

BAB IV

PEMBAHASAN

Penerapan senam kaki secara rutin pada pasien DM, seperti pada Ny. SN, memberikan manfaat nyata dalam menurunkan keluhan risiko neuropati perifer. Berdasarkan hasil implementasi, pasien yang semula mengeluhkan kesemutan pada kedua kaki terutama di malam hari menunjukkan perbaikan setelah rutin melakukan senam kaki. Hasil pemeriksaan sirkulasi perifer juga menunjukkan perbaikan, seperti pengisian kapiler yang lebih cepat, peningkatan kekuatan nadi dorsalis pedis, akral lebih hangat, dan nilai ankle-brachial index yang membaik. Hal ini sejalan dengan penelitian Girsang *et al* (2020) yang menyebutkan bahwa latihan fisik sederhana, termasuk senam kaki diabetes, mampu meningkatkan perfusi perifer serta menurunkan risiko neuropati pada pasien DM.

Selain itu, senam kaki juga memiliki efek psikologis positif. Aktivitas fisik teratur dapat menurunkan stres, meningkatkan kualitas tidur, dan memberikan rasa percaya diri karena pasien merasa mampu mengontrol kondisi kesehatannya (Girsang *et al.*, 2020). Bagi pasien lansia seperti Ny. SN, senam kaki relatif mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, dan bisa dilaksanakan di rumah dengan bantuan atau pengawasan keluarga.

Dengan demikian, penerapan senam kaki diabetes merupakan strategi keperawatan preventif dan rehabilitatif yang sangat penting dalam

asuhan keperawatan pasien dengan DM. Intervensi ini membantu mencegah komplikasi neuropati perifer, meningkatkan perfusi jaringan, serta memperbaiki kualitas hidup pasien. Keberhasilan penerapan senam kaki tidak hanya bergantung pada edukasi perawat, tetapi juga dukungan keluarga dalam memastikan kepatuhan pasien melakukan latihan secara teratur (Widodo, 2023).

Penelitian oleh Mangemba *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa pemberian senam kaki selama 6 kali pertemuan dalam 2 minggu memberikan hasil signifikan terhadap penurunan tingkat neuropati pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Labuang Baji Makassar. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($<0,05$), yang berarti ada pengaruh senam kaki terhadap perbaikan neuropati perifer. Hal ini dapat dijelaskan melalui mekanisme pompa vena, di mana kontraksi otot tungkai saat senam kaki mendorong aliran darah menuju jantung, sehingga memperbaiki sirkulasi darah dan memperlambat kerusakan saraf. Pada Ny. SN, senam kaki yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 15 menit yang dilaksanakan dua kali sehari sejalan dengan temuan penelitian ini, terbukti memperbaiki nilai ABI (dari 0,7 menjadi 1,2), memperbaiki warna kulit, serta mengurangi keluhan kesemutan.

Dalam penelitian Embuai (2020) menggunakan desain pre-post test kontrol, intervensi senam kaki diberikan secara rutin 2 kali sehari, masing-masing selama 15 menit, selama 2 minggu. Hasilnya terbukti efektif menurunkan gejala neuropati perifer pada pasien diabetes melitus. Jika

dibandingkan dengan Ny. SN, ia melakukan senam kaki 15 menit, 2 kali per hari, sehingga durasi dan frekuensinya sesuai dengan rekomendasi penelitian tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa latihan yang dilakukan Ny. SN sudah sejalan dengan praktik berbasis bukti dan berpotensi memberikan manfaat terhadap perbaikan sirkulasi dan penurunan risiko neuropati. Hasil ini mendukung bahwa intervensi senam kaki tidak hanya mengurangi keluhan subjektif namun juga perubahan objektif seperti sensitivitas kulit dan refleksi lokal, yang menjadi bagian dari fokus perawatan pada Ny. SN (monitor sensasi, pengisian kapiler, nadi perifer).

