PENGARUH PEMBERIAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP *FATIGUE* PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS DI RSAL Dr. MINTOHARDJO

SKRIPSI

AULIA DWI SEPTIAYANTI

NIM 2114201008

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
Jakarta
2025

PENGARUH PEMBERIAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP *FATIGUE* PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS DI RSAL Dr. MINTOHARDJO

SKRIPSI

AULIA DWI SEPTIAYANTI

NIM 2114201008

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
JAKARTA
Februari 2025

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Aulia Dwi Septiayanti

NIM : 2114201008

Program Studi : S1 Keperawatan

Angkatan : satu (1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 07 Maret 2025

Yang menyatakan,

Aulia Dwi Septiayanti

2114201008

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBERIAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP *FATIGUE* PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS DI RSAL Dr. MINTOHARDJO

SKRIPSI

AULIA DWI SEPTIAYANTI

2114201008

Disetujui oleh pembimbing untuk melakukan ujian sidang skripsi

Pada Program Studi Sarjana Keperawatan

STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Jakarta, 04 Februari 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Ns. Imam Subiyanto, M.Kep., Sp.Kep.M.B	Ns. Pandan Enggarwati, M.Kep., Sp.Kep.M.B
NIDN. 0215057603	NIDN. 0309089202

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: Aulia Dwi Septiayanti
NIM	: 2114201008
Program Studi	: S1 Keperawatan
Judul Skripsi	: Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

1. Ketua Penguji
   Ns. Imam Subiyanto, M.Kep, Sp.Kep.M.B
   NIDN. 0215057603 .....
2. Penguji I
   Ns. Astrid, M.Kep., Sp.Kep.M.B
   NIDK. 8818740017 .....
3. Penguji II
   Ns. Pandan Enggarwati, M.Kep, Sp.Kep.M.B
   NIDN. 0309089202 .....

Mengetahui
Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, S.Kp.,S.H.,M.A.R.S
NIDK. 8995210021

RIWAYAT HIDUP

Nama : Aulia Dwi Septiayanti

Tempat, Tanggal Lahir: Tangerang, 12 September 2002

Agama : Islam

Alamat : Jl. Bonjol No. 12 RT.004 RW.004
Kel. Pondok Karya, Kec. Pondok Aren.
Tangerang Selatan - Banten

Riwayat Pendidikan :

1. SDN Ciledug Timur. Lulus Tahun 2015
2. SMP Negeri 4 Kota Tangerang Selatan. Lulus Tahun 2018
3. SMK Kesehatan Letris Indonesia 2. Lulus Tahun 2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbinganNya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo". Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama serta dorongan berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Didin Syaefudin, S.Kep., S.H.,MARS, selaku Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
2. Kepala Rumah Sakit, Kabag Bangdiklat, Kasubag Diklat dan Kepala Ruangan Hemodialisa RSAL Dr. Mintohardjo yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian.
3. Bapak Memed Sena Setiawan, S.Kep., M.Pd., M.M, selaku Wakil Ketua 1 bidang akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
4. Bapak Ns. Imam Subiyanto, M.Kep, Sp.Kep.M.B, selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto dan dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Ns. Pandan Enggarwati, M.Kep, Sp.Kep.M.B, selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta dukungan untuk memberikan arahan dalam penulisan pada metodologi penelitian di skripsi ini hingga selesai.

6. Seluruh dosen STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama 3,5 tahun sehingga dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan.
7. Cinta pertama sekaligus pintu surgaku Alm. Wiwit Respati. Terimakasih atas kasih sayang, kesabaran, kebesaran hati mamah, ilmu serta motivasi yang sudah mamah berikan sewaktu mamah masih ada disamping penulis, semua nasihat mamah akan selalu diingat oleh penulis. Beliau memang tidak menemani penulis dalam penyusunan skripsi ini, tetapi beliau selalu dilibatkan oleh penulis disetiap langkahnya.
8. Wali orang tua yang tidak mengurangi rasa sayang dan cinta penulis, H. Daniel Jadam dan Alm. Hj. Sumiyem. Terimakasih untuk kung dan uti yang telah memberikan doa tiada henti, dukungan, bantuan materil, semangat serta motivasinya untuk membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini. Terimakasih khususnya untuk uti, meskipun uti tidak ada disaat proses penyusunan skripsi ini. Tapi uti tetap dilibatkan disetiap langkah penulis dalam proses penyusunan skripsi.
9. Yang memiliki tanggal lahir 10 Maret 1994, terimakasih untuk waktu, tenaga, pikiran, dukungan, motivasi, doa serta semangat yang tiada hentinya untuk penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sudah membuat penulis tertawa saat sedang *hectic* dalam penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat saya (Zahra Regina, Sevanya Ravalrisqi, Rachma Gheivira, dan Qurotul Putri) yang telah memberikan bantuan, waktu, dukungan, doa, motivasi serta semangat kepada penulis. Terimakasih sudah membuat penulis tertawa saat sedang *hectic* dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman S1 keperawatan angkatan ke-1 *Die Erste Generation* yang telah memberikan motivasi, dukungan, semangat, serta canda dan tawa.
12. Dan terakhir, kepada diri saya sendiri. Terima kasih tetap memilih berusaha dan bertahan bahkan saat meragukan diri sendiri saat penyusunan skripsi ini, namun tetap menjadi manusia yang tidak lelah untuk mencoba. Terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan dengan baik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut untuk dirayakan. Berbahagialah selalu

dimanapun kamu berada, Lia. Apapun kurang dan lebihmu mari rayakan diri sendiri.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Saya sadari bahwa penelitian dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, namun saya berharap bermanfaat kiranya penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 04 Februari 2025

Aulia Dwi Septiayanti

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aulia Dwi Septiayanti

NIM : 2114201008

Program Studi : S1 Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, penulis menyetuji memberikan kepada STIKes RSPAD Gatot Soebroto. Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini STIKes RSPAD Gatot Soebroto berhak menyimoan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 07 Maret 2025

Yang menyatakan,

Aulia Dwi Septiayanti

PENGARUH PEMBERIAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP *FATIGUE* PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS DI RSAL Dr. MINTOHARDJO

ABSTRAK

Latar Belakang : Gagal Ginjal Kronik (GGK) dapat menyebabkan 850.000 kematian per tahun. Terdapat 19,3% pasien di Indonesia menjalani hemodialisis karena gagal ginjal kronik dengan proporsi DKI Jakarta memiliki angka kejadian tertinggi sebesar 38,7%. Hemodialisis dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang sudah stadium 4 dan 5. Hemodialisis memerlukan waktu 12-15 jam setiap minggunya, atau sekitar 3-5 jam setiap terapi. Dampak yang terjadi dari hemodialisis adalah mengalami *fatigue*. Tujuan dari penelitian ini adalah yang menjalani terapi hemodialisis dapat di minimalisir dengan cara terapi *slow deep breathing*. **Metode :** Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif *pre* eksperimental dengan pendekatan *pre test – post test one group design*. Dalam kurun waktu Agustus – Oktober 2024, sampel berjumlah 18 pasien dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. **Hasil :** Mayoritas yang menjalani hemodialisis adalah laki laki (66,7%) dengan usia >50 tahun (83,3%). Lamanya menjalani hemodialisis >2 tahun (61,1%), frekuensi 2x seminggu (94,4%), durasi 5 jam (88,9%). Level *fatigue* yang didapatkan sedang (55,6%) dan berat (44,4%). Dengan di uji *paired T-test* di dapatkan hasil *p value* 0,000. **Kesimpulan :** Terdapat pengaruh dari pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo. **Saran :** Diharapkan dapat melakukan *slow deep breathing* dengan mandiri dirumah pada saat merasakan *fatigue*.

