

## Evidence Based Nursing : Pengaruh Range of Motion Terhadap Kelelahan Pasien Hemodialisa di PMI Surakarta

Mohammad Faizal Firmansyah<sup>1</sup>, Wachidah Yuniartika<sup>2</sup>, Framesti Nurjannah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Profesi Ners/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Unit Hemodialisa, PMI Surakarta

\*Email: [J230215048@student.ums.ac.id](mailto:J230215048@student.ums.ac.id), [wachidah.yuniar@gmail.com](mailto:wachidah.yuniar@gmail.com), [framz.laqif@gmail.com](mailto:framz.laqif@gmail.com)

### ABSTRAK

**Keywords:**

Gagal ginjal;

Fatigue;

Hemodialisis; Range of Motion

**Latar belakang:** Pasien yang menjalani hemodialisis rutin dapat mengalami gejala berupa fatigue (kelelahan, letih dan lesu). Fatigue dialami karena lama berbaring di tempat tidur sewaktu menjalani hemodialisis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan range of motion (ROM) terhadap tingkat fatigue pada pasien hemodialisis.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode desain pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 2 responden. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2022 di unit Hemodialisa PMI Surakarta.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh latihan range of motion (ROM) terhadap tingkat fatigue pada pasien hemodialisis. Setelah dilakukan terapi ROM dalam waktu 20 menit selama 2 kali dalam 1 minggu dan dilaksanakan sewaktu sesi hemodialisa didapatkan data pada latihan pertama menunjukkan skor FAS masih dalam kategori berat dan setelah dilakukan terapi yang kedua menunjukkan skor FAS dalam kategori ringan pada kedua responden.

**Kesimpulan:** Menurut hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi range of motion yang dilakukan dalam dua kali pertemuan dalam satu minggu berpengaruh terhadap penurunan kelelahan pasien hemodialisa di PMI Kota Surakarta.

## 1. PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta kehilangan daya dalam proses metabolisme yang dapat menyebabkan terjadinya uremia karena penumpukan zat-zat yang tidak bisa dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal yang mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang progresif dan reversibel (Irwan, 2016)

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS, 2018), prevalensi GGK meningkat dari tahun 2013 sebanyak

2,0% dan menjadi 3,8% pada tahun 2018. Provinsi dengan prevalensi terendah yaitu Sulawesi Barat sebanyak 1,8% dan provinsi dengan prevalensi tertinggi yaitu Kalimantan Barat sebanyak 6,4%. Sementara hasil RISKESDAS (2013), prevalensi provinsi Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur masing-masing 0,3%, provinsi Sumatera Utara sebesar 0,2%. Penyakit ginjal kronik yang telah memasuki stadium lima memerlukan

terapi pengganti ginjal (TPG), salah satunya adalah tindakan hemodialysis.

Hemodialisis (HD) merupakan prosedur terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser). Hemodialisis berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien penyakit ginjal kronik (Black & Hawks, 2014). Ketergantungan pasien terhadap mesin hemodialisis seumur hidup, perubahan peran, kehilangan pekerjaan dan pendapatan merupakan stressor yang dapat menimbulkan depresi pada pasien hemodialisis. Kondisi depresi dapat mempengaruhi fisik pasien sehingga timbul kelelahan, gangguan tidur dan penurunan minat untuk melakukan aktifitas. Penurunan aktifitas fisik pada pasien hemodialisis mempengaruhi tingkat fatigue. Metode penanganan terhadap kelelahan atau fatigue dapat dilakukan dengan cara exercise range of motion seperti peregangan otot yang dapat mengurangi fatigue pada pasien hemodialisis (Hutagaol, Rini Dkk 2020).

