulit belum teratasi, intervensi dilanjutkan.

### Hari Keempat

Disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi Hasil evaluasi pada tanggal 11 Mei 2023 pukul 21.00 WIB, didapatkan data subjektif yaitu kesemutan, kebas-kebas, penurunan sensasi

pada kedua telapak kaki. Data objektif uji monofilament skor = 8. Analisa masalah dari perfusi perifer tidak efektif belum teratasi, sehingga planning selanjutnya melakukan intervensi terapi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender.

Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin Hasil evaluasi pada tanggal 11 Mei 2023 pukul 21.00 WIB didapatkan data tekanan darah 130/80 mmHg, nadi 90x/menit, pernafasan 20 x/menit, suhu 36,2 0c. Masalah perfusi perifer belum teratasi intervensi dilanjutkan.

Resiko gangguan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki Pada hari kedua tanggal 11 Mei 2023 pada pukul 21.00 WIB peneliti kembali mengoleskan lotion pada kulit yang kering untuk mencegah luka lecet. Masalah resiko integritas kulit belum teratasi, intervensi dilanjutkan.

### Hari Kelima

Hasil evaluasi pada tanggal 12 Mei 2023 pukul 15. 00 WIB, didapatkan data subjektif yaitu kesemutan, kebas-kebas, kram, gatal-gatal dan penurunan sensasi pada kedua telapak kaki. Data objektif uji monofilament skor = 9/10. Analisa masalah dari neurosensorik perifer teratasi. Kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender ditemukan hasil terdapat peningkatan sensasi proteksi kaki . Kemudian untuk mengurangi gejala neuropatik diabetik di rumah, peneliti telah mengajarkan kepada keluarga kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender, menganjurkan keluarga melakukan pola hidup sehat dan meminum obat secara teratur.

**Tabel 1. Skor Uji Monofilament Sensasi Proteksi Kaki Sebelum dan Sesudah Tindakan Kombinasi Massage Effleurage dan Minyak Aromaterapi Lavender**

Hari	Skor sebelum terapi	Skor setelah terapi
Hari ke-1	6	6
Hari ke-2	6	7
Hari ke-3	7	7
Hari ke-4	8	8
Hari ke-5	8	9

Berdasarkan uji monofilament diatas bahwa terjadi peningkatan pada hari 1-5 dengan rata-rata uji monofilament 7, 4.

### PEMBAHASAN

Analisis dan diskusi hasil tentang teori dengan realita di lapangan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien DM tipe 2 yang mengalami komplikasi neuropati diabetik diantaranya:

#### Pengkajian Keperawatan

Klien mulai dirawat dari tanggal 05 Mei 2023, Keluhan klien saat masuk Rumah Sakit badan lemah, pusing, sering lapar, sering haus, sering kencing. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu tanggal 06 Mei 2023 yaitu 350 mg/dl. Pada tanggal 08 Mei 2023, peneliti melakukan pengkajian pada klien. Tanda- tanda klinis yang didapatkan saat pengkajian Ny. S yang dirawat di ruangan Mawar RSUD Arifin Acmad Provinsi Riau yaitu akril teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, pengisian kapiler > 3 detik. Keluhan pasien saat dilakukan pengkajian yaitu kaki tidak berasa, kesemutan, gatal-gatal, kram pada kaki, kebas-kebas. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu tanggal 08 Mei 2023 adalah 275 mg/dl. Kemudian kadar hemoglobin tanggal 08 Mei 2023 adalah 8,0 gr/dl. Peneliti selanjutnya

melakukan uji monofilament untuk menentukan kondisi yang dialami sesuai dengan komplikasi yang terjadi pada pasien DM tipe 2. Setelah dilakukan uji monofilament hasil uji monofilament adalah 6. Berdasarkan uji monofilament yang telah dipublikasikan oleh South West Regional Wound Care Program (2020), jika skor < 8 berarti adanya penurunan sensasi kaki pada pasien DM. Sedangkan terapi farmakologis yang diberikan kepada pasien selama perawatan gliquidone 1x1, cetirizine 1x10 mg, amlodipine 1x10 mg, simvastatin 1x20 gr, dan capsaicin cream 1x1 gr. Dalam melakukan pengkajian keperawatan, data yang didapatkan peneliti berasal dari catatan medis dan klien itu sendiri.

### Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah kesimpulan atau penilaian yang diambil dari proses pengkajian. Diagnosa keperawatan harus berdasarkan data aktual atau potensial didapat dari proses pengkajian yang sudah dilakukan. Berdasarkan pengkajian dan analisa data yang dilakukan selama 5 hari pada Ny.S. Diagnosa yang dapat diangkat ada 3 yaitu : Disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi. Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin. Resiko kerusakan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dari itu peneliti berfokus mengatasi disfungsi neurosensorik perifer pada klien dengan DM tipe 2. Sesuai dengan pengkajian yang telah dilakukan, DM tipe 2 menyebabkan komplikasi yaitu neuropati diabetik dengan gejala kaki kesemutan, gatal-gatal, kebas-kebas pada kaki, kram dan penurunan sensasi pada kaki.

### Intervensi Keperawatan

Penyusunan intervensi keperawatan dilakukan sesuai dengan diagnosa keperawatan yang diprioritaskan yaitu nyeri akut b/d agen pencedera fisik.

Penyusunan intervensi keperawatan dilakukan sesuai dengan diagnosa keperawatan berdasarkan prioritas masalah yaitu disfungsi neurosensorik perifer, perfusi perifer tidak efektif dan resiko gangguan integritas kulit. Adapun acuan yang digunakan untuk menyusun intervensi asuhan keperawatan ini, peneliti menggunakan intervensi yang ada dalam buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 1 cetakan 3 oleh PPNI (2017). Intervensi yang diterapkan adalah perawatan sirkulasi perifer dengan teknik pijatan pada bagian yang mengalami penurunan sensasi proteksi kaki yaitu menggunakan kombinasi massage effleurage dan minyak aromaterapi lavender. Kemudian peneliti juga melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu, tindakan transfusi darah dan memberikan pelembab pada kulit yang kering. Penerapan teknik pijatan (massage effleurage) mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Marlin Eppang, et.al (2020), Reza Mohammadpouhodki, et.al (2021), Mozghan Rivaz, et.al (2021) yang meneliti pengaruh efektifitas terapi message effleurage dan minyak aromaterapi lavender dalam meningkatkan sensasi proteksi kaki pada pasien DM. *Massage effleurage* adalah memijat dengan mengusap secara lembut, mengikuti lekuk tubuh, dilakukan mulai dari distal ke proksimal sejajar dengan sumbu panjang jaringan. Kompresi secara bertahap dapat menstimulasi keadaan dan memberikan efek relaksasi. Tekanan yang diberikan pada saat massage meningkatkan sirkulasi darah dan kelenjar getah bening, meningkatkan sirkulasi jaringan, memiliki efek positif menormalkan kadar glukosa darah, dan memperbaiki neuropati diabetik. Kemudian minyak aromaterapi lavender dijadikan sebagai lubrikannya yang mengandung linalyl asetat dan linalool (C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O). linalool adalah kandungan aktif pada minyak lavender yang memberikan mafaat relaksasi, memperbaiki mood, efek sedatif dan mengurangi tingkat kecemasan. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya sampel yang digunakan yaitu responden yang memiliki penurunan sensasi proteksi kaki yang diuji dengan alat monofilament. DM tipe 2 menyebabkan komplikasi yaitu neuropati diabetik yang menimbulkan gejala sensasi proteksi pada kaki berkurang.

Neuropati diabetik dengan gejala adalah mati rasa pada kaki dan tangan, kesemutan, kram

pada kaki, serta sensasi kaki yang berkurang. Sensasi kaki berkurang disebabkan adanya kerusakan saraf, ketika adanya salah satu bagian saraf neurosensorik yang mengalami kerusakan maka menghambat proses kerja insulin sehingga insulin menjadi resisten. Ketika insulin tidak dapat digunakan dengan baik di dalam tubuh maka terjadi peningkatan kadar glukosa darah dan peningkatan kadar trigliserida 351 mg/dl kemudian saraf yang mengalami kerusakan tidak mampu menerima stressor sehingga kemampuan untuk merasakan suhu atau gesekan benda berkurang.

### Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang terdiri dari serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk melaksanakan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan intervensi keperawatan terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Implementasi dilakukan 5 hari berturut-turut dengan tujuan agar sensasi proteksi kaki pasien bertambah dan mencegah luka DM.

Implementasi dilakukan pada hari Senin tanggal 08 Mei 2023. Saat dilakukan uji monofilament untuk memeriksa sensasi kaki yang berkurang ditemukan hasil uji monofilament dengan skor 6 yang mengindikasikan bahwa sensasi pada kaki klien berkurang. Tindakan yang peneliti lakukan adalah memonitor TTV, cek gula darah sewaktu, melakukan transfusi darah dan melakukan teknik kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender. Penurunan sensasi proteksi kaki pada pasien, peneliti menggunakan alat ukur yaitu monofilament.

### Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yang diharapkan pada klien dengan yang mengalami penurunan sensasi proteksi kaki. Pada hari ke-1, Ny.S mengatakan kaki kesemutan, kebas-kebas dan penurunan sensasi rasa pada telapak kaki dengan skor monofilament 6. Pada hari ke-2, klien mengatakan kesemutan dan kebas-kebas berkurang setelah dilakukan terapi kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender, dilakukan kembali uji monofilament skornya 6. Belum terdapat perubahan yang signifikan pada hari-1 berdasarkan teori Wijanarko & Riyadi 2010, *massage* dilakukan secara bertahap dan memerlukan waktu agar bisa terlihat manfaatnya. Kemudian di hari-3 dilakukan kembali terapi kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender, kemudian dilakukan kembali uji monofilament dengan skor 7. Selanjutnya di hari ke-4 skor uji monofilament semakin meningkat yaitu 8. Kemudian hari ke - 5 terjadi peningkatan pada sensasi proteksi kaki dengan skor uji monofilament 9/10, yang menandakan bahwa sensasi pada kaki klien semakin meningkat. Kemudian keluhan dari gejala neuropati diabetik seperti kesemutan, kebas-kebas, gatal-gatal dan kram berkurang Berdasarkan intervensi yang sudah dilakukan bahwa terjadi peningkatan pada hari 1-5 dengan rata-rata uji monofilament 7,4.

Pemilihan *massage effleurage* kombinasi aromaterapi lavender salah satu terapi yang mudah dilakukan dan memberikan bermanfaat mengurangi gejala neuropati diabetik. *Massage* secara bertahap dapat meningkatkan sirkulasi darah dan kelenjar getah bening, meningkatkan sirkulasi jaringan dan mencegah terjadinya edema. Selain itu *massage effleurage* memiliki efek positif menormalkan kadar gula darah dan memperbaiki neuropati ekstremitas pada pasien yang mengalami sensasi kaki yang berkurang. Sedangkan minyak aromaterapi memberikan efek relaksasi dan menenangkan. Jika *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender dikombinasikan memberikan manfaat yang lebih positif untuk meningkatkan sensasi proteksi kaki dan mengurangi gejala neuropati diabetik.

Peningkatan sensasi proteksi kaki terjadi sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eppang (2020) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh kombinasi *massage effleurage* terhadap sensasi proteksi kaki penderita DM tipe 2. Peningkatan sensasi proteksi kaki terjadi

karena teknik *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender dapat meningkatkan sirkulasi darah, dengan melibatkan otot. Dengan teknik pijatan lembut dan superfisial mulai dari tekanan yang ringan hingga kuat memiliki efek positif menormalkan gula darah serta memperbaiki neuropati ekstremitas pada kaki.

