

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Fungsi paru pasien *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) Sebelum Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing*

Berdasarkan gambar 5.5 didapatkan hasil bahwa sebagian besar MDR-TB sebelum diberikan terapi *Slow Deep Breathing* Terhadap fungsi paru pada pasien *Multi Drug Resistant* (MDR-TB) di Poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik memiliki fungsi paru normal sebanyak 19 (54,3%) orang dan hampir setengahnya memiliki fungsi paru tidak normal sebanyak 16 (45,7%) orang.

Paru-paru merupakan organ pernapasan berpasangan di sisi kanan dan kiri. Peran saluran pernapasan adalah menerima oksigen dan menyalurkannya ke pipa darah untuk didistribusikan ke seluruh tubuh (Strapless, 2015). Sebagian besar pasien memiliki fungsi paru normal dengan nilai  $> 80\%$  sebanyak 19 (54,3%) hal ini karena mereka masih mampu menghembuskan total udara yang dihirup. Selain itu juga pasien sering melakukan aktivitas lain seperti berolahraga setiap pagi, meditasi dan meminum air hangat sebelum dilakukan terapi *Slow Deep Breathing*. Hampir setengah pasien MDR-TB juga sudah selesai masa pengobatan sehingga kebanyakan fungsi paru pasien dalam kondisi normal dan sudah jauh lebih baik dari sebelumnya.

Menurut penelitian Sunarmi dan Kurniawaty, (2022) Berdasarkan jenis kelamin, pada tahun 2017, total kasus baru TBC terutama laki-laki 1,4 kali lebih tinggi ditimbang perempuan. Bersumber pada hasil penelitian, kelaziman tuberkulosis pada laki-laki 3 kali lebih tinggi disamakan perempuan. Hal ini mungkin disebabkan oleh laki-laki lebih rawan akan situasi ancaman TBC seperti

perokok dan minimnya pengetahuan tentang penyakit tersebut. Survei mengungkapkan bahwa 68,5% laki-laki merokok dan hanya 3,7% perempuan. Laki-laki memiliki muatan kerja yang berat dan gaya hidup yang tidak sehat misalnya merokok dan alkohol. Perempuan lebih mengamati kesehatannya dibandingkan laki-laki, itulah sebabnya perempuan lebih jarang terkena tuberkulosis paru.

Selain jenis kelamin, komponen usia juga sangat berpengaruh pada penyakit TB paru salah satu kelompok penderita TB paru paling banyak di poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik adalah umur > 55 tahun sebanyak 26 (74,3 %) orang. Sunarmi dan Kurniawaty, (2022) menyatakan bahwa usia tua lebih rawan terinfeksi tuberkulosis paru karena bagian tubuh menderita depresiasi pada usia tua. Selebihnya terdiri dari tidak kurang dari 9 (30%) penderita tuberkulosis paru yang berusia 19-55 tahun (usia produktif), hal ini juga diakibatkan banyak perkara, diantaranya karena masyarakat pada usia tersebut menghabiskan waktu dan tenaganya untuk bekerja. dimana banyak energi yang digunakan, memperpendek waktu istirahat dapat melemahkan daya tahan tubuh.

Selain itu menurut penelitian Mengkidi, (2006) Latihan fisik mempunyai pengaruh yang besar pada sistem pernafasan. Seseorang yang rutin melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga, dapat meningkatkan suplai oksigen ke paru-paru. Kebiasaan olah raga menambah kerja dan peranan paru-paru, jantung dan pembuluh darah yang ditunjukkan dengan angka Penurunan denyut jantung rehat, peningkatan denyut nadi, peningkatan aktivitas vital paru, penurunan akumulasi asam laktat, peningkatan stroke kolesterol dalam pembuluh darah, peningkatan kolesterol HDL dan penurunan aterosklerosis. Secara umum, semua olah raga,

permainan dan olah raga membantu meningkatkan kebugaran jasmanisampai batas tertentu.

