BAB VI

PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis akan membahas mengenai hasil penelitian yang sudah diperoleh lewat karakteristik responden, gambaran rata-rata ukuran lingkar edema tangan di kelompok intervensi dan kontrol sebelum serta sesudah diberikan perlakuan, perbedaan rata-rata ukuran lingkar edema tangan di kelompok intervensi dan kontrol sebelum dan setelah di berikan perlakuan dan serta pengaruh *Retrograde Massage* dan *Mirror Exercise* terhadap edema tangan di pasien pasca stroke dengan hemiplegia di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu serta keterbatasan penelitian.

A. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Gambaran Karakteristik Responden

Pada hasil penelitian ini, didapat rata-rata usia responden pada kelompok intervensi ialah 56,82 tahun, melainkan pada kelompok kontrol ialah 55,29 tahun. Mayoritas kasus stroke terjadi pada individu berusia di atas 65 tahun. Risiko stroke meningkat dengan eksponensial seiring bertambahnya usia, dengan peningkatan signifikan setelah usia 55 tahun (Grotta, J. C *et al*, 2021). Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang menyatakan mayoritas responden ada di kelompok usia 45–60 tahun 26 orang (49,1%), diikuti oleh responden dengan usia >60 tahun 20 orang (37,7%), sedangkan responden dengan usia <45 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu 7 orang (13,2%). Usia 45–60 tahun merupakan kelompok yang paling banyak mengalami stroke. Secara fisiologis, pada rentang usia tersebut mulai terjadi perubahan fisik yang berkaitan dengan proses penuaan, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, termasuk pembuluh darah otak, serta penumpukan plak pada percabangan pembuluh darah otak yang terjadi secara bertahap selama bertahun-tahun. Kondisi ini dapat menghambat aliran darah ke otak, mengganggu metabolisme jaringan otak, dan jika berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan iskemia hingga terjadinya infark serebral (Rismawan, Lestari, & Irmayanti, 2021)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Selain faktor usia, jenis kelamin juga berperan dalam kejadian stroke. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa lebih dari sebagian responden di kelompok intervensi (52,9%) dan kontrol (58,8) adalah laki-laki. Hormon testosteron pada laki-laki dapat meningkatkan LDL, yang memicu naiknya kolesterol darah dan risiko stroke (Daulay & Hidayah, 2021). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang menyebutkan kalau penderita pasca stroke terbanyak ialah laki-laki 20 orang (64%) dan perempuan 12 orang (36%) (Haryeti & Sopiah, 2023).

Pada karakteristik jenis stroke pada di kelompok intervensi didapatkan bahwa hampir seluruh responden (94,1%) menderita jenis stroke non hemoragik. di kelompok kontrol lebih dari sebagian responden (76,5%) menderita jenis stroke hemoragik. Hal ini selaras dengan penelitian Gani (2022) yang menemukan kalau dari seluruh kasus stroke, 93,5% adalah stroke iskemik, 4,4% stroke hemoragik, dan 2,1% *transient ischemic attack* (TIA) (Gani et al, 2022). Menurut *Global Burden Disease* (GBD) 2019 stroke iskemik memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan stroke hemoragik, yakni sekitar 80–85%, sementara stroke hemoragik terjadi pada sekitar 20% kasus. Namun, di negara-negara berkembang seperti kawasan Asia, proporsi stroke hemoragik lebih tinggi, yaitu sekitar 30%, sedangkan stroke iskemik sekitar 70% (Feigin et al., 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Pada hasil penelitian kelompok intervensi didapatkan rata-rata frekuensi serangan stroke terjadi sebanyak 1,35 kali sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata frekuensi sebanyak 1,41 kali. Hal ini dikarenakan seseorang yang sembuh dari serangan stroke pertama mempunyai risiko untuk mengalami serangan stroke yang kedua atau berulang di kemudian hari (Prabawati & Pitaloka, 2021). Penderita stroke pertama berisiko mengalami stroke ulang yang lebih parah akibat gaya hidup tidak sehat (Haryeti & Sopiah, 2023).

Pada kelompok intervensi didapatkan bahwa lebih dari sebagian responden (52,9%) mempunyai riwayat keluarga dengan penyakit yang sama. Sedangkan pada kelompok kontrol lebih dari sebagian (58,8)

responden memiliki riwayat keluarga dengan penyakit yang sama. Hal ini sesuai dikarenakan individu dengan riwayat keluarga stroke memiliki prevalensi hipertensi yang lebih tinggi, dan hipertensi merupakan faktor risiko yang paling konsisten ditemukan dalam berbagai studi terkait riwayat keluarga stroke (Błaż et al., 2021).

