

PENERAPAN SENAM KAKI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN KEAMANAN DAN PROTEKSI (INTEGRITAS KULIT/JARINGAN) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MAMAJANG

Application of Foot Gymnastics in Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in fulfillment safety and Protection (Skin/Tissue Integrity) in The Mamajang Health Center Work Area

Nur Khaerunnisa, Rahmawati

Diploma III Keperawatan, Akademi Keperawatan Muhammadiyah Makassar

email: Nurkhaerunnisa79@gmail.com

HP: 085242182068

email: rahmawatisaid75@gmail.com

HP: 085396944273

ABSTRACT

According to WHO (2017), the prevalence of diabetes increased from 108 million in 1980 to 422 million in 2014. In 2015, 1.6 million deaths from diabetes and will be the seventh cause of death in 2030. Indonesia ranked 7th in world of 10 million people. As many as 20% of DM are caused by hereditary factors and 90% -95% of Diabetes Mellitus Type 2 (DMT2). The main cause of disease is obesity due to lifestyle changes that can trigger a decrease in insulin sensitivity, resulting in hyperglycemia. Hyperglycemia causes damage to various body systems, especially nerves and blood vessels. This disease requires care and management for life. Foot gymnastics is one of the nursing actions that can lower blood glucose and increase foot sensitivity. This study aims to describe nursing care with the application of foot gymnastics in patients with type 2 diabetes mellitus in increasing foot sensitivity and lowering blood glucose. This study used a descriptive method with a case study approach in DMT2 patients from 18-25 July 2018. The instruments used were interview guides, checklist sheets and patient documentation records. Data were analyzed based on the results of interviews, measurements of blood glucose at the time and sensitivity of the feet before and after foot exercises. The results showed a decrease in blood sugar when as many as 75% of respondents after leg exercises in the third exercise with a frequency of 3 times exercise a week. As many as 25% of respondents did not experience improvement due to not being able to control the diet. This has an effect on the increase in foot sensitivity in the respondents. Factors that support a decrease in blood glucose while and increased sensitivity of the patient's feet are controlling diet, activity or exercise, stress and rest. The conclusions of the study showed that people with T2DM who performed foot exercises 3 times a week experienced a decrease in blood glucose while which would affect the increase in foot sensitivity

Keywords: Nursing care, DMT2, foot exercises, skin/tissue integrity, safety and protection needs

ABSTRAK

Menurut WHO (2017), prevalensi penderita diabetes meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Pada tahun 2015, 1,6 juta kematian disebabkan oleh diabetes dan akan menjadi penyebab kematian ketujuh di tahun 2030. Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia sebesar 10 juta jiwa. Sebanyak 20% DM disebabkan faktor keturunan dan Kurang lebih 90%-95% DM Tipe 2 (DMT2). Penyebab utama penyakit adalah perubahan gaya hidup yang dapat memicu obesitas. Obesitas menyebabkan penurunan sensitivitas insulin, sehingga terjadi hiperglikemia. Hiperglikemi dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Penyakit ini tidak dapat disembuhkan dan membutuhkan pengelolaan seumur hidup dalam mengontrol kadar gula darah, agar dapat meningkatkan kualitas hidup. Senam kaki merupakan salah satu tindakan keperawatan yang dapat menurunkan glukosa darah dan sensitivitas kaki. Penelitian ini bertujuan menggambarkan penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan keamanan dan proteksi (integritas kulit/jaringan) di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 dari tanggal 18-25 Juli 2018. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, lembar ceklist dan catatan dokumentasi pasien. Data dianalisis berdasarkan hasil wawancara, pengukuran glukosa darah sewaktu dan sensitivitas kaki sebelum dan sesudah latihan senam kaki. Hasil penelitian menunjukkan penurunan gula darah sewaktu sebanyak 75% responden sesudah latihan senam kaki pada latihan ketiga dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. Sebanyak 25% responden tidak mengalami perbaikan akibat tidak mampu mengontrol diet. Hal ini berpengaruh pada peningkatan sensitivitas kaki pada responden. Faktor yang mendukung penurunan glukosa darah sewaktu dan peningkatan sensitivitas kaki pasien adalah pengontrolan diet, aktivitas atau olah raga, stress dan istirahat. Simpulan penelitian menunjukkan

bahwa penderita DMT2 yang melakukan senam kaki 3 kali seminggu mengalami penurunan glukosa darah sewaktu yang akan mempengaruhi peningkatan sensitivitas kaki