Peneliti berasumsi bahwa dari sebagian besar partisipan sebanyak 19 (54,3%) partisipan memiliki fungsi paru normal. Fungsi paru normal cenderung lebih tinggi dibandingkan tidak normal dikarenakan pasien Tuberculosis paru yang memiliki fungsi paru normal sering melakukan olahraga, patuh meminum obat, rutin melakukan kontrol yang biasanya dilakukan 1 bulan sekali. Menurut Kahar F, (2017) Olahraga rutin mampu memodifikasi dan memupuk fungsi berbagai organ tubuh terutama jantung dan paru-paru (kardiorespirasi). Tugas jantung-pernafasan perlu ideal agar setiap bagian tubuh, sel, selalu menerima darah pembawa oksigen sebagai bahan bakar metabolisme penghasil energi. Peningkatan pernafasan jantung ditandai dengan peningkatan fungsi pernafasan yaitu peningkatan volume vital paru.

Penelitian ini sejalan dengan Herlina Masak Pasolang, (2021) yang berjudul “Efektivitas latihan otot pernafasan terhadap peningkatan fungsi paru pada periode awal ekstubasi” Salah satu pengobatan non farmakologi yang merupakan sikap preventif berupa campur tangan keperawatan mandiri adalah rehabilitasi berupa latihan pernafasan (BE) yang meliputi latihan otot pernafasan dalam, bergerak dan latihan anggota badan yang mampu dipertahankan. Kekebalan otot pernafasan dan mempertahankan fungsi paru normal.

Pasien MDR-TB yang rajin melakukan aktivitas fisik seperti berolah raga, patuh terhadap pengobatan baik farmakologi dan non-farmakologi dapat membantu memacu proses pemulihan dan juga menjaga paru agar tetap normal. Pasien pada penelitian ini juga hampir setengahnya sudah selesai masa

pengobatan sehingga kondisi fungsi paru juga lebih baik. Seiring dengan yang dikerjakan Kahar (2017) yang melaporkan Kebiasaan berolahraga yang teratur meningkatkan suplai oksigen ke paru-paru sehingga dapat memberikan banyak dampak positif terhadap pekerjaan, fungsi paru-paru, serta kesehatan jantung dan pembuluh darah.

Diketahui bahwa pasien *Multi Drug Resistant* (MDR-TB) paru di poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik, memiliki gangguan fungsi paru dikarenakan dari hasil penelitian banyak ditemukan responden yang hampir kebanyakan berjenis kelamin laki-laki kemudian faktor usia yang sudah tua dan tradisi merokok. Didukung oleh penelitian Hapsari *et al* (2013) menyimpulkan Orang yang tinggal dalam keluarga dengan kebiasaan merokok dan berhadapan langsung dengan pengidap TBC dewasa memiliki kemungkinan 4 kali lebih tinggi untuk tertular TBC.

## **6.2 Fungsi paru pasien Tuberculosis paru Setelah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing***

Berdasarkan gambar 5.6 didapatkan hasil bahwa hampir sebagian pasien MDR-TB setelah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* Terhadap fungsi paru pada pasien *Multi Drug Resistant* (MDR-TB) di Poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik memiliki fungsi paru normal sebanyak 23 (65,7%) orang dan hampir setengahnya memiliki fungsi paru tidak normal sebanyak 12 (34,3%) orang.

Terapi *slow deep breathing* adalah teknik relaksasi yang ditujukan untuk mengendalikan pernafasan dalam dan lambat, teknik pernafasan dengan kecepatan pernafasan tidak lebih dari 10 kali per menit dan pernafasan lambat. Selama relaksasi, serabut otot memanjang, impuls saraf ke otak menurun, fungsi otak dan

kinerja tubuh lainnya melemah. Pernapasan dalam perlahan merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan pasien TB-MDR untuk meningkatkan fungsi paru. Selain itu, terdapat prosedur yang bisa dilaksanakan guna meningkatkan peran paru-paru, yaitu latihan pernapasan otot diafragma, *Pursed lip Breathing*, dan *Equal breathing* (Airindya Bella, 2023). Sesuai dengan penelitian Airindya Bella (2023) yang menerangkan bahwa intervensi seperti *Slow Deep Breathing* dapat meningkatkan fungsi paru pasien MDR-TB.

*Slow Deep Breathing* sendiri dapat menjadi salah satu terapi ampuh guna meningkatkan fungsi paru pasien MDR-TB karena terapi tersebut merupakan teknik relaksasi yang bertujuan mengontrol pernafasan dalam dan lambat, teknik pernafasan dengan kecepatan pernafasan tidak lebih dari 10 kali per menit dan pernafasan lambat. Selama relaksasi, serabut otot memanjang, dorongan jaringan ke otak menurun, kerja otak dan badan menurun, bersamaan dengan studi yang dilaksanakan (Nuri Nilam Cahya, 2022) yang berjudul “Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap pasien TBC paru”. Hasil penelitiannya didapatkan bahwa terdapat peningkatan saturasi oksigen sebanyak 2,3% sampai 2,5% setelah dilakukan *Slow Deep Breathing*.