2. Gambaran Rata-Rata Ukuran Lingkar Edema Tangan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Pengukuran lingkar edema tangan menggunakan pita ukur *metline* yang diukur menggunakan metode *figure of eight*. Berdasarkan hasil analisis rata-rata ukuran lingkar edema tangan sebelum diberikan perlakuan pada kelompok intervensi adalah 42,388 cm dan dilakukan intervensi 41,941 cm, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata ukuran lingkar edema tangan sebelum diberikan perlakuan adalah 42,429 cm dan setelah dilakukan intervensi 42,095.

Temuan dari penelitian ini sejalan dengan penelitian Saha (2021) yang mengatakan ukuran lingkar edema tangan sebelum diberikan *mirror therapy* dan latihan gerak pada kelompok intervensi dan kontrol yaitu 45,40 cm dan 47,33 cm dan setelah terapi 42.87 cm dan 46.20 cm (Saha et al., 2021). Penurunan yang lebih signifikan pada kelompok intervensi mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam mengurangi edema. Terapi cermin memanfaatkan pembayangan motorik untuk menstimulasi sistem saraf melalui pantulan cermin, yang mendorong bagian tubuh yang terganggu meniru gerakan, sehingga membantu pemulihan motorik tangan (Putri, Aji Prima, 2020).

Penurunan yang lebih signifikan pada kelompok intervensi mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam mengurangi edema. Terapi cermin memanfaatkan pembayangan motorik untuk menstimulasi sistem saraf melalui pantulan cermin, yang mendorong bagian tubuh yang terganggu meniru gerakan, sehingga membantu pemulihan motorik tangan (Field, 2014). Terbatasnya penelitian yang secara khusus membahas efektivitas terapi *retrograde*

Kemenkes Politekkes Bengkulu

massage sebagai intervensi tunggal menjadi dasar dilakukannya kajian lebih lanjut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jackson et al. (2012), secara konsensus diperoleh kesepakatan penuh di antara responden mengenai adanya penurunan rata-rata edema pada tangan. Hal ini dibuktikan melalui observasi visual serta pengukuran lingkar tangan yang menunjukkan adanya pengurangan pembengkakan.

Besarnya ukuran lingkar edema tangan pada kelompok intervensi sebelum dilakukan perlakuan juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kurangnya gerakan aktif pada tangan yang terkena stroke, serta posisi lengan yang tidak optimal saat istirahat, yang menyebabkan pengembalian vena terganggu. Kondisi ini sesuai dengan temuan dari Giang et al. (2016) yang menyebutkan kalau pasien dengan *hemiparesis* pasca-stroke memiliki risiko lebih tinggi mengalami edema tangan karena ketidakseimbangan sistem saraf otonom dan penurunan tonus otot (Giang et al., 2016).

3. Perbedaan Rata-Rata Ukuran Lingkar Edema Tangan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam perubahan ukuran lingkar edema tangan antara kelompok intervensi sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Berdasarkan uji statistik didapatkan perbedaan rata-rata dengan nilai p *value* 0,001 ($p<0,05$) yang dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Saha (2021) dengan perbedaan rata-rata 2,53 pada kelompok intervensi dan 1,13 pada kelompok kontrol dan di dapatkan p *value* <0.05 yang artinya terdapat perbedaan rata-rata ukuran lingkar edema tangan di kedua kelompok. Penelitian ini dilakukan 5 kali seminggu selama 4 minggu yang menunjukkan adanya perubahan ukuran lingkar edema tangan, intensitas nyeri serta perbaikan fungsi motorik atas (Saha et al., 2021).