Kata kunci : Asuhan keperawatan, DMT2, integritas kulit/jaringan, kebutuhan keamanan dan proteksi, senam kaki

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan membutuhkan pengelolaan seumur hidup dalam mengontrol kadar gula darah, agar dapat meningkatkan kualitas hidup penderita (Sulistiyowati & Asnindari, 2017). DM yang disebabkan faktor keturunan hanya 20%. Kurang lebih 90%-95% adalah DM Tipe 2 (DMT2). Penyebab utama adalah obesitas akibat perubahan gaya hidup yang dapat menyebabkan penurunan sensitivitas terhadap insulin, sehingga terjadi hiperglikemia. (Tarwoto, 2012)

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2017) jumlah orang dengan diabetes telah meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Pada 2015, sekitar 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes. WHO memprediksi bahwa diabetes akan menjadi penyebab kematian ketujuh di tahun 2030. Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia sebesar 10 juta jiwa. (Sulistiyowati & Asnindari, 2017)

Dampak dari hiperglikemi dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah seperti gagal ginjal, retinopati diabetacum, neuropati kaki yang meningkatkan kejadian ulkus kaki, infeksi bahkan keharusan untuk amputasi kaki. Resiko penyakit jantung, stroke dan resiko kematian penderita DM dua kali lipat dibandingkan bukan penderita diabetes mellitus. (Sulistiyowati & Asnindari, 2017)

Latihan senam kaki menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah. Hal ini menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi aktif yang akan berpengaruh terhadap

penurunan glukosa darah pada pasien diabetes. (Sulistiyowati & Asnindari, 2017)

Senam kaki merupakan salah satu tindakan yang dapat meningkatkan sensitivitas dan menurunkan glukosa darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraini dan Lutfi (2017) yang menunjukkan ada pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes mellitus tipe II. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Sigit Priyanto, Junaiti Sahar, dan Widyatuti (2013) menunjukkan kadar gula darah dan sensitivitas kaki lebih baik pada lansia sesudah diberikan senam kaki (p value 0,000).

Berdasarkan fenomena di atas, penulis tertarik meneliti tentang penerapan senam kaki pada pasien DMT2 dalam pemenuhan kebutuhan integritas kulit, dengan harapan dapat membantu pasien meningkatkan sensitivitas kaki dan menurunkan glukosa darah dalam upaya mencegah komplikasi yang berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas hidup.

METODE PENELITIAN

Desain, tempat dan waktu

Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk menggambarkan asuhan keperawatan dengan penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam meningkatkan sensitivitas kaki dan menurunkan glukosa darah. Data dikumpulkan dengan metode wawancara, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan fisik dan dokumentasi, menggunakan instrument pedoman wawancara, alat pemeriksaan GDS GCU merk Easy Touch, lanset, strip glukosa, lembar ceklist, alat pengukuran sensitivitas kaki (kapas, sikat dan jarum) dan catatan

dokumentasi pasien. Data dianalisis berdasarkan hasil wawancara, pengukuran glukosa darah sewaktu dan sensitivitas kaki sebelum dan sesudah latihan senam kaki. Tempat dan waktu penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Makassar dari tanggal 18 sampai 25 Juli 2018.