Pasien yang di Hemodialisa 50% mengalami penurunan Fatigue setelah dilakukan Intradialytic Exercise. Dalam Sakitri, Makiyah & Khoiriyati (2017), menyebutkan bahwa tingkat fatigue yang di alami pasien hemodialisa dari ringan sampai berat, namun lebih didominasi sedang dan berat. Penelitian Ibrahim dan

Mokhtar (2018) menyatakan bahwa mayoritas pasien yang menjalani hemodialisa mengalami kram kaki terutama pada daerah betis. Pasien yang mengalami kram kaki tidak melakukan olahraga apapun dirumah atau melakukan olahraga untuk mengurangi kram otot saat ani hemodialisis. Hasil penelitian (Sulistyaningsih, 2014), menyatakan bahwa latihan fisik selama hemodialisa dapat menurunkan kelemahan otot dan meningkatkan kekuatan otot. Hasil penelitian (Sakitri, Makiyah & Khoiriyati, 2017). Kelelahan pada pasien hemodialisa mengakibatkan Dialysis Disequilibrium Syndrome (DDS). Apabila DDS tidak terdeteksi, dapat terjadi koma yang mengakibatkan kematian.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada pasien di PMI Surakarta mayoritas pasien selama menjalani hemodialisis tidak pernah melakukan latihan fisik. Aktivitas yang biasanya dilakukan hanya makan, berbicara-bincang dan tidur. oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Range of Motion* (ROM) Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Pasien Hemodialisa di PMI Surakarta.”

## 2. METODE

Penerapan evidence based nursing ini dilakukan di PMI Surakarta. Peneliti mencari artikel sebagai dasar dalam penerapan EBN. Database yang

digunakan untuk mencari artikel yaitu Pubmed dan Google Scholar. Pencarian literatur ini menggunakan kata kunci “*range of motion*”, “*fatigue*” dan “*hemodialysis*”. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain: 1) Artikel berbahasa Inggris dan Indonesia. 2) Tahun terbit artikel 5 tahun terakhir (2017-2022). 3) Artikel sesuai dengan topik penelitian. 4) Tersedia dalam full text. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain: 1) Artikel berupa systematic review. 2) Artikel tidak fokus membahas *range of motion*. Setelah dilakukan pemilihan didapatkan tiga artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Metode yang digunakan yaitu pre- post test design. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah pasien yang menjalani hemodialisis rutin di PMI Surakarta berjumlah 43 orang. Setelah dilakukan screening dengan kuesioner *Fatigue Assesment Scale (FAS)*, terdapat 5 pasien yang menunjukkan kelelahan berat atau skor diatas 30 dari total 43 pasien. Akan

tetapi yang memenuhi kriteria inklusi ada 2 pasien. Adapun kriteria inklusi sebagai berikut: 1. Pasien yang mengalami kelelahan saat menjalani hemodialisa. 2. Pasien yang memiliki jadwal hemodialisis yang teratur yaitu 2x/minggu. 3. Pasien yang tidak memiliki penyakit pada sistem peredaran. 4. Pasien yang tidak mengalami komplikasi dialisis hipotensi. 5. Pasien yang tidak terpasang akses femoral. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner FAS (*Fatigue Assessment Scale*) terdiri dari 10 pertanyaan. Penilaian menggunakan skala likert 1-5 yaitu 1 : tidak pernah, 2 : kadang-kadang, 3 : dirasakan secara teratur, 4 : sering dialami dan 5 : selalu dialami. Kuesioner FAS sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan akan dibahas pada bab dibawah ini.

**Tabel 1.** Tingkat Kelelahan FAS

Subyek	Hari	Skor FAS	
		Pre	Post
Tn. S	I	35 (berat)	31 (berat)
	II	32 (berat)	28 (ringan)
Tn. R	I	36 (berat)	32 (berat)
	II	34 (berat)	30 (ringan)

Sumber : Data Primer (2022)

Setelah dilakukan terapi ROM dalam waktu 20 menit selama 2 kali dalam satu minggu dan dilaksanakan selama sesi hemodialisa didapatkan data sesuai table 1. Berdasarkan table 1 diperoleh data tingkat kelelahan pada pasien Tn. S untuk latihan pertama, pre test adalah 35 (kelelahan berat) dan post test 31 (kelelahan berat) serta tingkat kelelahan pada latihan kedua, pre test 32 (kelelahan berat) dan post test 28 (kelelahan ringan). Sedangkan pada pasien kedua yaitu Tn. R tingkat kelelahan pasien saat latihan pertama, pre test adalah 36 (kelelahan berat) dan post test 32 (kelelahan berat) serta tingkat kelelahan pada latihan kedua, pre test 34 (kelelahan berat) dan post test 30 (kelelahan ringan).