Kata kunci : GGK, *Fatigue, Slow Deep Breathing*, Hemodialisis

THE EFFECT OF GIVING SLOW DEEP BREATHING ON FATIGUE IN CHRONIC KIDNEY FAILURE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALISIS THERAPY AT RSAL Dr. MINTOHARDJO

ABSTRACT

Background: Chronic Kidney Failure (CKD) can cause 850,000 deaths per year. There are 19.3% of patients in Indonesia undergoing hemodialysis due to chronic kidney failure with the proportion of DKI Jakarta having the highest incidence rate of 38.7%. Hemodialysis can be performed on patients with chronic kidney failure who are in stages 4 and 5. Hemodialysis takes 12-15 hours each week, or around 3-5 hours per therapy. The impact that occurs from hemodialysis is experiencing fatigue. The aim of this research is that those undergoing hemodialysis therapy can be minimized using slow deep breathing therapy. **Method:** This research uses a quantitative pre-experimental type with a pre test – post test one group design approach. In the period August – October 2024, the sample consisted of 18 patients using inclusion and exclusion criteria. **Results:** The majority of those undergoing hemodialysis were men (66.7%) aged >50 years (83.3%). Duration of hemodialysis > 2 years (61.1%), frequency 2x a week (94.4%), duration 5 hours (88.9%). The fatigue levels obtained were moderate (55.6%) and severe (44.4%). By testing the paired T-test, a p value of 0.000 was obtained. Conclusion: There is an effect of giving slow deep breathing on fatigue in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis therapy at RSAL Dr. Mintohardjo. **Suggestion:** It is hoped that you can do slow deep breathing independently at home when you feel tired.

Keywords : CKD, Fatigue, Slow Deep Breathing, Hemodialysis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS .... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERSETUJUAN..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PENGESAHAN iii

RIWAYAT HIDUP v

KATA PENGANTAR vi

ABSTRAK x

ABSTRACT xi

DAFTAR ISI xii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvi

DAFTAR BAGAN xvii

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 5

1. Tujuan Umum 5
2. Tujuan Khusus 5

D. Manfaat Penelitian 5

1. Bagi Pasien 5
2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi 5
3. Bagi Peneliti Selanjutnya 6

BAB II 7

LANDASAN TEORI 7

A. Tinjauan Pustaka 7

1. Konsep Gagal Ginjal Kronik 7
2. Konsep Hemodialisis 16
3. Konsep *Fatigue* 21
4. Konsep *Slow Deep Breathing* 26

B. State of The Art 29

C. Kerangka Teori 31

D. Kerangka Konsep 34

BAB III 35

METODOLOGI PENELITIAN 35

A. Rancangan Penelitian 35

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan 35

C. Populasi dan Sampel 36

1. Populasi Penelitian 36
2. Sampel Penelitian 36
3. *Screening* Sampel 37

D. Variabel Penelitian 38

E. Hipotesis Penelitian 38

F. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional 38

1. Definisi Konseptual 38
2. Definisi Operasional 39

G. Pengumpulan Data 40

1. Instrumen Penelitian 40
2. Teknik Pengumpulan Data 42

3. Pengolahan Data 43
4. Prosedur Penelitian 44
H. Etika Penelitian 46
I. Anallisa Data 47
BAB IV 49
HASIL DAN PEMBAHASAN 49
A. Hasil 49
1. Analisis Univariat 49
2. *Screening* Sampel 52
3. Analisis Normalitas 52
4. Analisis Linieritas 53
5. Analisis Bivariat 54
BAB V 63
PENUTUP 63
A. Kesimpulan 63
B. Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional 39

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner VAS-F 41

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner FACIT 41

Tabel 3.4 Rencana Penelitian 45

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin 49

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi berdasarkan usia 49

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan 50

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menjalani 50

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi berdasarkan frekuensi menjalani 50

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi berdasarkan durasi menjalani hemodialisis 51

Tabel 4.7 Distribusi frekuensi level fatigue 51

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi berdasarkan VAS-F 52

Tabel 4.9 Distribusi frekuensi uji kolmogorov-smirnov 52

Tabel 4.10 Distribusi frekuensi uji linieritas sebelum menggunakan DFF_1 53

Tabel 4.11 Distribusi frekuensi uji linieritas sesudah menggunakan DFF_1 53

Tabel 4.12 Distribusi frekuensi uji ANOVA 53

Tabel 4.13 Distribusi frekuensi berdasarkan level fatigue sebelum dan sesudah diberikan slow deep breathing 54

Tabel 4.14 Distribusi frekuensi uji paired samples test 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komplikasi GGK..... 14

Gambar 2. 2 State Of The Art..... 29

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori 33

Bagan 2. 2 Kerangka Konsep..... 34

Bagan 3.1 Alur Sampel 37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent* 69

Lampiran 2. Lembar Kuesioner 70

Lampiran 3. Surat Permohonan Studi Pendahuluan 76

Lampiran 4. Surat Persetujuan Studi Pendahuluan 77

Lampiran 5. Surat Permohonan Penelitian..... 78

Lampiran 6. Nota Dinas Pelaksanaan Penelitian 79

Lampiran 7. Surat Hasil Uji Etik..... 80

Lampiran 8. Kartu Bimbingan 81

Lampiran 9. Lembar Penjelasan..... 85

Lampiran 10. Lembar *Standar Operasional Prosedur* 87

Lampiran 11. Media Penelitian (Booklet)..... 89

Lampiran 12. Hasil Turnitin..... 93

Lampiran 13. Tabulasi Data..... 94

Lampiran 14. Hasil Olah Data (SPPS)..... 96

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian..... 102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi gagal ginjal ini merupakan masalah kesehatan global sekaligus masalah kesehatan yang dialami di Indonesia. Kondisi gagal ginjal yang juga dikenal dengan istilah gagal ginjal kronik ini sulit disembuhkan dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara bertahap. Gagal ginjal kronik dapat menimbulkan berbagai masalah seperti anemia, asidosis, edema paru, gagal jantung kongestif, dan pembengkakan pada anggota tubuh. Terapi hemodialisis merupakan penanganan yang dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik.

Pasien gagal ginjal kronik yang sudah berada pada stadium 4 atau 5 dapat menjalani hemodialisis. Pasien yang menjalani hemodialisis dapat mengalami kelelahan, nafsu makan menurun, retensi garam dan cairan, serta mual dan muntah (Nurseskasatmata dan Harista 2020). Tiga puluh juta orang di seluruh dunia menderita penyakit ginjal kronis, sehingga gagal ginjal kronis menjadi kejadian yang umum.

Menurut WHO (2018), gagal ginjal kronis (GGK) dapat mengakibatkan 850.000 kematian setiap tahunnya. Di Indonesia, 19,3% pasien menjalani hemodialisis untuk gagal ginjal kronis, dengan DKI Jakarta memiliki angka kejadian tertinggi yaitu 38,7%, menurut RISKESDAS (2018). Ada 156.396 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis pada tahun 2013, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 234.546 pasien pada tahun 2014.

Dari Januari hingga Oktober 2024, 28 pasien gagal ginjal menjalani perawatan hemodialisis di ruang hemodialisis RSAL Dr. Mintohardjo.

Berdasarkan fenomena tersebut, sebanyak 28 pasien dengan diagnosis gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis menjadi subjek penelitian awal yang dilakukan di ruang hemodialisis RSAL Dr. Mintohardjo. Namun, delapan dari sepuluh pasien melaporkan merasa lelah selama menjalani perawatan hemodialisis setelah menjalani uji kelelahan. Pria lebih rentan mengalami gagal ginjal kronis lebih cepat daripada wanita. Oleh karena itu, pria memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gagal ginjal lebih cepat. Namun, karena infeksi saluran kemih (ISK) sering mengakibatkan kerusakan ginjal, wanita lebih rentan mengalami gagal ginjal kronis. Masalah terkait kehamilan seperti eklampsia atau tekanan darah tinggi juga meningkatkan risiko cedera ginjal pada wanita.

Meskipun penyakit ginjal dapat menyerang siapa saja pada usia berapa pun, penyakit ini paling sering menyerang mereka yang berusia di atas 60 tahun. Ginjal kita menua bersama kita. Lebih dari separuh lansia berusia di atas 75 tahun diperkirakan menderita penyakit ginjal, menurut penelitian dari Universitas Johns Hopkins. Dibandingkan dengan populasi secara keseluruhan, orang yang berusia di atas 60 tahun juga lebih mungkin mengalami gagal ginjal. Hemodialisis atau transplantasi ginjal merupakan dua perawatan untuk penyakit gagal ginjal kronis.

Terapi hemodialisis merupakan salah satu yang paling populer. Pasien yang menjalani hemodialisis memerlukan 12 hingga 15 jam per minggu, atau sekitar tiga hingga lima jam untuk setiap perawatan. Mereka menerima

perawatan ini selama sisa hidup mereka (Mailani dan Andriani 2017). Efek pasien GGK pada HD meliputi malaise, gangguan konsentrasi, gangguan tidur, gangguan emosi, berkurangnya kapasitas untuk melakukan tugas sehari-hari, dan, yang paling sering, *fatigue*. Pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dapat mengatasi rasa lelah mereka dengan berlatih bernapas dalam dan stabil. Teknik relaksasi yang disengaja untuk mengendalikan pernapasan dalam yang lambat adalah *slow deep breathing* (Rinaldi dan Sukraeny 2023).