Menurut peneliti, pasien merasa nyaman saat menjalankan terapi *Slow deep breathing*. Hal ini karena terapi tersebut dapat dilakukan sendiri. Pasien akan merasa nyaman saat melakukan terapi tersebut karena dapat mengurangi batuk, sesak, sputum berlebih dan juga bunyi napas tambahan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Husna, (2021) Latihan pernapasan diaphragmatic breathing exercise suatu teknik latihan pernapasan yang berfokus pada pemanfaatan urat dada pada saat bernapas. Maksud dari pernafasan diafragma adalah untuk



membantu diafragma agar dapat digunakan dengan benar pada saat bernafas dan berguna untuk memperkuat diafragma, mengurangi kerja pernafasan, mengurangi kebutuhan oksigen, menggunakan lebih sedikit tenaga dan energi untuk bernafas.

### **6.3 Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap fungsi paru pada pasien *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik**

Berdasarkan gambar 5.7 mengenai hasil analisa pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap fungsi paru pada pasien MDR-TB di poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik, didapatkan hasil  $p \text{ value } 0.125 >^a 0.05$ . Artinya tidak ada pengaruh terapi *Slow Deep Breathing* terhadap fungsi paru pada pasien *Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik.

Pasien yang memiliki fungsi paru normal ialah pasien yang paru-parunya sudah mulai membaik dan sudah hampir selesai masa pengobatan. Dimana pasien di Poli MDR-TB RSUD Ibnu Sina Gresik mengalami peningkatan fungsi paru yang sebelumnya 63,3% menjadi 70%. Hal ini di pengaruhi oleh pola hidup sehat pasien salah satunya sering berolahraga, sering melakukan latihan nafas kemudian juga rutin dalam meminum obat sehingga proses penyembuhan bisa selesai dengan tepat waktu.

Selain itu disiplin minum obat juga salah satu alasan yang berdampak untuk tetap mempertahankan dan mempercepat proses penyembuhan pada pasien Tuberculosis paru tersebut. Sepadan dengan penelitian (Yasir Haskas & Hasanudin, 2016) yang mengemukakan bahwa Terdapat keterkaitan antara kepatuhan pengobatan (PMO) dengan kepatuhan pengobatan TBC. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa keberadaan PMO sangat diperlukan untuk menjamin kesediaan pasien menjalani seluruh masa pengobatan, karena masa

pengobatannya cukup lama (6 bulan atau lebih), sehingga ada kemungkinan pengobatan pemenuhan.

Pasien MDR-TB dengan fungsi paru normal mengatakan bahwa dia sering minum minuman hangat dengan alasan agar bisa mengurangi batuk, sputum berlebih dan adanya bunyi nafas tambahan. Sejalan dengan penelitian Marwansyah, (2020) yang mengatakan Meminum air hangat dapat memperlancar pernapasan karena pernapasan pasien memerlukan suasana yang encer dan cair. Minum air panas sangat cocok bagi pasien untuk memperlancar pernapasan, karena dengan meminum air panas kepadatan bronkus dan partikel penghasil lendir terganggu dan siklus pernapasan menjadi seragam sehingga mendorong keluarnya lendir dari bronkus.

Sehingga peneliti berasumsi bahwa dengan melakukan aktivitas fisik yang baik seperti sering berolahraga, patuh terhadap minum obat, minum minuman hangat dan melakukan latihan nafas akan membantu mempercepat proses penyembuhan. Latihan nafas yang bisa dilakukan salah satunya adalah dengan latihan *Slow Deep Breathing*.

#### 6.4 Keterbatasan Penelitian

Hambatan terhadap penelitian ini yaitu :

1. Ketergantungan waktu dikarenakan pada penelitian ini dimana jadwal pasien tidak sama sehingga membuat penelitian ini menjadi panjang.
2. Keterikaan sampel sehingga sampel penelitian ini berkurang dari 170 menjadi 35 pasien MDR-TB.