## KESIMPULAN

Setelah peneliti menyelesaikan asuhan keperawatan pada Ny.S dengan diabetes mellitus tipe 2 di ruangan Mawar RSUD Arifin Achmad provinsi Riau. Hasil pengkajian yang dilakukan peneliti pada Ny. S dengan diabetes mellitus menunjukkan bahwa klien mengalami komplikasi diabetes yaitu neuropati perifer yang menyebabkan penurunan sensasi pada kaki. Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny. S yaitu disfungsi neurosensorik perifer b.d hiperglikemi, perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin, resiko kerusakan integritas kulit b.d gangguan persyarafan perifer pada kaki. Intervensi keperawatan yang diberikan pada Ny. S yaitu kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender untuk meningkatkan sensasi proteksi kaki penderita diabetes mellitus, transfusi darah dan pendidikan kesehatan. Implementasi keperawatan yang telah dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah disusun yaitu memberikan terapi kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender untuk meningkatkan sensasi rasa pada kaki dengan gejala neuropati diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Evaluasi terhadap Ny. S adanya peningkatan sensasi rasa pada kaki dan penurunan gejala neuropati diabetik, setelah diberikan kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender. Adanya pengaruh pemberian terapi kombinasi *massage effleurage* dan minyak aromaterapi lavender terhadap neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, Tri. (2010). *Pijat Refleksi dan Aneka Ramuan Tradisional untuk Kesembuhan Segala Penyakit*. Medpress.
- Black, J., & Hawks, J. (2014). *Medical Surgical Nursing*. Singapura : Elsevier (Singapura) Pte Ltd.
- Dewi, Y. S., & Kriswidyatomo, P. (2023). *Efektivitas Message Effleurage Minyak Zaitun Kombinasi Pengaturan Posisi Terhadap Pencegahan Luka Tekan Grade 1 (Nonblanchable Erythema) Pada Pasien Tirang Baring Lama*. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 1331-1338.
- Eppang, M. (2017). *Efektivitas massage effleurage Terhadap Sensasi Proteksi kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja dinas kesehatan kabupaten tana toraja.* PhD diss., STIK Sint Carolus Jakarta.
- Eppang, M., & Prabawati, D. (2020). *Efektivitas massage effleurage Terhadap Sensasi Proteksi kaki pada pasien Diabetes Mellitus*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16 (1), 01-07.
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes in Primary Care. International Diabetes Federation-2019*.
- Meutia, R. T. M., Marlindawati, J., & Ritarwan, K. (2023). *Intervensi Massage Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Penderita Neuropathy Diabetic.* *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5 (1), 279-289.

- Mohammadpourhodki, R., Sadeghnezhad, H., Ebrahimi, H., Basirinezhad, M. H., Maleki, M., & Bossola, M. (2021). The Effect of Aromatherapy Massage With Lavender And Citrus Aurantium Essential Oil On Quality Of Life Of Patients On Chronic Hemodialysis : A parallel randomized clinical trial study. *Journal of pain and symptom management*, 61(3), 456-463.
- Rivaz, M., Rahpeima, M., Khademian, Z., & Dabbaghmanesh, M. H. (2021). The Effect of Aromatherapy Massage With Lavender Essential Oil On Neuropathic Pain And Quality Of Life In Diabetic Patients: A Randomized Clinical Trial. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 44, 101430.
- Kusumawati, N. (2022). Evaluasi Kader Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu Ptm) Dalam Pencegahan Dan Penanggulangan Diabetes Di .... *SEHAT: Jurnal Kesehatan* ..., 1(3), 68–72. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/s-jkt/article/view/12510%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/s-jkt/article/download/12510/9554>
- SAFITRI, Y. (2018). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe 2 Di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2017. *Jurnal Ners*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.31004/jn.v2i2.191>
- Safitri, Y., & Nurhayati, I. (2019). Pengaruh Pemberian Sari Pati Bengkuang (*pachyrhizus erosus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus tipe II Usia 40-50 Tahun di Kelurahan Bangkinang Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota. *Research & Learning in Nursing Science*, 3(1), 69–81.
- Wijanarko, B., & Riyadi. (2010). *Sport Massage*. Yayasan Bina Pustaka.