Jumlah dan cara pengambilan subjek penelitian

Populasi penelitian adalah semua pasien DMT2 yang ditemui selama penelitian berlangsung dengan kriteria:

- a. Penderita DMT2 yang kontrol di Puskesmas Mamajang
- b. Penderita DM tipe II tanpa ulkus atau gangrene
- c. Penderita dengan GDS >200 mg/dl
- d. Sensitivitas buruk atau kurang
- e. Bersedia menjadi responden

Adapun subjek studi kasus yang dikaji terdiri dari empat orang pasien DMT2 sesuai kriteria inklusi, mengalami gangguan kebutuhan keamanan dan proteksi (integritas kulit/jaringan).

HASIL

Dari 22 pasien DMT2 ditemukan 4 orang yang memenuhi kriteria inklusi sebagai subjek pemeriksaan yaitu :

- a. Pasien Ny "N" yang berusia 57 tahun, pekerjaan IRT, agama Islam, pendidikan terakhir SMP pasien kontrol di RS. TK II Pelamonia. Makassar dengan diagnosa Diabetes Mellitus tipe 2, pasien mengalami DMT2 selama kurang lebih 4 tahun karena faktor keturunan.
- b. Pasien Ny "M" yang berusia 55 tahun, pekerjaan IRT, agama Islam, pendidikan terakhir SMA, pasien kontrol di Puskesmas Mamajang Makassar dengan diagnosa Diabetes Mellitus Tipe 2 pasien mengalami DM selama 6 bulan karena faktor gaya hidup seperti mengalami obesitas (kegemukan), kurang banyak mengonsumsi buah

dan sayur, kurang melakukan kegiatan fisik dan merokok.

- c. Pasien Tn "A" yang berusia 61 tahun, pekerjaan IRT, agama Islam, pendidikan terakhir SMA, pasien kontrol di Klinik Zahra dengan Diagnosa Diabetes Mellitus Tipe 2 pasien mengalami DMT2 selama 11 tahun karena faktor keturunan.
- d. Pasien Tn "U" yang berusia 51 tahun, agama Islam, pendidikan terakhir S1, pasien kontrol di Puskesmas Mamajang Makassar dengan Diagnosa Diabetes Mellitus Tipe 2, klien mengalami DMT2 selama 8 bulan karena faktor keturunan.

Hasil pemeriksaan GDS sebelum dan sesudah senam kaki didapatkan data sebagai berikut :

- a. Pasien Ny. N : Kadar GDS sebelum dan sesudah latihan I, II dan III adalah 189 mg/dl, 193, mg/dl dan 202 mg/dl serta 141 mg/dl, 164 mg/dl, dan 186 mg/dl.
- b. Pasien Ny. M : Kadar GDS sebelum dan sesudah latihan I, II dan III adalah 166 mg/dl, 154, mg/dl dan 162 mg/dl serta 142 mg/dl, 121 mg/dl, dan 147 mg/dl.
- c. Pasien Tn. A : Kadar GDS sebelum dan sesudah latihan I, II dan III adalah 166 mg/dl, 172, mg/dl dan 152 mg/dl serta 138 mg/dl, 168 mg/dl, dan 143 mg/dl.
- d. Pasien Tn. U : Kadar GDS sebelum dan sesudah latihan I, II dan III adalah 103 mg/dl, 148, mg/dl dan 122 mg/dl serta 105 mg/dl, 153 mg/dl, dan 131 mg/dl.

Hasil pemeriksaan sensitivitas sebelum dan sesudah senam kaki didapatkan data semua pasien tidak dapat merasakan sentuhan dengan menggunakan kapas pada latihan I dan II serta semua pasien dapat merasakan sentuhan dengan menggunakan kapas pada latihan III, maka dinilai sensitivitas baik. Selain itu, semua pasien tidak