Studi Pertiwi dan Prihati (2020), menunjukkan bahwa metode nonfarmakologis dapat mengakibatkan perubahan tingkat kelelahan, dengan peserta yang awalnya mengalami *fatigue* sedang berubah menjadi kelelahan ringan setelah tiga hari menjalani terapi pernapasan dalam yang lambat. Pasien dengan gagal ginjal kronis yang menerima perawatan HD akan mengalami lebih sedikit kelelahan jika terapi pernapasan dalam yang lambat digunakan untuk mengatasi *fatigue* mereka.

Menurut penelitian Rinaldi dan Sukraeny tahun 2023, terapi latihan pernapasan dilakukan sebanyak tiga kali dengan total waktu lima belas menit dalam tiga siklus. Menurut temuan penelitian, tingkat kelelahan kedua responden secara keseluruhan tergolong sedang setelah latihan pernapasan, tetapi skor kelelahan mereka sebelum latihan tergolong parah. Dapat disimpulkan bahwa latihan pernapasan membantu penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis agar merasa tidak terlalu lelah secara keseluruhan.

Menurut penelitian Miftahussunur, Rezkitha, dan I'tishom (2021), pasien menjalani lima siklus pernapasan bibir mengerut setiap hari: tiga siklus selama intradialisis, satu siklus selama pascadialisis, dan satu siklus selama pradialisis. Setiap siklus berlangsung selama lima menit, diselingi dengan periode istirahat selama lima belas menit. Alat Penilaian *Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy* (FACIT) digunakan untuk mengukur *Fatigue*. Pada pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, pernapasan bibir mengerut telah digunakan secara efektif untuk menurunkan tingkat *fatigue*.

Menurut tiga penelitian sebelumnya, pasien merasakan dampak ketika terapi pernapasan dalam yang lambat digunakan untuk mengatasi *fatigue*. Para peneliti tertarik untuk mempelajari efek pernapasan dalam yang lambat terhadap *fatigue* pasien dengan gagal ginjal kronis yang menerima terapi hemodialisis karena mereka tidak menemukan efek teknik ini terhadap *fatigue*. Penelitian ini akan menunjukkan bahwa *slow deep breathing* memiliki dampak terhadap *fatigue*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini, berdasarkan fenomena yang diamati, adalah apakah *slow deep breathing* memiliki pengaruh terhadap *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani perawatan hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengidentifikasi karakteristik demografi gagal ginjal kronik (usia, jenis kelamin, pekerjaan, lamanya HD, frekuensi HD, durasi HD).

b. Untuk mengidentifikasi pemberian *slow deep breathing*.

c. Untuk mengidentifikasi *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pasien

Pada penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi pasien yang menjalani hemodialisis dengan keluhan *fatigue* dapat melakukan *slow deep breathing* dengan mandiri.

2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi

Dari temuan penelitian ini seharusnya dapat menjadi salah satu acuan dalam meningkatkan literatur terkait pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai sistematika penulisan, pengumpulan data dan pengolahan data pada penelitian dan dapat digunakan sebagai refrensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Gagal Ginjal Kronik

a. Pengertian

Sejumlah gejala klinis yang berkembang secara bertahap selama bertahun-tahun akibat menurunnya fungsi ginjal dikenal sebagai gagal ginjal kronis (GGK). Gagal ginjal ringan, sedang, dan berat adalah tiga kategori yang diklasifikasikan menurut fase-fasenya. Jika gagal ginjal mencapai stadium akhir dan tidak ada pengobatan pengganti yang diberikan, kondisi ini dapat berakibat fatal (Santoso et al. 2022).

Nurseskasatmata dan Harista (2020) mendefinisikan gagal ginjal kronik sebagai meningkatnya kadar kreatinin darah dan menurunnya laju filtrasi glomerulus merupakan tanda-tanda penurunan fungsi ginjal secara progresif. Dengan kata lain, gagal ginjal kronis adalah penyakit yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang tidak dapat dipulihkan dan memerlukan perawatan penggantian ginjal. Penyakit ini menyebabkan kerusakan ginjal dalam jangka waktu yang lama, seperti hemodialisis atau transplantasi ginjal (Musniati 2023).

Penyakit yang dikenal sebagai gagal ginjal dapat muncul akibat ketidakmampuan ginjal untuk berfungsi secara normal. Zat-zat beracun seperti arsenik, karbon tetraklorida, merkuri, pestisida, antibiotik, dan dosis obat pereda nyeri yang berlebihan dapat

menyebabkannya. Terapi hemodialisis dapat digunakan untuk mengobati gagal ginjal kronis ini (Pertiwi dan Prihati 2020).

Registri Ginjal Indonesia (2015) menyebutkan bahwa penyakit ginjal stadium akhir (PGTA) didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal (*LFG* <15 mL/menit) yang menyebabkan uremia dan memerlukan terapi penggantian ginjal untuk menggantikan fungsi ginjal dalam membuang racun dari tubuh. Karena tekanan darah mereka lebih rendah, pasien gagal ginjal akan mengalami sakit kepala, keringat dingin, dan kelelahan.

Berdasarkan penjelasan di atas, gagal ginjal kronis ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan berkepanjangan serta penurunan laju filtrasi glomerulus kurang dari 15 mL/menit/1,73m^2. Oleh karena itu, terapi pengganti ginjal atau hemodialisis diperlukan bagi pasien dengan gagal ginjal kronis. Hal ini mencegah sakit kepala, kelelahan, dan keringat dingin yang disebabkan oleh tekanan darah rendah pada pasien dengan gagal ginjal kronik.

b. Kriteria Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Musniati (2023) mengidentifikasi beberapa kriteria yang berhubungan dengan gagal ginjal kronik, yaitu kerusakan ginjal (*renal damage*) yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan bermanifestasi sebagai kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan *glomerulus filtrasi rate* (*GFR*); kelainan patologis yang muncul sebagai indikator penyakit ginjal, seperti

kelainan pada komposisi darah atau urin atau kelainan pada studi pencitraan; dan GFR kurang dari 60 mL/menit/1,73m^2 selama tiga bulan, baik ada kerusakan ginjal atau tidak.

c. Etiologi

Banyak penyakit, seperti hipertensi, yang ditandai dengan aliran darah yang cepat melalui pembuluh darah dan dapat membahayakan filtrasi glomerulus dalam proses penyaringan produk, dapat mengakibatkan gagal ginjal kronis (Musniati, 2023). Salah satu penyebab utama gagal ginjal adalah diabetes melitus, terutama pada orang yang tidak mengelola kadar gula darahnya. Gula darah yang tinggi secara kronis dapat menyebabkan glomerulonefritis dan kerusakan pada organ, termasuk ginjal.

Peradangan pada glomerulus, bagian ginjal yang menyaring limbah dan mengeluarkan cairan dan elektrolit berlebih dari tubuh, akan mengakibatkan gagal ginjal jika penanganannya tertunda.

d. Tanda dan Gejala

Satyanarayana R. (2024) mencantumkan sejumlah gejala umum, termasuk: mual dan muntah, oliguria, kram otot, gangguan tidur, kehilangan nafsu makan, penurunan ketajaman mental, kelemahan, dan kelelahan; pembengkakan kaki dan pergelangan kaki; hipertensi; sesak napas akibat edema paru yang disebabkan oleh kelebihan cairan; dan nyeri dada akibat perikarditis uremik.

e. Klasifikasi

Rahmiwati (2022) menyatakan bahwa terdapat lima tingkatan klasifikasi gagal ginjal kronik. Penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) dapat digunakan untuk menentukan tingkatan klasifikasi. Secara khusus, nilai >90 mL/menit masuk dalam kategori normal, nilai 60-89 mL/menit masuk dalam kategori ringan, nilai 30-59 mL/menit masuk dalam kategori sedang, nilai 15-29 mL/menit masuk dalam kategori berat, dan nilai <15 mL/menit dapat dikategorikan dengan gagal ginjal kronik.

f. Patofisiologi

Banyak kondisi, termasuk diabetes melitus, hipertensi, penyakit ginjal polikistik, dan penyakit ginjal turunan, yang dapat menyebabkan gagal ginjal kronis. Kondisi - kondisi ini menyebabkan kerusakan pada glomerulus, yang pada gilirannya merusak nefron glomerulus, menurunkan nilai laju filtrasi glomerulus dan menyebabkan ketidakstabilan dalam proses ekskresi dan sekresi ginjal. Selain membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi, kerusakan pada glomerulus akan mengakibatkan berkurangnya aliran darah (Divanda et al, 2019).