### **3.1. Pembahasan**

Fatigue adalah keluhan umum yang paling dirasakan oleh pasien yang menjalani hemodialisis disamping keluhan lainnya. Terdapat persamaan hasil penelitian terdahulu dengan hasil penelitian sekarang bahwa tingkat fatigue sebelum dilakukan range of motion didominasi pada tingkat fatigue berat. Penelitian Sulistini, et al. (2012) menyatakan bahwa ada perbedaan tingkat fatigue pada pasien hemodialisis yang melakukan latihan fisik rutin. Menurut Pratiwi dkk (2019) bahwa dengan

melakukan latihan fisik maka tingkat fatigue dapat menurun. Terdapat persamaan hasil penelitian terdahulu dengan hasil penelitian sekarang, bahwa adanya pengaruh latihan range of motion terhadap tingkat fatigue.

Latihan fisik secara teratur pada intradialis dapat meningkatkan aliran darah pada otot, memperbesar jumlah kapiler serta memperbesar luas dan permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan kevasuler yang kemudian dialirkan ke dializer atau mesin HD. Latihan fisik juga dapat menunjukkan adanya perbaikan pada kebugaran tubuh, fungsi fisiologis, ketangkasan, mengurangi tingkat fatigue, ketangkasan dan meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah. Latihan yang dilakukan merangsang pertumbuhan pembuluh darah yang kecil (kapiler) dalam otot. Hal ini akan membantu tubuh untuk lebih efisien menghantarkan oksigen ke otot, dapat memperbaiki sirkulasi secara menyeluruh dan menurunkan tekanan darah serta mengeluarkan hasil sampah metabolik seperti asam laktat dari dalam otot (Sakitri, Makiyah & khoiriyati, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian latihan fisik selama hemodialisis dapat meningkatkan VO<sub>2</sub> peak, menurunkan self-reported depression, serta menunjukkan perkembangan yang signifikan pada quality of life index dan life satisfaction index. Latihan fisik selama hemodialisis dapat menjaga stabilitas

tekanan darah sistolik dan diastolik (Hanadayani, 2009 dalam Sakitri, Makiyah & Khoiriyati, 2017).

Latihan range of motion yang dilakukan secara teratur memiliki keuntungan untuk memperbaiki kesehatan otot dan menurunkan tingkat kelelahan. Latihan range of motion yang dilakukan pasien yang menjalani hemodialisis dapat meningkatkan aliran darah pada otot dan memperbesar luas permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler kemudian dialirkan kedializer atau mesin hemodialisis (Parsons et al, 2006 dalam Sakitri, Makiyah & khoiriyati, 2017).

#### 4. KESIMPULAN

Menurut penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi *range of motion* yang dilakukan dalam dua kali pertemuan dalam satu minggu berpengaruh terhadap penurunan kelelahan pasien hemodialisa di PMI Kota Surakarta.

#### REFERENSI

- Black, J dan Hawks, J. 2014. Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Dialihbahasakan oleh Nampira R. Jakarta: Salemba Emban Patria.
- Hasanuddin, F. (2017). Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar. Evaluasi Perubahan Adekuasi Hemodialisa Terhadap Dukungan Keluarga Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Diberikan Range of Motion
- Hutagaol, Rini, Dkk (2020). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) terhadap Tingkat Fatigue pada Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Angkatan Udara (RSAU) dr Esnawan Antariksa.
- Ibrahim, M., & Mokhtar, I., (2018): Leg Exercise: Effect on Reducing Fatigue and Improving Activities of Daily Living For Hemodialysis Patients, IOSR Journal of Nursing and Health Science, Volume 7, Issue 3, PP 11-19.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sakitri Ganik, Nurul Makiyah, Azizah Khoiriyati. (2017). Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Fatigue Pasien Hemodialisis Di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- Sulistini, R., Yetti, K., & Hariyati, R. T. S. (2012). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Fatigue Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis. Palembang: Jurnal Keperawatan Indonesia.
- Sulistyaningsih, R, D. (2014). Prosiding Konferensi Nasional II PPNI Jawa Tengah. Efektivitas Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di RSUD Kota Semarang.