Berdasarkan penelitian internasional yang dilakukan oleh Monteiro *et al.*,(2022) dalam Scientific Reports, program senam kaki atau latihan terapeutik foot–ankle diberikan selama 12 minggu dengan frekuensi empat kali per minggu. Rinciannya adalah dua kali per minggu tatap muka bersama fisioterapis dan dua kali per minggu latihan mandiri di rumah menggunakan aplikasi SOPeD. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan bermakna pada kecepatan jalan, rentang gerak sendi pergelangan kaki, serta sensitivitas getar, dan efek positif ini bahkan bertahan hingga satu tahun. Dan pada Penelitian Win *et al* (2019) menunjukkan bahwa latihan tangan dan kaki berbasis rumah selama 8 minggu dengan durasi 10 menit, tiga kali sehari dapat memperbaiki fungsi motorik dan aktivitas sehari-hari pada pasien dengan neuropati perifer, meskipun gejala sensorik tidak banyak berubah. Sementara itu, Ny. SN menjalani senam kaki diabetes dengan pola yang berbeda, yaitu dilakukan

setiap hari selama 15 menit, dua kali sehari. Dibandingkan dengan protokol penelitian, latihan yang dilakukan Ny. SN memiliki frekuensi yang lebih sering namun dengan durasi program yang lebih singkat (baru berjalan beberapa hari). Meski demikian, Ny. SN juga menunjukkan perbaikan yang nyata, seperti berkurangnya keluhan kesemutan, peningkatan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah, serta perbaikan nilai Ankle Brachial Index (ABI) dari 0,7 menjadi 1,2. Perbandingan ini menunjukkan bahwa baik program terstruktur jangka panjang seperti pada penelitian internasional maupun latihan sederhana yang rutin dilakukan di rumah seperti pada Ny. SN sama-sama memberikan manfaat positif terhadap perbaikan sirkulasi perifer dan penurunan risiko neuropati. Namun, berdasarkan bukti ilmiah, durasi minimal 8–12 minggu latihan teratur sangat dianjurkan agar manfaat yang diperoleh dapat lebih stabil dan bertahan lama.

Sedangkan pada penelitian Paojah & Yoyoh (2019), senam kaki diberikan selama 6 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit per sesi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2, ditandai dengan perbedaan bermakna antara nilai pre-test (mean 2,09) dan post-test (mean 2,66), dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$), artinya senam kaki efektif mencegah dan memperbaiki neuropati perifer. Jika dibandingkan dengan Ny. SN, pasien telah melakukan senam kaki diabetes 2 kali sehari selama tiga hari dalam praktik keperawatan. Hasilnya, kondisi perfusi perifer dan gejala neuropati pada Ny. SN juga membaik, ditunjukkan dengan nadi dorsalis pedis yang lebih

kuat, pengisian kapiler < 3 detik, serta berkurangnya kesemutan.

Berdasarkan penelitian Rohmawati (2025), intervensi senam kaki dilakukan selama 6 hari berturut-turut dengan durasi 30 menit per sesi yang dipandu oleh petugas kesehatan. Peserta juga dianjurkan melanjutkan latihan secara mandiri 2 kali sehari (pagi dan sore) di rumah. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan kadar gula darah puasa dari 309 mg/dL menjadi 189 mg/dL, serta perbaikan gejala neuropati berupa berkurangnya kesemutan, baal, dan rasa nyeri. Jika dibandingkan dengan Ny. SN, pasien menjalani senam kaki 15 menit sebanyak 2 kali sehari. Meski durasi per sesi lebih singkat dibanding penelitian, frekuensi yang dijalankan Ny. SN sejalan dengan intervensi pada penelitian tersebut. Hasil pada Ny. SN juga menunjukkan perbaikan, ditandai dengan menurunnya kesemutan, pengisian kapiler < 3 detik, nadi perifer lebih kuat, dan kadar glukosa darah turun menjadi 162 mg/dL dari 193 mg/dL.

Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an, Surah Ar-Ra'd ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۚ

Artinya :

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.”
(Kementerian Agama, 2019)

Ayat ini memberikan landasan spiritual bahwa kesehatan merupakan amanah, dan setiap individu dituntut untuk melakukan usaha dalam menjaga dan memperbaiki kondisi kesehatannya. Dalam konteks penelitian ini, penerapan senam kaki diabetes pada pasien DM dapat dipandang

sebagai bentuk ikhtiar (usaha) untuk mencegah komplikasi neuropati perifer. Pasien yang secara rutin melaksanakan senam kaki berarti telah berusaha “mengubah hkeadaan dirinya sendiri” dengan perilaku sehat yang mendukung perbaikan perfusi perifer. Senam kaki mendorong peningkatan aliran darah pada ekstremitas bawah, menjaga elastisitas sendi, dan merangsang saraf perifer sehingga mengurangi risiko neuropati (Abdurrasyid et al., 2020). Dengan demikian, usaha ini selaras dengan perintah Allah dalam ayat tersebut bahwa perubahan positif dalam kesehatan tidak akan terjadi tanpa adanya usaha dari diri pasien.

Selain itu, Rasulullah SAW juga menekankan pentingnya menjaga kesehatan dalam HR. Muslim No. 2664.:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ :
 الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى اللَّهِ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ، وَفِي كُلِّ خَيْرٍ ،
 إِحْرَصْ عَلَى مَا يَنْفَعُكَ وَاسْتَعِزْ بِاللَّهِ وَلَا تَعْجِزْ ، وَإِنْ أَصَابَكَ شَيْءٌ فَلَا
 تَقُلْ: لَوْ أَنِّي فَعَلْتُ كَانَ كَذَا وَكَذَا ، وَلَكِنْ قُلْ: قَدَرُ اللَّهِ وَمَا شَاءَ فَعَلَ، فَإِنَّ لَوْ
 تَفْتَحُ عَمَلَ الشَّيْطَانِ

Terjemahannya :

Dari Abu Hurairah Radhiyallahu anhu , beliau berkata, Rasûlullâh Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai Allâh Azza wa Jalla daripada Mukmin yang lemah; dan pada keduanya ada kebaikan. Bersungguh-sungguhlah untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allâh (dalam segala urusanmu) serta janganlah sekali-kali engkau merasa lemah. Apabila engkau tertimpa musibah, janganlah engkau berkata, Seandainya aku berbuat demikian, tentu tidak akan begini dan begitu, tetapi katakanlah, Ini telah ditakdirkan Allâh, dan Allâh berbuat apa saja yang Dia kehendaki, karena ucapan seandainya akan membuka (pintu) perbuatan syaitan (Junus, 2019).

Hadis ini sangat relevan dengan penelitian senam kaki diabetes karena menekankan pentingnya menjaga kekuatan jasmani. Mukmin yang sehat fisiknya lebih mampu beribadah, beraktivitas, dan menjaga kualitas hidupnya. Dengan melakukan senam kaki secara rutin, pasien diabetes seperti Ny. SN berusaha menjaga kekuatan fisik, memperbaiki sirkulasi darah, serta mencegah komplikasi neuropati perifer. Hal ini sejalan dengan anjuran Nabi agar umat Islam menjaga kesehatan dan senantiasa berusaha dalam hal-hal yang bermanfaat. Dengan demikian, senam kaki diabetes bukan hanya intervensi medis dan keperawatan, tetapi juga wujud dari pelaksanaan nilai-nilai Islam dalam menjaga kesehatan. Pasien yang berusaha melakukan senam kaki berarti telah menjalankan ikhtiar dalam merawat tubuhnya, sedangkan hasil perbaikan yang diperoleh merupakan bagian dari rahmat dan pertolongan Allah SWT.