Ketika fungsi ginjal menurun, kapasitas tubuh untuk menghasilkan eritropoietin yang cukup akan terganggu, yang menyebabkan berkurangnya pembentukan sel darah merah baru dan akhirnya anemia. Menurut prinsip fisiologis, fungsi ginjal akan mulai menurun secara signifikan pada usia 50 tahun karena

berkurangnya nefron sebanyak 20%. Penyakit degeneratif juga merupakan faktor risiko utama gagal ginjal kronis, dengan hipertensi sebagai faktor risiko yang paling signifikan (Rinaldi dan Sukraeny 2023).

Penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) akan menyebabkan penumpukan racun metabolik, seperti kreatinin dan urea. Kadar kreatinin dan urea yang tinggi akan mengganggu produksi hormon eritropoietin, yang akan memengaruhi produksi eritrosit dengan mendorong sel prekursor eritroid, proliferasi, dan diferensiasi. Akibatnya, jumlah sel darah merah menurun, yang biasa disebut anemia. Kelelahan, kelesuan, dan gejala kelelahan lainnya akan dialami oleh pasien jika reaksi tubuh tidak normal (Hidayat, 2016).

g. Faktor Mempengaruhi Gagal Ginjal Kronik

Menurut *National Kidney Foundation* (2024), setiap orang yang berusia di atas 60 tahun harus menjalani pemeriksaan penyakit ginjal. NKF menyarankan pemeriksaan tahunan dengan tes darah untuk fungsi ginjal dan tes albumin urin dasar yang mencari protein dalam urin untuk indikator awal gangguan ginjal. NKF menyarankan pemeriksaan tahunan untuk gagal ginjal selain untuk lansia dan kategori berisiko tinggi lainnya, termasuk mereka yang memiliki riwayat diabetes, tekanan darah tinggi, dan/atau gagal ginjal dalam keluarga mereka.

Jika mempertimbangkan semua hal, pria mungkin menjalani kehidupan yang tidak sehat yang meningkatkan risiko gagal ginjal.

Selain itu, karena pria mungkin menerima dialisis atau transplantasi ginjal lebih awal daripada wanita, mereka mungkin dilaporkan mengalami gagal ginjal pada usia yang lebih muda dalam penelitian. Fakta bahwa lebih banyak wanita mengalami gagal ginjal mungkin disebabkan oleh fakta bahwa mereka tidak menerima dialisis atau belum menerima transplantasi ginjal. (Foundation 2024).

h. Pemeriksaan Penunjang

Rahmiwati (2022) mencantumkan tes pendukung berikut untuk menilai fungsi ginjal dan mengidentifikasi kerusakan ginjal :

1) Tujuan dari radiografi ini adalah untuk mengevaluasi keadaan ginjal dan seberapa parah masalahnya.
2) Sinar-X perut sederhana untuk mengevaluasi ukuran dan bentuk ginjal.
3) Sampel kecil jaringan ginjal diambil untuk uji biopsi ginjal. Penyebab cedera ginjal selanjutnya akan ditentukan melalui analisis laboratorium terhadap sampel ini.
4) Renogram ini adalah untuk mengevaluasi fungsi ginjal residual, lokasi masalah (vaskular, parenkim, atau ekskresi), dan fungsi ginjal kanan dan kiri.
5) USG ini adalah untuk melihat ukuran dan bentuk ginjal. Biasanya, USG ginjal adalah tes yang dilakukan. Namun, pemindaian CT atau MRI juga dapat digunakan.

i. Pencegahan

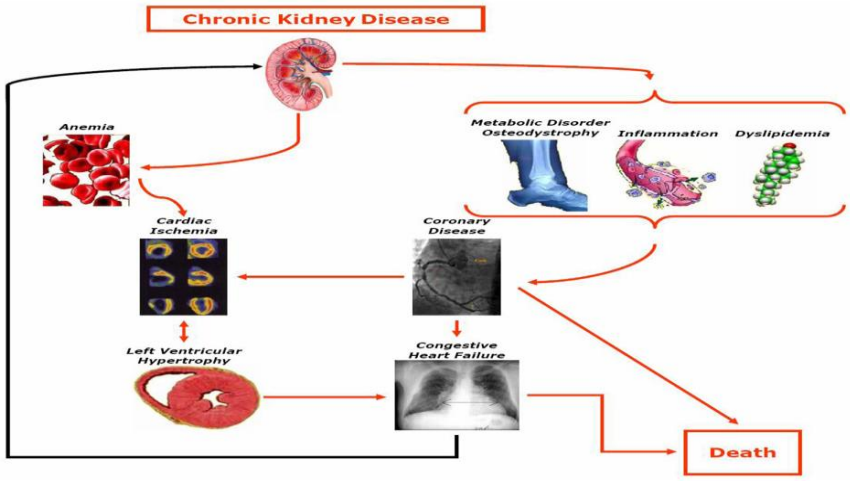
Semua pasien berisiko tinggi, seperti penderita diabetes atau hipertensi, harus dievaluasi untuk penyakit ginjal kronis dan diberikan konseling mengenai gejala dan indikator kondisi tersebut, menurut Satyanarayana R (2024). Terapi di rumah berikut ini dapat membantu pasien dengan penyakit ginjal kronis :

1) Sekitar 85% penderita gagal ginjal kronis memiliki tekanan darah tinggi. Disarankan agar mereka mengukur tekanan darah setiap hari, mencatatnya, dan mencatat berat badan mereka.
2) Untuk manajemen nutrisi terbaik dan menghindari makanan tinggi kalium, disarankan untuk berkonsultasi dengan ahli gizi.
3) Setiap pasien dengan gagal ginjal kronis tingkat lanjut harus disarankan untuk mengonsumsi pengikat fosfat pada setiap makan dan mengawasi kadar fosfor mereka.
4) Pasien hamil atau yang akan hamil dengan gagal ginjal kronis harus diberi tahu bahwa kehamilan dapat memperburuk kondisi mereka dan bahwa kehamilan dapat terpengaruh secara negatif oleh penurunan fungsi ginjal. Mereka juga harus diberi tahu tentang sifat teratogenik dari obat-obatan tertentu, seperti *ACE* inhibitor, yang digunakan untuk mengobati gagal ginjal kronis.

j. Komplikasi

Banyak masalah yang saling terkait yang memperburuk kondisi pasien mungkin diakibatkan oleh gagal ginjal kronis (GGK). Risiko patah tulang meningkat akibat gangguan metabolik osteodistrofi ginjal, yang mengganggu metabolisme kalsium dan fosfor. Sementara dislipidemia menyebabkan perkembangan plak aterosklerotik dan penyakit jantung, peradangan sistemik meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Iskemia jantung sering terjadi pada pasien gagal ginjal kronik, dan anemia yang disebabkan oleh penurunan produksi eritropoietin mengganggu fungsi jantung. Hipertensi dan gagal jantung adalah dua kondisi yang lebih mungkin terjadi akibat hipertrofi ventrikel kiri. Jika tidak diobati, salah satu dari masalah gagal jantung dan penyakit jantung koroner dapat terjadi akibat hal ini dan bahkan kematian. Berikut ini adalah ringkasan komplikasi gagal ginjal kronis :

Gambar 2.1 Komplikasi GGK



Sumber : Robert Thomas et al (2024)

Penyakit ginjal kronis menyebabkan proses sekunder berinteraksi, yang dapat mengakibatkan penyakit kardiovaskular dan kematian. Panah hitam: Lingkaran umpan balik; panah merah: Jalur patogenetik; gagal jantung memperburuk penyakit ginjal.

k. Penatalaksanaan

Tujuan dari penanganan penyakit ginjal kronis adalah menjaga fungsi ginjal dan homeostasisnya. Penanganan ini terbagi dalam dua tahap. Menurut Musniati (2023), tahap pertama meliputi tindakan konservatif untuk menghindari dan mengobati penyakit kardiovaskular, penyakit penyerta, dan kelainan fungsi ginjal progresif. Tahap awal, penanganan konservatif meliputi :

1) Mencegah dan mengobati masalah penyerta, seperti obat-obatan nefrotoksik, ketidakseimbangan cairan, infeksi saluran kemih, dan penyumbatan.
2) Menggunakan tindakan diet, seperti membatasi asupan protein dan fosfat, dapat mencegah penurunan fungsi ginjal dan menurunkan hiperfiltrasi glomerulus.
3) Mengurangi hipertensi intraglomerular dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi, diabetes, anemia, dislipidemia, hiperfosfatemia, asidosis, neuropati perifer, kelebihan cairan, dan keseimbangan elektrolit, merupakan tujuan terapi farmakologis serta pencegahan dan pengobatan komplikasi.