4. Pengaruh Terapi *Retrograde Massage* dan *Mirror Exercise* terhadap Edema Tangan Pada Pasien Pasca Stroke dengan Hemiplegia

Hasil uji statistik menggunakan Independent T-Test menunjukkan bahwa nilai t sebesar 6,83 dan p-value sebesar 0,022, yang berarti secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dalam penurunan ukuran edema tangan ($p < 0,05$). Walaupun pada kedua kelompok menunjukkan penurunan ukuran lingkar edema tangan tetapi terapi *Retrograde Massage* dan *Mirror Exersice* memiliki penurunan ukuran yang lebih besar (0,447) dibandingkan terapi *Hand Elevation* (0,334). Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian terapi *retrograde massage* dan *mirror exercise* lebih efektif dalam menurunkan edema tangan pada pasien pasca stroke dengan hemiplegia. *Retrograde massage* membantu mempercepat aliran limfatik dan vena dari distal ke proksimal, sehingga mengurangi akumulasi cairan. Sementara itu, *mirror exercise* membantu meningkatkan stimulasi motorik melalui umpan balik visual, yang dapat memperbaiki fungsi otot dan meningkatkan sirkulasi perifer.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Saha et al. (2021), yaitu hasil analisis menunjukkan p-value < 0,005 < α 0,05, artinya ada pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi cermin terhadap penurunan edema pada tangan pasien pasca stroke (Saha et al., 2021). Pemberian terapi *Retrograde Massage* juga berpengaruh terhadap penurunan lingkar edema tangan, hal ini selaras dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Palkovits (2021), pijat retrograde mampu mengurangi edema tangan pada pasien dengan *lymphedema* yang dilakukan selama 1 bulan p-value < 0,005. Selain itu, studi delphi konsesus juga dilakukan oleh Jackson et al. (2012), yang menunjukkan adanya kesepakatan penuh di antara responden mengenai efektivitas metode pengukuran dalam evaluasi terapi pijat retrograde ringan. Dalam studi tersebut, inspeksi visual dan pengukuran lingkar menjadi metode yang disepakati secara penuh sebagai cara yang efektif dalam menilai perubahan kondisi edema tangan, dengan tingkat kesepakatan 100% (n=31 untuk inspeksi visual dan n=25 untuk

pengukuran lingkar). Hal ini dikarenakan pijat dapat menghasilkan ketegangan mekanis untuk meningkatkan sirkulasi darah dengan meningkatkan tekanan arteriolar, mengakumulasi suhu jaringan otot dari gesekan, meningkatkan aliran getah bening, mengurangi edema, dan meminimalkan rasa sakit dan DOMS (Gholami, 2023). Maka dengan dilakukannya terapi *mirror exercise* setelah terapi pijat dapat membatu otot berkontraksi akibat suhu yang terakumulasi serta berikan stimulasi di motorik kotrikal dan spinal lewat efeknya pada sistem neuron cermin (Putri, Aji Prima, 2020).

Meskipun studi terdahulu mengenai terapi *retrograde massage* masih terbatas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi *retrograde massage* yang di lakukan dengan *mirror exercise* terbukti efektif dalam menurunkan ukuran lingkar edema tangan. Temuan ini memberikan kontribusi penting sebagai bukti empiris bahwa intervensi tersebut dapat digunakan sebagai alternatif non-farmakologis untuk mengurangi edema, khususnya pada pasien dengan gangguan ekstremitas atas.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini yang berjudul "Pengaruh Terapi *Retrograde Massage* dan *Mirror Exercise* terhadap Edema Tangan Pada Pasien Pasca Stroke dengan Hemiplegia di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu" memiliki beberapa kelemahan diantaranya:

1. Desain Penelitian

   Desain penelitian *pre test* and *post test with control group design* mempunyai kekurangan antara lain sulit untuk mengontrol faktor perancu lain yang tidak di teliti.

2. Sampel Penelitian

   Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 34 Individu. Adapun total populasi pasien yang terdata sebanyak 54 individu. Namun, sebagian dari responden tidak tercatat dalam data populasi awal, sehingga peneliti

menambahkan sampel dari luar jumlah populasi yang terdata yaitu sebanyak 9 individu.

3. Analisa Variabel Corresponding

   Peneliti tidak melakukan analisa multivariat terhadap variabel *corresponding* yang berpengaruh terhadap pengaruh terapi *Retrograde Masssage* dan *Mirror Exercise* terhadap edema tangan pada pasien pasca stroke dengan hemiplegia.

4. Penilaian Edema Tangan

   Peneliti tidak melakukan penilaian awal terhadap kondisi edema tangan menggunakan metode *pitting* edema. Pada pengukuran lingkar edema tangan peneliti menggunakan pita ukur dan *metline* tetapi tidak menandakan ukuran lingkar edema sebelum dan setelah dilakukan intervensi sehingga ukuran yang didapat tidak dapat acuan yang pasti.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu