

EFEKTIVITAS LATIHAN *PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING* (PFMT) TERHADAP INKONTINENSIA URIN PADA PASIEN *PROSTATECTOMY*

Ahmad Mufid Sultoni¹, Ninuk Dian Kurniawati², Retno Indarwati³,
Amin Rahmawati Purwaningrum⁴, Herminia Maria Ximenes⁵
Universitas Airlangga^{1,2,3,4,5}
ninuk.dk@fkip.unair.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *efektivitas* latihan *Pelvic Floor Muscle Training* (PFMT) pada inkontinensia urin pasien yang akan menjalani atau setelah menjalani operasi prostatektomi. Metode yang digunakan adalah *systematic review* terhadap artikel-artikel yang diperoleh dari *database Pubmed, Proquest, ScienceDirect, SAGE* dan *Scopus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan PFMT maupun dengan kombinasi terapi lainnya dapat memperkuat otot panggul serta melatih syaraf panggul pada pasien dengan inkontinensia urin, meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan tingkat depresi serta kecemasan. Simpulan, latihan PFMT dapat diterapkan dalam perawatan pasien dalam mencegah atau mengurangi intensitas inkontinensia urin pada pasien dengan prostatektomi.

Kata Kunci: Inkontinensia Urin, *Pelvic Floor Muscle Training*, *Prostatectomy*

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) exercise on urinary incontinence in patients undergoing or after prostatectomy surgery. The method used is a systematic review of articles from the Pubmed, Proquest, ScienceDirect, SAGE and Scopus databases. The results showed that PFMT exercise or other combination therapies could strengthen the pelvic muscles and train the pelvic nerves in patients with urinary incontinence, improve quality of life, and reduce levels of depression and anxiety. In conclusion, PFMT exercise can be applied to treat patients by preventing or reducing the intensity of urinary incontinence in patients with prostatectomy.

Keywords: *Urinary Incontinence, Pelvic Floor Muscle Training, Prostatectomy*

PENDAHULUAN

Prostatektomi adalah prosedur operasi untuk mengangkat sebagian atau seluruh kelenjar prostat akibat adanya penyakit kanker prostat atau penyakit BPH (pembesaran prostat jinak). Operasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, bergantung pada kondisi pasien. Untuk kanker prostat akan dilakukan radikal *prostatectomy*, sedangkan untuk BPH akan dilakukan prostatektomi sederhana (Susanto et al., 2021). Pasien dengan post operasi prostatektomi dapat mengakibatkan beberapa keluhan terutama di fungsi saluran kemih bagian bawah. Adapun gejala yang paling banyak dikeluhkan adalah inkontinensia urin dan disfungsi ereksi (Szczygielska et al., 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bach et al., (2019) dari total 226 pasien post operasi yang menjalani operasi *radical prostatectomy* hampir 50% mengeluhkan inkontinensia urin. Inkontinensia urine (IU) merupakan masalah terhadap kontrol dan kebutuhan eliminasi urin. Angka kejadian IU di dunia sangat bervariasi mulai dari 9% sampai 75% (Jaffar et al., 2022). Gejala inkontinensia urine berupa urine keluar sangat sedikit atau hanya menetes, sangat banyak, atau bahkan di luar kendali (Susanto et al., 2021). Selain menyebabkan keluhan fisik, inkontinensia urin juga dapat menyebabkan penurunan aktivitas sosial akibat ketidaknyamanan sosial karena berkemih berulang kali, takut akan bau yang ditimbulkan serta kebutuhan berganti pakaian berulang kali, hal tersebut secara tidak langsung mengakibatkan stressor tersendiri bagi pasien dengan keluhan inkontinensia urin (Szczygielska et al., 2022).

Keluhan IU yang dirasakan pasien juga dapat memburuk akibat adanya tekanan pada intraabdominal terutama saat berdiri, bersin, batuk, dan tertawa, hal tersebut secara tidak langsung juga dapat mengganggu kenyamanan pasien (Piernicka et al., 2022). Hasil penelitian dari Hagen et al., (2020) menunjukkan bahwa 50% dari pasien *post*-operasi prostatektomi dengan inkontinensia urin tidak pernah menggunakan pengobatan, selain itu pasien dengan inkontinensia urin juga melaporkan masalah kesehatan mental sehingga secara tidak langsung dapat mengakibatkan buruknya kualitas hidup mereka. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rygh et al., (2021) salah satu alasan pasien dengan IU tidak melakukan pemeriksaan medis adalah karena menganggap bahwasanya IU adalah keluhan biasa dan tidak perlu penanganan medis, padahal IU apabila tidak segera ditangani dapat mengakibatkan permasalahan kesehatan jangka panjang.

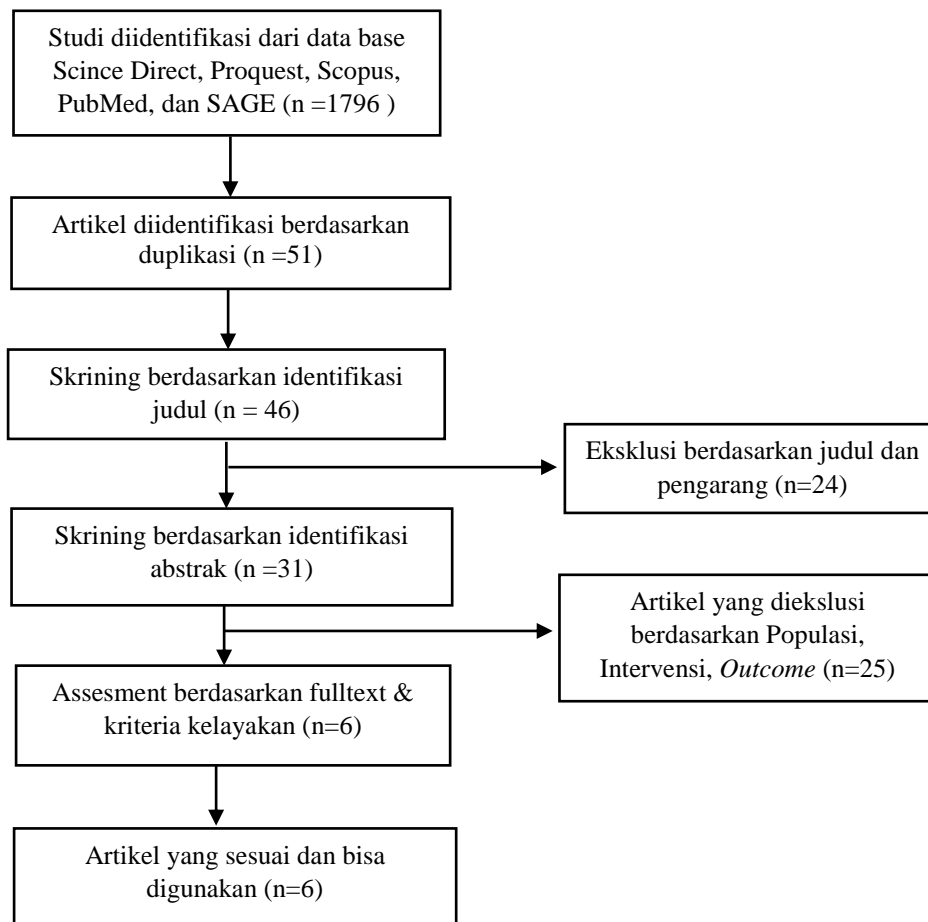
Latihan *Pelvic Floor Muscle Training* (PFMT) merupakan salah satu latihan yang direkomendasikan karena dapat mengembalikan fungsi syaraf dan otot kandung kemih secara bertahap pada pasien inkontinensia urin. Selain itu, *European Association of Urology* (EAU) juga merekomendasikan latihan PFMT dalam mempercepat pemulihan pada pasien dengan inkontinensia urin (Zachovajeviene et al., 2019). Di United Kingdom intervensi latihan PFMT dalam jangka waktu 3 bulan saat ini direkomendasikan pada pasien dengan inkontinensia urin karena dapat meningkatkan fungsi otot dasar panggul (Hagen et al., 2020). Untuk mengurangi hal-hal yang tidak diinginkan, latihan PFMT harus diberikan dan diawasi oleh tenaga kesehatan profesional, umumnya oleh terapis fisik atau fisioterapis (Sheng et al., 2022).

Latihan PFMT juga dapat diberikan pada pasien untuk pencegahan IU mulai dari usia anak-anak sampai lansia. Hal tersebut dikarenakan latihan PFMT pada dasarnya adalah untuk memperkuat otot dan syaraf panggul (Rygh et al., 2021). Berdasarkan efek positif yang ditemukan oleh studi terdahulu terkait pemanfaatan latihan PFMT tersebut, maka pada kajian ini peneliti melakukan studi literatur untuk menggali informasi secara lebih mendalam terkait efektifitas latihan PFMT terhadap inkontinensia urin pada pasien *prostatectomy*. Informasi yang diperoleh pada studi ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru untuk masyarakat dan tenaga kesehatan khususnya perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan IU.

METODE PENELITIAN

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *systematic review* yaitu *secondary data* yang berkaitan dengan efektivitas *pelvic floor muscle training* pada pasien *prostatectomy* yang mengalami inkontinensia urin. Protokol dan evaluasi dari *systematic review* akan menggunakan PRISMA untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *systematic review*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengalaman langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi internasional dengan tema yang sudah ditentukan. Pencarian literatur dalam *systematic review* ini menggunakan 5 database kriteria kualitas tinggi dan sedang mulai dari *Science Direct*, *Scopus*, *Pubmed*, *Proquest*, & *SAGE*. Setelah dilakukan penyaringan pada semua basis data yang dicari untuk menilai kelayakan dan relevansi berdasarkan judul, abstrak dan kriteria inklusi (Gambar 1).



Gambar. 1
Diagram Alur Prisma

Hasil pencarian artikel terkait topik yang telah ditetapkan pada artikel ini dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan dan didapatkan 6 artikel yang ditelaah. Seluruh artikel membahas tentang pemanfaatan *pelvic floor muscle training* pada pasien *prostatectomy*.

HASIL PENELITIAN

Artikel terkumpul sebanyak 1796, setelah melalui proses seleksi hanya ada 6 artikel yang sesuai kriteria inklusi. Artikel ini terdiri dari 5 *Randomized Controlled Trial* (RCT) dan 1 *Pre experimental single-group study*. Masing-masing artikel yang terpilih kemudian ditelaah dan hasilnya disajikan pada tabel 1.

Tabel. 1
Hasil Telaah Artikel

Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil penelitian
Jalalinia, S. F., Raei, M., Naseri-Salahshour, V., & Varaei, S. (2020). The Effect of Pelvic Floor Muscle Strengthening Exercise on Urinary Incontinence and Quality of Life in Patients after Prostatectomy: a Randomized Clinical Trial	RCT	Setelah dilakukan intervensi selama 3 bulan semua partisipan pada kelompok intervensi (<i>pelvic floor muscle training</i>) menunjukkan tanda gejala inkontinensia urin dengan intensitas ringan, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya 40% mengalami tanda gejala inkontinensia urin ringan.
Milios, J. E., Ackland, T. R., & Green, D. J. (2019). Pelvic Floor Muscle Training in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial of the Impacts on Pelvic Floor Muscle Function and Urinary Incontinence.	RCT	Program latihan otot dasar panggul yang dimulai sebelum operasi prostat dan pasca operasi dengan menggunakan fungsi otot panggul dapat meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada pasien post operasi radical prostatektomi.
Anan, G., Kaiho, Y., Iwamura, H., Ito, J., Kohada, Y., Mikami, J., & Sato, M. (2020). Preoperative Pelvic Floor Muscle Exercise for Early Continence after Holmium Laser Enucleation of the Prostate: A Randomized Controlled Study.	RCT	Angka inkontinensia urin pasca operasi menurun secara signifikan pada kelompok A dibandingkan dengan kelompok B pada 3 bulan pasca operasi. Namun, ternyata tidak ada perbedaan signifikan antara grup A dan B pada 3 hari, 1 bulan pasca operasi. Sehingga efektifitas terapi tidak didapatkan secara instan tetapi melalui <i>exercise yang continue</i> .
Pan, L. H., Lin, M. H., Pang, S. T., Wang, J., & Shih, W. M. (2019). Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety with Modified Pelvic Floor Muscle Training after Radical Prostatectomy.	<i>Pre Experimental Single-Group Study</i>	Penelitian ini mengukur 5 aspek responden mulai dari aktifitas fisik, hubungan sosial, psikis, progress kesembuhan, depresi dan kesemasan, hasil intervensi menunjukkan bahwa <i>modified pelvic floor muscle training</i> yang diberikan pada responden dapat mengurangi intensitas inkontinensia urin yang dirasakan dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien post operasi <i>prostatectomy</i> .
Strojek, K., Weber-Rajek, M., Strączyńska, A., Piekorz, Z., Pilarska, B., Jarzemski, P., Kozakiewicz, M.,	RCT	Latihan PFMT merupakan metode yang efektif untuk menurunkan frekuensi inkontinensia urin pada pria yang telah menjalani operasi <i>radical prostatectomy</i> . Hasil penelitian ini

Brzoszczyk, B., Jarzemski, M., Styczyńska, H., Goch, A., & Radziwińska, A. (2021). Randomized-Controlled Trial Examining The Effect of Pelvic Floor Muscle Training in the Treatment of Stress Urinary Incontinence in Men after a Laparoscopic Radical Prostatectomy Pilot Study.		menunjukkan bahwa terdapat pengurangan konsentrasi miostatin yang signifikan secara statistik, yang mungkin merupakan penanda fungsi otot dasar panggul. Hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa latihan PFMT dapat dijadikan sebagai standar penanganan UI pada pria setelah operasi <i>radical prostatectomy</i> .
Heydenreich, M., Puta, C., Gabriel, H. H. W., Dietze, A., Wright, P., & Zermann, D. H. (2020). Does Trunk Muscle Training with an Oscillating Rod Improve Urinary Incontinence after Radical Prostatectomy? A Prospective Randomized Controlled Trial.	RCT	Studi ini menunjukkan bahwa kombinasi latihan PFMT dan pelatihan <i>oscillating rod</i> meningkatkan otot-otot dasar perut dan panggul dan mempercepat pemulihan inkontinensi urin setelah <i>radikal prostatektomy</i> .

PFMT merupakan latihan yang berfungsi untuk memperkuat otot panggul serta melatih syaraf panggul pada pasien dengan inkontinensia urin. Intervensi diberikan pada pasien mulai dari sebelum operasi, setelah dilepaskan catheter setelah pasien menjalani operasi prostatektomi, 3 bulan post operasi, sampai 6 bulan post operasi. Selain bisa menurunkan frekuensi inkontinensia urin post operasi prostatektomi, pemberian terapi PFMT juga terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup, menurunkan tingkat depresi, dan menurunkan tingkat kecemasan. Pemberian PFMT dapat diberikan dengan melalui terapi mandiri ataupun dengan kombinasi terapi lainnya, contohnya seperti terapi *oscillating rod* atau terapi *holmium laser*.

PEMBAHASAN

Systematic review pada penelitian ini semua studi dikelompokkan ke dalam 3 kategori luaran yang berbeda yaitu penurunan intensitas inkontinensia, peningkatan *quality of life*, dan penurunan stress maupun ansietas pasien *prostatectomy* dengan inkontinensia. Berdasarkan 6 artikel, 2 artikel membahas terkait *pelvic floor muscle training* terhadap pasien *prostatectomy* dengan inkontinensia urin, artikel tersebut memaparkan intervensi latihan *pelvic floor muscle training* saja dan yang tidak diberikan perlakuan PFMT pada kelompok kontrol dengan luaran berkurangnya intensitas inkontinensia urin. 1 artikel dengan pemberian PFMT menunjukkan terdapat peningkatan *quality of life* pada pasien post operasi *prostatectomy*. Satu artikel lain juga menunjukkan penurunan inkontinensia, penurunan ansietas dan stress dengan intervensi latihan *pelvic floor muscle training*.

Dua artikel lainnya melakukan kombinasi intervensi. Intervensi yang pertama mengkombinasikan PFMT dengan *holmium laser* dan yang kedua mengkombinasikan PFMT dengan *osillatig rod*. Dan hasilnya menunjukkan bahwa PFMT lebih efektif lagi bila diberikan kombinasi dengan terapi lainnya. Intervensi diberikan dengan beberapa populasi yang berbeda dengan membagi menjadi dua kelompok dengan rentang waktu

hingga 6 bulan. Intervensi *pelvic floor muscle training* tersebut menunjukkan adanya penurunan inkontinensia urin pada beberapa pasien dengan post operasi *prostatectomy*.

Populasi

Total populasi pada tinjauan ini adalah 421 responden, dengan populasi responden diantaranya 43 sampai 97 responden. Jumlah responden tertinggi adalah 97 dan terendah 43. Responden yang terlibat dibatasi oleh beberapa kriteria seperti usia, pemeriksaan klinis sebelum tindakan dilakukan dan riwayat penyakit. Semua dilakukan pada orang dewasa > 18 tahun hingga 90 tahun. Masing-masing populasi kemudian dikelompokkan menjadi 2-3 kelompok untuk diberikan latihan *pelvic floor muscle training* saja. Kelompok intervensi terdiri dari populasi yang diberikan terapi PFMT baik dengan kombinasi maupun tidak, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan *pelvic floor muscle training* atau diberikan namun dilakukan perbandingan dengan kelompok intervensi yang dikombinasikan untuk mengetahui keefektifan PFMT itu sendiri.

Karakteristik Intervensi

Karakteristik intervensi dari 6 artikel tersebut cukup beragam, hal ini diberikan pada partisipan dengan gangguan inkontinensia urin pada pasien dengan *prostatectomy*. Latihan *pelvic floor muscle training* diberikan dengan beberapa kriteria. Kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian oleh Jalalinia et al., (2020) mengukur terapi PFMT yang diberikan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara diberikan terapi PFMT dengan yang tidak diberikan PFMT pada pasien dengan kondisi *suprapubic prostatectomy*. Prosedur latihan PFMT pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa posisi variasi, yaitu posisi supine dengan *bent knees*, posisi duduk, dan posisi berdiri. Pasien diminta untuk melakukan kontraksi selama 3 detik kemudian istirahat selama 5 detik, kemudian kontraksi lagi dengan durasi yang lebih panjang yakni 10 detik. Intervensi ini dilakukan 3 kali sehari, selama 12 minggu. Terapi ini diberikan 2 hari setelah operasi selesai dan kateter urine dilepas.

Berbeda dengan sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Milios et al., (2019) dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan pasien yang diberikan PFMT dengan intensitas yang berbeda pada pasien prostatektomi dilaksanakan dengan beberapa tahapan, diantaranya yaitu: lima minggu sebelum operasi *radical prostatectomy* (RP), partisipan dibagi ke dalam kelompok intervensi atau kelompok perawatan biasa. Kedua kelompok menerima latihan fisik awal dengan instruksi PFMT yang diarahkan oleh terapis selama 30 menit dan kemudian dilakukan program pelatihan PFMT harian, dilakukan sebanyak tiga set latihan PFM per hari, dengan 10 kontraksi per set yang bertujuan untuk menahan selama 10 detik dengan waktu istirahat 10 detik, kemudian diulang sampai total 30 kontraksi per hari. Set latihan harian dilakukan masing-masing satu kali, dalam posisi terlentang, duduk, lalu berdiri. *Post-operasi*: latihan PFMT pasca operatif dimulai kembali setelah kateter dilepas. Anggota kelompok kontrol melakukan latihan tiga set per hari sama seperti latihan yang dilakukan *pre-operasi*, sementara anggota kelompok intervensi melanjutkan latihan mereka enam set per hari dengan latihan kedutan cepat dan lambat. Kedua kelompok berlatih dengan postur yang sudah dijelaskan dan prosedur ini dilakukan selama 12 minggu periode penilaian, sehingga lama intervensi pre-post pada penelitian ini adalah 17 minggu.

Anan et al., (2020) menggabungkan terapi *Pelvic Floor Muscle Exercise* (PFME) dengan *Holmium Laser Enucleation* (HoLEP). Intervensi diberikan pada 2 kelompok

berbeda, dimana kelompok A diberikan terapi *pelvic floor muscle exercise* sebelum operasi 28 hari sebelum HoLEP dan dilanjutkan pasca operasi. Pada kelompok B PFME diberikan pasca operasi saja. Inkontinensia urin dievaluasi sehari sebelumnya operasi; 3 hari setelah HoLEP, yaitu satu hari setelahnya pelepasan kateter; dan 1, 3, dan 6 bulan setelah HoLEP. Skor ICIQ-SF (mengukur urodinamik) dievaluasi sehari sebelum operasi dan pada 1, 3, dan 6 bulan setelah HoLEP. Pasien dalam kelompok A menerima instruksi untuk melakukan PFME oleh perawat untuk memulai 28 hari yang sama sebelum HoLEP dan dilanjutkan setelahnya. Semua pasien diinstruksikan untuk melakukan satu set yang berdurasi kurang lebih 3 menit setidaknya tiga kali sehari dan mencatatnya dalam tabel kinerja PFME. Apabila intervensi tidak dilanjutkan oleh pasien berturut-turut maka akan dieksklusikan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Pan et al., (2019) memberikan pemahaman dasar pada individu dan keluarga mengenai fungsi dan tujuan dari intervensi yang akan diberikan melalui panduan video *resistance band exercise*. Setelah itu, pasien diminta untuk mendemonstrasikan latihan di tempat tidur. Setelah yakin bahwa pasien dan anggota keluarganya memahami instruksi dan dapat melakukan *exercise* ini di rumah, intervensi dapat dimulai setelah kateter uriner dilepas (sekitar 7 hingga 10 hari setelah operasi). Langkah pertama latihan dalam intervensi ini dilakukan dengan mensejajarkan kedua ujung *resistance band* dan dasi simpul untuk menghasilkan loop. Kedua, berbaring dan tekuk lutut untuk menempatkan kedua kaki di dalam loop, dengan *resistance band* di bawah lutut. Ketiga, terapkan kekuatan untuk menjaga lutut terpisah dan menaikkan bokong, lalu tahan posisi dan hitung dari 1 ke 10, dan kemudian perlahan-lahan menurunkan bokong. Keempat, lakukan 20 pengulangan setiap kali, 3 kali sehari untuk total 60 pengulangan sehari. Peneliti bekerja sama dengan dokter dengan mengatur kunjungan ke rumah sakit pada 2 minggu, 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan setelah kateter urin dilepas untuk melakukan evaluasi dengan beberapa kuesioner.

Studi Strojek et al., (2021) terkait PFMT dilakukan dengan membagi partisipan menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi menerima bimbingan latihan PFMT oleh ahli fisioterapis 2 kali dalam seminggu selama 3 bulan. Sedangkan kelompok kontrol tidak menerima intervensi apapun. Sebelum dilakukan PFMT terlebih dahulu dilakukan koreksi postural oleh fisioterapis. Setelah itu, partisipan dianjurkan untuk mobilisasi sendi *sacroiliac* dan sendi *sacro-lumbar*, setelah itu partisipan diajarkan melakukan pernafasan melalui dada dan perut. Setelah itu partisipan dianjurkan melakukan latihan kontraksi sera otot dasar panggul dengan melatih *transverse abdominal muscle* (otot perut bagian dalam), hal tersebut bertujuan untuk mengaktifkan otot tipe 1 (*fast-twitch fibers*) dan otot tipe 2 (*slow-twitch fibers*) di bagian abdomen. Posisi PFMT dalam latihan ini dilakukan pada posisi berdiri, terlentang, dan duduk. Jumlah set latihan dan waktu kontraksi serat otot dasar panggul disesuaikan kemampuan dan aktifitas fisik masing-masing responden. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Luginbuehl et al., (2022) bahwasanya gerakan di dalam PFMT haruslah sesuai dengan standart operasional yang berlaku, mulai dari gerakan, timing dalam melakukan latihan, beban latihan yang diberikan hingga output yang akan dicapai.

Riset Heydenreich et al., (2020) juga membagi sampel penelitian menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Setelah pasien menyelesaikan program pengobatan standar, dan ini terdiri dari latihan kontinuitas, ketahanan umum dan latihan kekuatan sedang selama tiga minggu pasca operasi. Dilanjutkan oleh fisioterapis dengan memberikan arahan latihan selama 30 menit perhari selama tiga minggu. Kelompok

intervensi melakukan latihan yang diawasi setiap hari dan latihan koordinasi tambahan untuk otot dasar panggul menggunakan *oscillating rod*. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan latihan otot dasar panggul saja. Luaran pada intervensi ini yaitu berkurangnya inkontinensia urine pada pasien, peningkatan kualitas hidup, berkurangnya stress dan cemas.

Berdasarkan temuan dari 6 artikel yang dianalisis, diperoleh karakteristik intervensi dengan lama terapi 3 minggu sampai 6 bulan. Intervensi diberikan baik sebelum prosedur operasi maupun setelah operasi *prostatectomy* mulai hari ke-3 pelepasan kateter atau setelah 3 minggu fase penyembuhan. Prosedur yang diberikan diawali dengan bimbingan terapis dan dilanjutkan secara mandiri yang dievaluasi dari 0-6 bulan baik secara langsung maupun via telpon. Terapi PFMT rata-rata dilakukan 3 set selama sehari dengan durasi ± 30 menit, dan dilakukan dengan beberapa gerakan dengan posisi duduk, berdiri, fleksi maupun pronasi.

SIMPULAN

Latihan PFMT terbukti dapat menurunkan frekuensi atau intensitas inkontinensia urin pada pasien dengan *prostatectomy*. Selain itu pemberian PFMT juga terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup, menurunkan tingkat depresi dan menurunkan tingkat kecemasan pada pasien post-operasi *prostatectomy*. Pemberian latihan PFMT dapat diberikan melalui terapi mandiri ataupun dengan kombinasi terapi lainnya, contohnya seperti terapi *oscillating rod* atau terapi *holmium laser*.

SARAN

Latihan *pelvic floor muscle training* merupakan salah satu terapi non farmakologi yang dapat diberikan pada pasien dengan post operasi *prostatectomy* dalam mengurangi inkontinensia urin. Intervensi ini dapat diberikan post-operasi *prostatectomy* pada saat setelah pelepasan catheter sampai 6 bulan post-operasi. Selain itu, pemberian latihan PFMT dengan kombinasi terapi lainnya seperti terapi *holmium laser* dan terapi *oscillating rod* menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi inkontinensia urin pada pasien dengan *prostatectomy*. Perlu diperhatikan bahwasanya pemberian latihan PFMT haruslah diberikan dan diawasi oleh tenaga kesehatan professional untuk mencegah hal yang tidak diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anan, G., Kaiho, Y., Iwamura, H., Ito, J., Kohada, Y., Mikami, J., & Sato, M. (2020). Preoperative Pelvic Floor Muscle Exercise for Early Continence after Holmium Laser Enucleation of the Prostate: A Randomized Controlled Study. *BMC Urology*, 20(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0570-5>
- Bach, P. V., Salter, C. A., Katz, D., Schofield, E., Nelson, C. J., & Mulhall, J. P. (2019). Arousal Incontinence in Men Following Radical Prostatectomy: Prevalence, Impact and Predictors. *Journal of Sexual Medicine*, 16(12), 1947–1952. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.09.015>
- Hagen, S., Elders, A., Stratton, S., Sergenson, N., Bugge, C., Dean, S., Hay-Smith, J., Kilonzo, M., Dimitrova, M., Abdel-Fattah, M., Agur, W., Booth, J., Glazener, C., Guerrero, K., McDonald, A., Norrie, J., Williams, L. R., & McClurg, D. (2020). Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training with and without Electromyographic Biofeedback for Urinary Incontinence in Women: Multicentre Randomised Controlled Trial. *The BMJ*, 371, 1–11.

- <https://doi.org/10.1136/bmj.m3719>
- Heydenreich, M., Puta, C., Gabriel, H. H. W., Dietze, A., Wright, P., & Zermann, D. H. (2020). Does Trunk Muscle Training with an Oscillating Rod Improve Urinary Incontinence after Radical Prostatectomy? A Prospective Randomized Controlled Trial. *Clinical Rehabilitation*, 34(3), 320–333. <https://doi.org/10.1177/0269215519893096>
- Jaffar, A., Sidik, S. M., Foo, C. N., Muhammad, N. A., Manaf, R. A., & Suhaili, N. (2022). Preliminary Effectiveness of mHealth App-Based Pelvic Floor Muscle Training among Pregnant Women to Improve Their Exercise Adherence: A Pilot Randomised Control Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042332>
- Jalalinia, S. F., Raei, M., Naseri-Salahshour, V., & Varaei, S. (2020). The Effect of Pelvic Floor Muscle Strengthening Exercise on Urinary Incontinence and Quality of Life in Patients after Prostatectomy: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.006>
- Luginbuehl, H., Lehmann, C., Koenig, I., Kuhn, A., Buergin, R., & Radlinger, L. (2022). Involuntary Reflexive Pelvic Floor Muscle Training in Addition to Standard Training Versus Standard Training Alone for Women with Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *International Urogynecology Journal*, 33(3), 531–540. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04701-5>
- Milios, J. E., Ackland, T. R., & Green, D. J. (2019). Pelvic Floor Muscle Training in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial of the Impacts On Pelvic Floor Muscle Function and Urinary Incontinence. *BMC Urology*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0546-5>
- Pan, L. H., Lin, M. H., Pang, S. T., Wang, J., & Shih, W. M. (2019). Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety with Modified Pelvic Floor Muscle Training after Radical Prostatectomy. *American Journal of Men's Health*, 1-10. <https://doi.org/10.1177/1557988319851618>
- Piernicka, M., Błudnicka, M., Bojar, D., Kortas, J., & Szumilewicz, A. (2022). Improving the Technique of Pelvic Floor Muscle Contraction in Active Nulliparous Women Attending a Structured High–Low Impact Aerobics Program—A Randomized Control Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105911>
- Rygh, P., Asklund, I., & Samuelsson, E. (2021). Real-World Effectiveness of App-Based Treatment for Urinary Incontinence: A Cohort Study. *BMJ Open*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040819>
- Sheng, Y., Carpenter, J. S., Ashton-Miller, J. A., & Miller, J. M. (2022). Mechanisms of Pelvic Floor Muscle Training for Managing Urinary Incontinence in Women: A Scoping Review. *BMC Women's Health*, 22(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01742-w>
- Strojek, K., Weber-Rajek, M., Strączyńska, A., Piekorz, Z., Pilarska, B., Jarzemski, P., Kozakiewicz, M., Brzoszczyk, B., Jarzemski, M., Styczyńska, H., Goch, A., & Radziwińska, A. (2021). Randomized-Controlled Trial Examining the Effect of Pelvic Floor Muscle Training in the Treatment of Stress Urinary Incontinence in Men after a Laparoscopic Radical Prostatectomy Pilot Study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(13), 1–10. <https://doi.org/10.3390/jcm10132946>

- Susanto, J., Lestari, T. P., Mardhika, A., & Makhfudli, M. (2021). Latihan Kegel untuk Menurunkan Inkontinesia Urine Pasien Post-Trans Urethral Resection of the Prostate (TURP). *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(4), 233-240. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.66336>
- Szczygielska, D., Knapik, A., Pop, T., Rottermund, J., & Saulicz, E. (2022). The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training in Men after Radical Prostatectomy Measured with the Insert Test. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 1-9. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052890>
- Zachovajeviene, B., Siupsinskas, L., Zachovajevs, P., Venclovas, Z., & Milonas, D. (2019). Effect of Diaphragm and Abdominal Muscle Training on Pelvic Floor Strength and Endurance: Results of a Prospective Randomized Trial. *Scientific Reports*, 9, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55724-4>