merasakan sentuhan dengan menggunakan sikat pada latihan I dan II serta semua pasien merasakan sentuhan dengan menggunakan sikat pada latihan III, maka nilai sensitivitas sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pemeriksaan G Darah Sewaktu ditemukan penurunan pada latihan ketiga sebelum dan sesudah latihan senam kaki sebanyak 3 responden (75%) dengan frekuensi latihan 3X seminggu. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraini Sri Sulistyowati & Lutfi Nurdian Asnindari (2017) terdapat perbedaan bermakna pada kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam kaki. Aktivitas atau senam kaki yang dilakukan secara sungguh-sungguh ditunjukkan sampai keluarnya keringat akan mampu menstimulus pancreas memproduksi insulin dalam menekan glukosa darah. Senam kaki menyebabkan peningkatan kontraksi otot ekstremitas bawah seperti otot flektor *hip*, flektor-ektensor *knee* dan utamanya otot-otot penggerak *ankle* (dorsal flektor, plantar flektor, invertor, dan evertor) serta otot intrinsic jari-jari kaki. Kontraksi otot tersebut menyebabkan sinyal terhadap *insulinreceptor substrate* dan PI 3-kinase yang menyebabkan kerjasama antara insulin dan latihan untuk memfosforilasi AS160 dan TBC1D1 dalam mengaktifasi translokasi GLUT4, sehingga dapat meningkatkan ambilan glukosa dalam otot. Peningkatan translokasi GLUT4 ini akan meningkatkan kapasitas ambilan glukosa dalam jaringan. Di dalam jaringan, glukosa akan diubah menjadi ATP (energi). Semakin banyak ekspresi GLUT4, maka jumlah glukosa darah yang diangkut ke dalam jaringan.

Terdapat 1 responden (25%) yang tidak mampu mengontrol dietnya dan mengurangi makanan yang menjadi pantangan bagi penderita

penyakit DM. Ny "N" mengatakan "Saya tahu penyakit saya dan dianjurkan untuk harus mengontrol diet, namun hasrat ingin makan tidak bisa dihindari, semua makanan yang menjadi pantangan tetap saya makan". Menurut asumsi peneliti, penurunan GDS pada responden yang melakukan senam kaki juga dipengaruhi oleh faktor dietnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Trilestari Herni & Suprayitno Edy (2016) bahwa ada hubungan antara perilaku diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DMT2, dengan koefisien korelasi *kendall tau* sebesar 0,0001 dan nilai $p < 0,05$.

Selain itu, asumsi peneliti bahwa penurunan GDS juga dipengaruhi oleh aktivitas atau olahraga yang dilakukan responden. Selama latihan senam kaki dimana terdapat 1 responden yang penurunan GDS bisa dibawah mereka yang tidak melakukan aktivitas/olahraga. Hal ini sejalan dengan penelitian Trilestari Herni & Suprayitno Edy (2016) dalam Barnes (2012) bahwa pengaruh aktivitas fisik atau olahraga secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Saat berolahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa yang tersimpan dalam otot maka glukosa dalam otot berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengendalian glukosa darah.

Pada pasien Ny "N" sebelum dilakukan senam kaki kadar gula darah meningkat karena memakan-makanan yang mengandung kadar gula darah. Setelah dilakukan perlakuan senam kaki kadar gula darah mengalami penurunan. Pada pasien Ny "M" sebelum dilakukan senam kaki kadar gula darah

meningkat karena faktor makanan dan pasien tidak mampu mengontrol kadar gula darah sesudah melakukan senam kaki yang mampu menurunkan kadar gula darah pasien. Pada pasien Tn "A" sebelum dilakukan senam kaki kadar gula darah meningkat karena memakan-makanan yang mampu memicu kenaikan gula darah tetapi setelah dilakukan perlakuan senam kaki sesudah kadar gula darah mengalami penurunan.

Adanya peningkatan gula darah 1 responden (25%) sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki pada pasien DM Tn "U", disebabkan stress dan kurang tidur/aktivitas. Berdasarkan hasil penelitian Ip & Mokhlesi (2009) bahwa sel beta pancreas dan sensitivitas insulin dipengaruhi oleh tidur. Tidur dan irama sirkadian berperan dalam mengatur produksi insulin, sensitivitas insulin, penggunaan glukosa dan juga toleransi glukosa selama malam hari keadaan ini akan meningkatkan resistensi insulin dan penurunan toleransi glukosa dan kemudian meningkatkan resiko terjadinya diabetes mellitus.

Hal ini sejalan dengan penelitian Kurnia Jessy, Mulyadi, & Rottie Julia V (2017) dalam Knutson & Cauter (2008) bahwa hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara lamanya tidur dan meningkatkan prevalensi diabetes mellitus. Selain itu, seseorang dengan durasi tidur yang pendek (≤ 5 dan 6 jam semalam) memiliki 2 kali kemungkinan terjadinya diabetes mellitus dan durasi tidur yang panjang (> 8 jam semalam) memiliki 3 kali kemungkinan terjadinya diabetes mellitus.

Pada pasien Tn "U" juga terjadi peningkatan gula darah ketika pasien mengalami stress dan kurang tidur / aktivitas. Berdasarkan hasil penelitian Derek, Rottie, & Kallo (2017) stress menyebabkan tingginya kadar gula darah dalam

tubuh semakin meningkat sehingga semakin tinggi stress yang di alami oleh penderita Diabetes Mellitus, dan penelitian Labindjang, Kadir, & Salamanja (2015) dinyatakan bahwa stress merupakan faktor yang berpengaruh penting bagi penyandang diabetes mellitus peningkatan hormone stress diproduksi dapat menyebabkan kadar gula darah menjadi meningkat. Kondisi yang rileks dapat mengembalikan *koltra*-regulasi hormon stress dan memungkinkan tubuh untuk menggunakan insulin lebih efektif. Pengaruh stres terhadap peningkatan kadar gula darah terkait dengan sistem *neuroendokrin* yaitu melalui jalur *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal*.

Hasil pemeriksaan Sensitivitas Kaki menunjukkan perbedaan sensitivitas kaki sebelum dan sesudah diberikan senam kaki pada pasien DM. Pada pasien Ny "N" pada saat sebelum kaki klien susah melakukan pergerakan dan terasa kram pada bagian kakinya tetapi setelah dilakukan perlakuan menunjukkan bahwa sensitivitas kaki terlihat membaik. Pada pasien Ny "M" sebelum melakukan senam kaki klien mampu bergerak dengan baik dan tidak terasa kram atau pun ada otot-otot pada kaki tidak mengalami kaku, pada saat sesudah melakukan sensitivitas kaki klien mampu bergerak dan terlihat sensitivitas kaki klien membaik. Pada pasien Tn "A" sebelum melakukan senam kaki klien mampu bergerak dengan baik dan tidak terasa kram atau pun ada otot-otot pada kaki tidak mengalami kaku, pada saat sesudah melakukan sensitivitas kaki klien mampu bergerak dan terlihat keadaan baik. Pada Tn "U" pada saat sebelum kaki klien susah melakukan pergerakan dan terasa kram pada bagian kakinya dan sesudah melakukan sensitivitas kaki baik.

Berdasarkan hasil penelitian Endriyanto Eko, Hasneli Yesi, & Dewi Yulia Irvani (2013)

bahwasalah uji t *dependent* diperoleh *p value*= 0,000 lebih kecil dari pada nilai alpha ($p < 0,05$). Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara mean sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki dengan koran sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa melakukan senam kaki dengan koran efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki.

KESIMPULAN

Senam kaki mempengaruhi penurunan kadar gula darah sewaktu. Adanya peningkatan GDS setelah latihan disebabkan oleh faktor ketidakpatuhan diet, stress, kurang tidur dan aktivitas/olah raga. Selain itu, senam kaki mempengaruhi peningkatan sensitivitas kaki, dimana ditemukan perbaikan sensitivitas kaki pada pasien.

SARAN

1. Diharapkan kepada pasien DMT2 agar melakukan senam kaki secara teratur dengan frekuensi 3 kali seminggu dalam upaya menurunkan kadar gula darah sewaktu, sehingga sensitivitas kaki meningkat.

2. Kepada pihak Puskesmas sebaiknya melakukan edukasi tentang tata cara senam kaki dan manfaatnya dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu dan meningkatkan sensitivitas kaki untuk memperbaiki kualitas hidup penderita.
3. Kepada penelitian selanjutnya agar melakukan penelitian penerapan senam kaki 3 kali dalam seminggu dengan durasi dan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dalam upaya menurunkan kadar gula darah sewaktu dan meningkatkan sensitivitas kaki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktur Akper Muhammadiyah Makassar dan Kepala Puskesmas Mamajang Makassar, khususnya perawat pelaksana atas bantuannya selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Daulay, M, N., Nasution, A, A., & Nasution, S, S.,(2015). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus*.
- Derek, M, I., Rottie, J, V., Kallo, V., (2017). *Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*.
- Endriyanto, E., Hasneli, Y., & Dewi, Y. I. (2013). *Efektifitas Senam Kaki Diabetes Mellitus Dengan Koran Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien DM Tipe 2*
- Flora, R., Hikayati, & Purwanto, S, (2013). *Pelatihan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Pada Kaki*.
- Kurnia, J., Mulyadi, Rottie, J, V., (2017). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Akes tanggal 27 juli 2018*
- Kozier, Erb, & Berman & Synder. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses & Praktek*. Jakarta : EGC.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Nanda NIC NOC. Mediacion*.
- Organization, W. H. (2017). *Diabetes Mellitus*.

Sulistiyowati, A. S., & Asnindari, L. N. (2017). *The Effect Of Foot Exercise On The Blood Glucose Level Of Diabetes Melitus Patients Type II In Cawas Public Health Center.*

Rosdahl, D. B. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Dasar.* Jakarta: EGC

Tarwoto. (2012). *Keperawatan Medikiial Bedah gangguan Sistem Endokrin.* Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.

Tabel Pemeriksaan GDS

Subjek	Tanggal	Latihan	GDS		Waktu (menit)
			Sebelum	Sesudah	
Ny "N"	19 Juli 2018	I	189	141	30
	21 Juli 2018	II	193	164	30
	23 Juli 2018	III	202	186	30
Ny "M"	19 Juli 2018	I	166	142	30
	21 Juli 2018	II	154	121	30
	23 Juli 2018	III	162	147	30
Tn "A"	19 Juli 2018	I	166	138	30
	21 Juli 2018	II	172	168	30
	25 Juli 2018	III	152	143	30
Tn "U"	19 Juli 2018	I	103	105	30
	21 Juli 2018	II	148	153	30
	25 Juli 2018	III	122	131	30

Tabel Pemeriksaan Sensitivitas Kaki

Sensitivitas kaki	Subjek	Sebelum			Sesudah		
		1	2	3	1	2	3
Jika pasien dapat merasakan sentuhan dengan menggunakan kapas maka dinilai sensitivitas baik	Ny "N"	x	x	✓	x	X	✓
	Ny "M"	x	x	✓	x	X	✓
	Tn "A"	x	x	✓	x	X	✓
	Tn "U"	x	x	✓	x	X	✓
Jika pasien dapat merasakan sentuhan dengan menggunakan sikat maka nilai sensitivitas sedang	Ny "N"	x	x	✓	x	X	✓
	Ny "M"	x	x	✓	x	X	✓
	Tn "A"	x	x	✓	x	X	✓
	Tn "U"	x	x	✓	x	X	✓
Jika pasien dapat merasakan sentuhan dengan menggnakan jarum maka nilai sensitivitasnya kurang	Ny "N"						
	Ny "M"						
	Tn "A"						
	Tn "U"						
Jika tidak berespon dengan jarum maka nilai sensitivitasnya buruk	Ny "N"						
	Ny "M"						
	Tn "A"						
	Tn "U"						