Bila tindakan konservatif tidak lagi berhasil, maka dilakukan tahap kedua untuk mencegah timbulnya masalah dan memperpanjang hidup pasien, dilakukan terapi pengganti ginjal pada penyakit ginjal stadium akhir (Musniati 2023). Tahap kedua yang dimaksud adalah terapi dialisis (hemodialisis dan dialisis peritoneal) merupakan salah satu dari dua tindakan pengganti ginjal. Selain melakukan transplantasi ginjal, hemodialisis merupakan tindakan penggantian ginjal yang paling umum dilakukan di seluruh dunia, dan jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun.

2. Konsep Hemodialisis

a. Pengertian

Istilah hemo yang berarti darah dan dialisis yang berarti pemisahan merupakan asal muasal dari perawatan hemodialisis ini. Oleh karena itu, hemodialisis dapat diartikan sebagai proses pemisahan darah dari bahan anorganik, racun, dan zat sisa metabolisme menggunakan membran semipermeabel. Cairan dialisat diletakkan di satu sisi ruangan, sedangkan darah diletakkan di sisi lainnya. Ketika ginjal tidak mampu lagi membuang zat sisa dan cairan dari dalam tubuh, hemodialisis merupakan prosedur yang dapat dilakukan. Hemodialisis digunakan untuk membersihkan darah dari molekul nitrogen berbahaya dan kelebihan air. (Isroin 2016).

Hemodialisis dapat digunakan untuk pasien dengan penyakit akut, seperti mereka yang membutuhkan dialisis selama beberapa hari hingga beberapa minggu, atau untuk pasien dengan penyakit ginjal terminal yang memerlukan terapi hemodialisis permanen atau terapi jangka panjang, menurut Isroin (2016). Prosedur ini memakan waktu antara empat hingga lima jam (Firmansyaha, F. 2022).

b. Tujuan

Hemodialisis digunakan untuk membuang zat kimia bernitrogen dari darah, yang selanjutnya dibersihkan dalam *dialyzer* dan dikembalikan ke pasien. Hemodialisis bekerja berdasarkan tiga prinsip dasar: difusi, ultrafiltrasi, dan osmosis. Hemodialisis dapat membantu penderita gagal ginjal kronis terhindar dari kematian. Namun, seperti yang dapat diamati dari gagal ginjal dan penanganannya terhadap kualitas hidup pasien, hemodialisis tidak menyembuhkan atau memulihkan penyakit ginjal dan tidak dapat menggantikan hilangnya fungsi metabolik atau endokrin yang dilakukan oleh ginjal (Ronica 2019).

c. Indikasi Hemodialisis

Musniati (2023) menyatakan bahwa hemodialisis dilakukan pada kasus gagal ginjal kronik (GGK) apabila gagal ginjal tersebut mengakibatkan sejumlah masalah, antara lain hiperkalemia, ensefalopati uremik, perikarditis, asidosis yang tidak membaik dengan pengobatan lain, dan gagal jantung. Laju filtrasi glomerulus

(LFG) <15 mL/menit/1,73m^2, asidosis, hiperkalemia, kegagalan terapi konservatif, kelebihan cairan, kadar ureum >200 mg/dL, kreatinin >6 mEq/L, dan anuria berkepanjangan >5 hari sering menjadi indikasi hemodialisis pada penyakit ginjal kronik.

d. Kontraindikasi Hemodialisis

Hemodialisis dilakukan pada kontraindikasi absolut ini apabila akses vaskular tidak dapat diperoleh, namun koagulopati, gagal jantung, kecemasan jarum suntik, dan kesulitan memperoleh akses vaskular merupakan kontraindikasi relatif (Musniati 2023).

e. Proses Hemodialis

Hemodialisis paling bermanfaat di Indonesia bila dilakukan dua kali seminggu selama tiga hingga empat jam, yang merupakan durasi terpanjang; meskipun demikian, ini masih kurang dari periode lima jam yang direkomendasikan (Musniati 2023).

Sebelum memulai hemodialisis, menurut Musniati (2023), dilakukan evaluasi pradialisis. Evaluasi ini meliputi pemasangan blood line dan jarum pada akses vaskular pasien, khususnya akses darah keluar dari dialiser dan masuk ke *Arteri Vena* (*AV*) tubuh.

Prosedur hemodialisis dimulai setelah akses vaskular dan saluran darah disiapkan. Pompa darah membantu darah mulai mengalir. Sebelum pompa darah, larutan garam normal ditambahkan untuk mempersiapkan hipotensi intradialisis. *Dialyzer* menerima darah dari tubuh melalui akses arteri,

memfasilitasi pertukaran produk limbah dan darah. 200–400 mL darah harus segera keluar dan masuk ke tubuh pasien setiap menit.

Setelah itu, darah akan keluar dari *dialyzer*. Detektor udara akan mendeteksi darah saat keluar dari *dialyzer*. Akses vena pasien selanjutnya digunakan untuk mengembalikan darah yang telah disaring ke dalam tubuh (Musniati 2023). Setelah dialisis selesai, darah pasien dihentikan, tabung salin standar dibuka, dan tabung dibilas untuk mengembalikan darah pasien. Sistem *buffer* telah diisi ulang dan metabolisme elektrolit terakhir dilakukan pada akhir dialisis (Lewis et al., 2019).

f. Pengaruh Terapi Hemodialisis terhadap *Fatigue*

Pasien dialisis rentan mengalami *fatigue*. Menurut Kring dan Crane (2009), 82% hingga 90% pasien hemodialisis jangka panjang mengalami gejala *fatigue* (Musniati 2023). Pasien yang menjalani hemodialisis seumur hidup akan mengalami berbagai dampak pada kehidupan pribadinya, termasuk dampak psikologis. Menurut Kallenbach (2005) dalam Musniati (2023), dialisis dapat menyebabkan perubahan psikososial pada pasien, seperti kualitas hidup yang lebih rendah karena depresi dan risiko bunuh diri yang lebih tinggi.

Salah satu keluhan yang paling umum di antara pasien hemodialisis dengan penyakit ginjal stadium akhir (*ESRD*) adalah *fatigue*, yang mempengaruhi 60–97% dari semua pasien hemodialisis. Hal ini dapat menyebabkan gangguan tidur,

gangguan emosi, penurunan konsentrasi, malaise, dan kesulitan melakukan tugas sehari-hari, yang semuanya dapat menurunkan kualitas hidup pasien hemodialisis (Malisa & Ibrahim, 2016) dalam Musniati 2023.

Bagi banyak orang yang menjalani dialisis jangka panjang, *fatigue* dapat menjadi gejala atau efek samping yang melumpuhkan. Kualitas hidup pasien yang berkaitan dengan kesehatan sangat dipengaruhi oleh *fatigue*, yang bahkan dianggap lebih penting daripada kehidupan oleh beberapa pasien. Ketika mencoba mengurangi *fatigue* pasien dialisis, dokter spesialis ginjal menghadapi banyak kendala (Jhamb et al., 2008) dalam Musniati (2023).

g. Komplikasi Hemodialisis

Masalah akut pada pasien hemodialisis meliputi demam, menggigil, kram otot, sakit kepala, gatal, nyeri dada, nyeri punggung, mual, muntah, dan hipotensi. Menurut Challinor dalam (Thomas 2008), beberapa masalah yang lebih terkait dengan hemodialisis meliputi (Musniati 2023): Pasien yang menjalani dialisis dapat mengalami hipertensi dengan komplikasi ini hingga 15–25% dari waktu; mual dan muntah dapat terjadi sekitar 10% dari waktu; kram dapat terjadi selama proses dialisis; dan emboli udara dapat terjadi akibat udara yang masuk ke aliran sirkulasi melalui dialiser selama prosedur dialisis awal.

3. Konsep *Fatigue*

a. Pengertian

Secara umum, *fatigue* dapat dipahami sebagai perubahan dari kondisi yang lebih kuat ke kondisi yang lebih lemah. Rasa lelah dan kurangnya perhatian merupakan ciri-ciri *fatigue*, yaitu kondisi yang mengganggu produktivitas kerja (Nur, 2018). Manusia mengalami stres akibat akumulasi *fatigue* dari berbagai variabel penyebab. Menurut Nur (2018), *fatigue* dapat dipahami sebagai suatu proses yang menurunkan kinerja kerja dan kemampuan tubuh untuk mempertahankan tugas-tugas yang diperlukan melalui kekuatan atau daya tahan fisik.

Ketika seseorang merasa terlalu lelah untuk melakukan tugas sehari-hari, mereka dikatakan mengalami *fatigue*. Pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis sering mengeluhkan gejala subjektif seperti kelemahan, *fatigue*, dan ketidakberdayaan (Santoso et al. 2022). Setelah hemodialisis, pasien biasanya mengalami ketidaknyamanan fisik dari prosedur tersebut. Efek samping hemodialisis meliputi sakit kepala, *fatigue*, dan menggigil karena tekanan darah rendah. Malaise dan *fatigue* adalah gejala lain dari status gizi buruk yang mungkin dialami individu.

Selain itu, kadar oksigen rendah yang disebabkan oleh anemia akan membuat tubuh merasa sangat lelah dan akan membuat jantung bekerja lebih keras untuk memompa oksigen yang dibutuhkan tubuh (Miftahussunur, Rezkitha, dan I'tishom 2021).

Banyak variabel, termasuk gangguan psikologis, kebutuhan nutrisi yang rendah, perubahan kesehatan, dan kualitas tidur yang buruk, dapat menyebabkan peningkatan rasa lelah. Terapi farmakologis dan nonfarmakologis, seperti *slow deep breathing*, dapat digunakan untuk menghilangkan rasa lelah. Temuan simultan menyertai keluhan kelelahan ini.

Secara khusus: masalah memori jangka pendek atau konsentrasi yang parah, sakit tenggorokan, ketidak nyamanan otot, atau multi-sendi yang tidak disertai pembengkakan atau kemerahan, sakit kepala dalam bentuk, pola, atau intensitas apa pun, malam yang gelisah, atau malaise pasca-aktivitas yang berlangsung lebih dari dua puluh empat jam. *Fatigue* masih ada, dan gejala-gejala ini telah berlangsung atau kembali selama setidaknya enam bulan berturut-turut (Gleadle, 2007) dalam Musniati (2023).

b. Klasifikasi *Fatigue*

Menurut Perpustakaan UNS (2013), terdapat dua jenis kelelahan berdasarkan saat terjadinya, yakni kelelahan akut yang disebabkan oleh organ atau seluruh tubuh yang bekerja terlalu keras. Sedangkan kelelahan kronik terjadi jika *fatigue* tersebut terjadi setiap hari, berlangsung lama, atau bahkan terjadi sebelum seseorang mulai bekerja.

c. Gejala *Fatigue*

Menurut Musniati (2023), tanda-tanda *fatigue* antara lain menurunnya kewaspadaan, koordinasi tangan-mata yang terganggu, reaksi yang lambat, komunikasi yang buruk, tingkat kesalahan yang tinggi, serta mudah teralihkan saat bertugas.

d. Komplikasi *Fatigue*

Menurut Horigan (2012) dalam Musniati (2023), jika *fatigue* tidak dikelola dengan tepat, beberapa konsekuensi potensial meliputi berkurangnya aktivitas, menurunnya fungsi fisik, menurunnya kualitas hidup, isolasi sosial, dan hilangnya waktu keluarga.

e. Faktor-faktor Yang Dapat Mempengaruhi Terjadinya *Fatigue*

Fatigue seseorang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya sering terlihat pada pasien yang *fatigue* sebelum menjalani hemodialisis. Stresor fisik meliputi mual, muntah, hipotensi, anemia, malnutrisi, dan kram otot, sedangkan stresor psikologis meliputi depresi, kecemasan, dan gangguan tidur. Seiring dengan usia, lamanya hemodialisis, frekuensi mingguan, perawatan rutin, dan riwayat penyebabnya.

f. Pengukuran *Fatigue*

Kuesioner *FACIT*, yang memiliki 13 pertanyaan dan memiliki skala Likert (1: tidak pernah, 2: kadang-kadang, 3: sering dialami, 4: selalu dialami), dapat digunakan untuk mengukur *fatigue*. Skor

tertinggi adalah 52, dan kategori ringan adalah 1–17, kategori sedang adalah 18–34, dan kelompok berat adalah 35–52. Untuk memudahkan analisis statistik, peneliti memisahkan kategori-kategori tersebut. Dengan demikian, kode (1) diberikan untuk tidak merasa *fatigue*, kode (2) untuk *fatigue* sedang, dan kode (3) untuk *fatigue* berat.

Selanjutnya, tingkat *fatigue* seseorang dapat dinilai menggunakan *Visual Analogue Scale For Fatigue* (*VAS-F*), yang memberikan skor 1-3 untuk *fatigue* ringan, 4-6 untuk *fatigue* sedang, 7-9 untuk *fatigue* berat, dan 10 untuk *faftigue* sangat berat. Untuk memudahkan analisis statistik, peneliti memberikan kategori. Oleh karena itu, kode-kode berikut diberikan: *fatigue* ringan (1), *fatigue* sedang (2), *fatigue* berat (3), dan *fatigue* sangat berat (4).

g. Dampak Hemodialisis dengan *Fatigue Related CKD*

Pasien dengan gagal ginjal kronis akan mengalami penurunan hemoglobin (HB), yang menyebabkan *fatigue*, rasa lemah, dan kelelahan. Pasien yang menjalani hemodialisis mengalami efek samping psikologis dan fisik dari perawatan tersebut. Banyak faktor, termasuk sifat pribadi, pengalaman masa lalu, dan strategi penanganan, yang memengaruhi respons ini. Anemia, uremia, dan malnutrisi termasuk di antara gangguan fisik yang terkait dengan *fatigue*.

Proses hemodialisis melibatkan pembuangan zat-zat yang menurunkan kadar hemoglobin. Kualitas hidup yang disebabkan oleh *fatigue* berkaitan erat dengan perawatan hemodialisis. Menurut Wang dkk. (2016), *fatigue* secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, bunuh diri, rawat inap, dan kematian. Hal ini juga berdampak buruk pada kualitas hidup pasien dan menyebabkan masalah fisiologis, psikologis, dan sosiodemografi yang besar (Musniati 2023).

Kelelahan mental dan fisik dapat dibedakan pada pasien gagal ginjal kronis stadium akhir (*ESRD*) yang menjalani hemodialisis (Horigan 2012) (Musniati 2023). Kelelahan fisik adalah keadaan ketika seseorang merasa lemah, lelah, dan seolah-olah tidak memiliki tenaga lagi. Anemia, kehilangan nafsu makan, dan tugas sehari-hari yang berlebihan merupakan penyebab kelelahan fisik ini. Namun, kebosanan dan rasa tidak berdaya pasien selama menjalani terapi hemodialisis berkelanjutan disebabkan oleh kelelahan mental.

Menurut penelitian Pertiwi dan Prihati (2020), metode nonfarmakologis juga menunjukkan adanya perubahan tingkat *fatigue*, dengan *fatigue* yang signifikan pada awalnya berubah menjadi *fatigue* ringan setelah tiga hari terapi pernapasan dalam yang lambat. Pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis akan mengalami lebih sedikit *fatigue* jika *slow deep breathing* digunakan untuk mengatasi *fatigue* mereka. Pasien yang

menjalani terapi hemodialisis sering mengalami *fatigue*, menurut penelitian Rinaldi dan Sukraeny (2023) tentang penggunaan terapi latihan *slow deep breathing* untuk mengurangi *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronis.

Penelitian Santoso (2022) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD DR. Soedirman Kebumen menemukan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis mengalami *fatigue* dan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya hal tersebut.

4. Konsep *Slow Deep Breathing*

a. Pengertian

Mulki Mohamad Malikul (2020) mengklaim bahwa terapi relaksasi adalah metode yang didasarkan pada gagasan bahwa tubuh bereaksi terhadap kekhawatiran yang memicu pikiran karena rasa sakit atau penyakit. Jenis relaksasi ini membantu meredakan stres dalam tubuh. Metode relaksasi yang mudah adalah *slow deep breathing*, yang melibatkan membiarkan paru-paru menghirup oksigen sebanyak mungkin. Karena *slow deep breathing* pada dasarnya adalah teknik *slow deep breathing* yang meningkatkan ketenangan, teknik ini berbeda dari hiperventilasi.

Teknik relaksasi yang disengaja untuk mengendalikan pernapasan dalam dan lambat disebut "*slow deep breathing*." Dengan memejamkan mata, Anda dapat mempraktikkan terapi

slow deep breathing, yang melibatkan pernapasan perut yang berirama, nyaman, dan tenang. Karena oksigen sangat penting bagi sistem pernapasan dan peredaran darah tubuh, teknik *slow deep breathing* memungkinkan tubuh kita menerima cukup masukan oksigen (Pertiwi dan Prihati 2020).

Untuk memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disalurkan ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat menghasilkan energi dan mengurangi tingkat *fatigue*, terapi *slow deep breathing* dapat meningkatkan metabolisme, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, serta meningkatkan aliran oksigen ke pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh. Pasien hemodialisis dapat beristirahat selama atau setelah prosedur (Mulki Mohamad Malikul, 2020).

b. Tujuan dan Manfaat *Slow Deep Breathing*

Peningkatan inflasi alveolar maksimum, relaksasi otot, dan penghapusan kecemasan adalah beberapa tujuan dari *slow deep breathing* ini. Tujuan lainnya termasuk meminimalkan terperangkapnya udara, mengurangi upaya yang diperlukan untuk bernapas, menghindari pola aktivitas otot pernapasan yang tidak diperlukan, dan mencapai ventilasi yang lebih teratur dan efektif (Ronica 2019).

Bersama dengan tujuannya, manfaat *slow deep breathing* termasuk kemampuan untuk mengurangi gangguan pernapasan dan

meningkatkan relaksasi otot melalui latihan pernapasan (Ronica 2019).

c. Prosedur Pemberian *Slow Deep Breathing*

Mulki Mohamad Malikul (2020) mengklaim bahwa berikut ini adalah langkah-langkah untuk bernapas dalam dan santai :

a. Ciptakan suasana yang damai
b. Berusahalah untuk menjaga ketenangan dan relaksasi pasien
c. Tarik napas dalam-dalam melalui hidung dan gunakan hitungan untuk mengisi paru-paru dengan udara.
d. Buang napas perlahan melalui mulut sambil memperhatikan seberapa rileksnya ekstremitas atas dan bawah pasien.
e. Dorong pola pernapasan teratur Tiga kali
f. Buang napas perlahan melalui bibir setelah mengambil napas lagi melalui hidung.
g. Rilekskan kaki dan tangan pasien.
h. Berusahalah untuk membuat pasien tetap fokus.
i. Dorong untuk mengulangi proses tersebut hingga Anda merasa benar-benar nyaman.
j. Lanjutkan proses tersebut selama lima belas menit, berhenti sebentar setiap lima napas.

B. State of The Art

Gambar 2. 2 *State Of The Art*

No	Penulis	Judul	Metode, sampel dan populasi	Hasil penelitian
1	Ria Astarina Pertiwi & Dyah Restuning Prihati, 2020	Penerapan *Slow Deep Breathing* Untuk Menurunkan Keletihan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik	Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan bentuk rancangan *one group pretest posttest*. Subyek dari penelitian ini adalah 2 responden dengan kriteria pasien dengan penyakit gagal ginjal yang akan menjalani hemodialisa (prehemodialisa), mengalami keletihan sedang, tidak mempunyai gangguan penglihatan dan pendengaran. Jika didapatkan responden mengalami keletihan sedang, selanjutnya peneliti memberikan implementasi dengan tehnik *slow deep breathing* sebelum dan sesudah proses hemodialisa. Relaksasi ini dilakukan 4 kali perhari (pada jam 08.00 WIB, 10.00 WIB, 12.00 WIB, dan 14.00 WIB) selama 3 hari dalam durasi 1 sampai 5 siklus. Setiap 1 siklus dilakukan selama 5 menit dengan jeda istirahat selama 10-15 menit.	Hasil studi menunjukkan bahwa ada perubahan pada tingkat keletihan yang awalnya mengalami keletihan sedang menjadi keletihan ringan setelah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* selama 3 hari. Rekomendasi perlu konsisten perawat pengawasan dalam melakukan terapi untuk meningkatkan kesehatan pasien.
2	Rinaldi Aditio & Nury Sukraeny, 2023	Penurunan *Fatigue* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Menggunakan Terapi Breathing Exercise	Metode studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan yang di berikan pada 2 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodalisa. Terapi yang diberikan adalah sebanyak 3x pertemuan yang dilakukan selama tiga siklus dalam 15 menit. Sebelum pemberian terapi *breathing exercise* pasien mendapatkan penjelasan dan mengisi informed concent.	Hasil studi ini di dapatkan score fatique sebelum di berikan yaitu fatique berat dan setelah di lakukan terapi *breathing exercise* score *fatique* pada kedua responden berada pada fatique sedang. Di simpulkan bahwa terdapat pengaruh breathing exercise terhadap penurunan score *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
3	Sutinah & Rasyidah Azhari, 2020	*The effects of relaxation breathing on fatigue in patients with chronic*	Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental kuantitatif, non-equivalent, control group pre test and post test design. Populasi dalam penelitian ini	Rata-rata skor kelelahan sebelum (50,18) dan setelah dilakukan teknik relaksasi napas dalam adalah (46,45)

		kidney disease undergoing hemodialysis	adalah seluruh pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dengan jumlah sampel 76 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Kelompok eksperimen melakukan teknik relaksasi nafas dalam selama 15 menit secara individu sedangkan kelompok kontrol melakukan teknik imajinasi terbimbing selama kurang lebih 10 menit. Terakhir, kedua kelompok akan melakukan posttest untuk mengetahui tingkat kelelahan. Kuesioner kelelahan menggunakan skala penilaian kelelahan (FAS) yang terdiri dari 10 item pertanyaan dengan menggunakan skala Likert (1-5).	dengan nilai *p* = 0,043 (<0,05). Dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi napas dalam berpengaruh terhadap penurunan kelelahan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi.
4	Shofi Inayah Putri, Tri Kesuma Dewi, Ludiana, 2023	Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hd Rsud Jendral Ahmad Yani Metro Tahun 2022	Karya tulis ilmiah ini menggunakan metode studi kasus. Instrumen yang digunakan dalam penerapan ini adalah lembar kueisoner mengenai karakteristik subyek, lembar kuesioner mengenai pertanyaan terkait kelelahan (kuesioner FACIT- Fatigue Scale version 4), lembar observasi hasil pengukuran skor kelelahan dengan skala FACIT Fatigue Scale (version 4), dan SOP penerapan slow deep breathing. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus (*case study*). Subyek yang digunakan sebanyak 2 (dua) pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Subyek yang digunakan sebanyak 2 (dua) pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif.	Hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan slow deep breathing skor kelelahan pada kedua subyek yang mengalami peningkatan dari skor 32 menjadi 40 dan skor 33 menjadi 39. Bagi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, diharapkan dapat melakukan slow deep breathing secara rutin dan mandiri karena dapat membantu menurunkan kelelahan.
5	Wiwik Suprihatin, Arum Pratiwi, Kusnanto, 2022	Penerapan *Pursed Lip Breathing* Terhadap Penurunan *Fatigue* Pada	Desain menggunakan studi kasus yang dilakukan secara rinci dan mendalam pada pasien di unit hemodialisa pada bulan September 2022. Pasien diberikan intervensi *pursed lip*	Hasil studi kasus menunjukkan bahwa sebelum pemberian *pursed lip breathing* level *fatigue* pasien yaitu 21 (*fatigue*).

	Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa	*breathing* 5 siklus perhari yaitu 1 siklus saat predialisis, 3 siklus saat intradialisis dan 1 siklus saat postdialisis, setiap 1 siklus dilakukan selama 5 menit dengan jeda istirahat 15 menit. Pengukuran *fatigue* menggunakan instrumen *Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy* (FACIT).	Setelah 4 hari pemberian *pursed lip breathing* selama 5 siklus perhari, level *fatigue* pasien menjadi 33 (tidak *fatigue*). Penerapan *pursed lip breathing* pada pasien gagal ginnjal kronik yang menjalani hemodialisa berhasil diaplikasikan untuk menurunkan tingkat *fatigue*.

C. Kerangka Teori

Pria lebih rentan mengalami gagal ginjal kronis lebih cepat daripada wanita. Oleh karena itu, jenis kelamin pria digunakan sebagai faktor risiko untuk menunjukkan kemungkinan lebih tinggi mengalami gagal ginjal. Masalah terkait kehamilan seperti eklampsia atau tekanan darah tinggi juga meningkatkan risiko cedera ginjal pada wanita. Menurut para peneliti Universitas Johns Hopkins, lebih dari separuh orang yang berusia di atas 75 tahun diperkirakan menderita penyakit ginjal. Jika dibandingkan dengan populasi umum, penyakit ginjal juga menyerang orang yang berusia di atas 60 tahun.

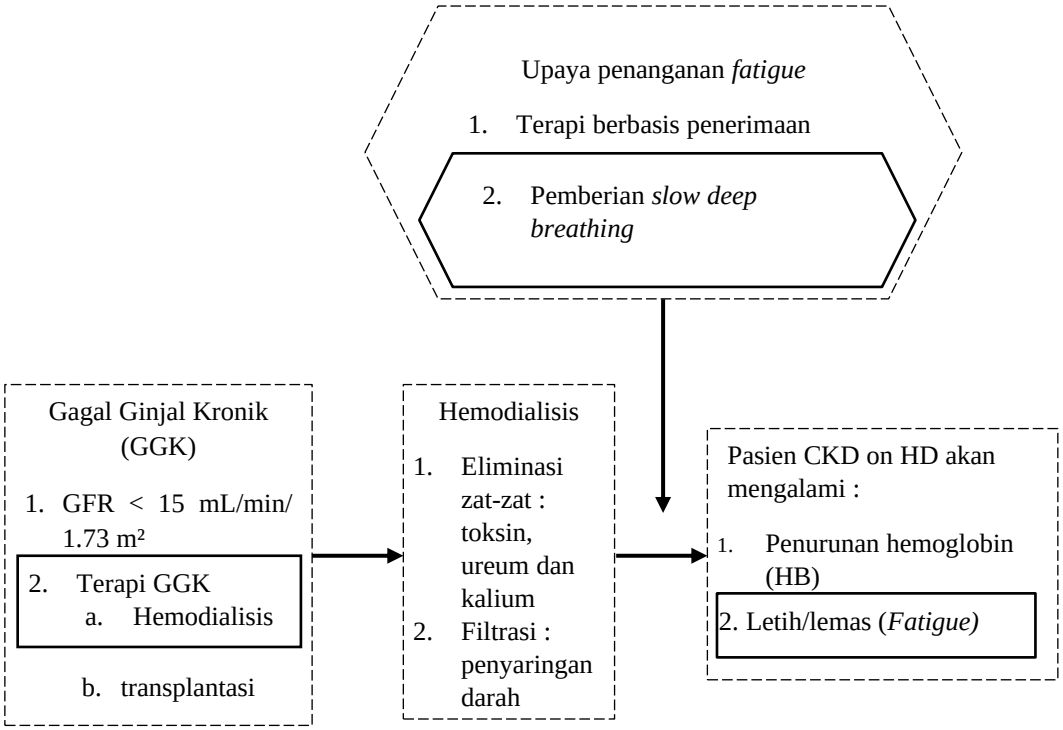
Ginjal yang secara bertahap kehilangan fungsinya selama bertahun-tahun disebut gagal ginjal kronis (GGK). Jika gagal ginjal mencapai stadium akhir dan tidak diberikan obat pengganti, kondisi ini dapat berakibat fatal (Santoso et al. 2022). Untuk mencegah masalah dan memperpanjang hidup pasien, pengobatan pengganti ginjal ini dapat digunakan untuk penyakit ginjal stadium akhir (Musniati 2023). Terapi hemodialisis merupakan salah satu alternatif terapi pengganti ginjal.

Salah satu jenis terapi pengganti ginjal yang hanya menggantikan sebagian fungsi ekskresi ginjal adalah hemodialisis (Musniati 2023). Pasien dengan AKI (*Acute Kidney Injury*) yang membutuhkan pengobatan pengganti ginjal dan mereka yang memiliki penyakit ginjal kronis stadium V menjalani hemodialisis. Pasien hemodialisis dengan penyakit gagal ginjal kronis (GGK) mungkin merasa lelah dan mendapat manfaat dari *slow deep breathing*.

Metode relaksasi yang disengaja untuk mengendalikan pernapasan dalam dan lambat adalah *slow deep breathing*. Dengan memejamkan mata, Anda dapat berlatih *slow deep breathing*, yang merupakan pernapasan perut yang berirama, menyenangkan, dan lambat. Bernapas dalam dan perlahan memungkinkan tubuh kita menerima cukup oksigen, yang sangat penting untuk sistem pernapasan dan peredaran darah (Pertiwi dan Prihati 2020). Ini membantu pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis merasa tidak terlalu lelah dengan mendorong pernapasan yang dalam dan stabil.

Ketika seseorang merasa terlalu lelah untuk melakukan tugas sehari-hari, mereka dikatakan lelah. Pasien dengan Gagal Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisis sering mengeluhkan gejala subjektif seperti kelemahan, kelelahan, dan ketidakberdayaan (Santoso et al. 2022). Penggunaan *slow deep breathing* akan mengurangi *fatigue*.

Bagan 2. 1 Kerangka Teori



Keterangan :

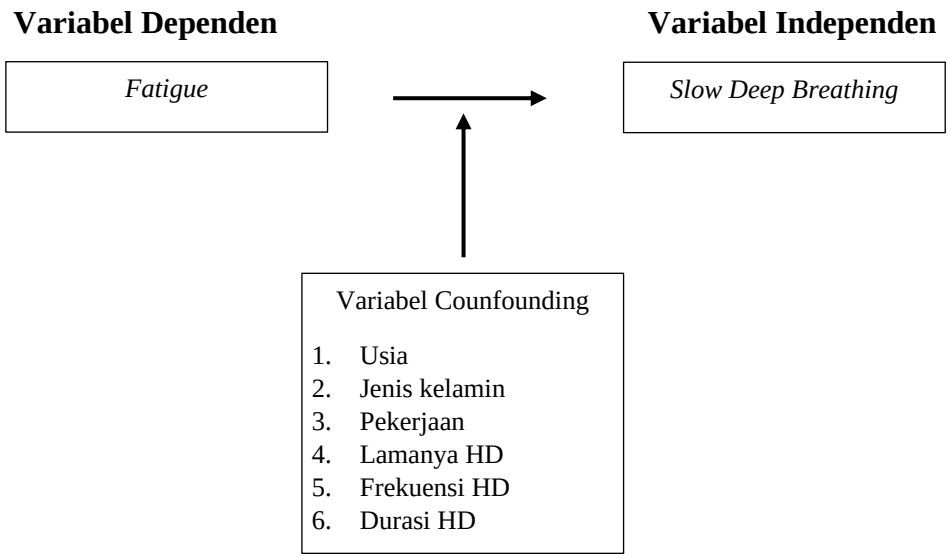
: Tidak diteliti

: Diteliti

D. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka dapat digambarkan kerangka konsep yang digunakan sebagai bagian dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagan 2. 2 Kerangka Konsep



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini meneliti dampak *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo dengan menggunakan desain penelitian kuantitatif *pra-eksperimen* dengan pendekatan *one group design pre-test-post-test*. Pengukuran pada variabel *slow deep breathing* dan *fatigue* dilakukan dalam waktu yang bersamaan.

Pretest	Treatment	Posttest
T_1	X	T_2

Prosedur :

Gunakan T_1 untuk mengukur mean pada saat sebelum diberikan penerapan *slow deep breathing*, gunakan X sebagai penerapan, lalu gunakan T_2 untuk mengukur setelah diberikan penerapan *slow deep breathing*. Setelah itu bandingkan T_1 dan T_2 untuk menentukan seberapa pengaruh yang terjadi dengan penerapan *slow deep breathing* (Suryabrata 2015).

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

1. Tempat : RSAL Dr. Mintohardjo
2. Waktu : Desember 2024

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sudaryono (2018), populasi dalam penelitian ini merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas item atau orang-orang yang mempunyai atribut dan ciri tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya.

Populasi pada penelitian ini merupakan pasien yang sudah terdiagnosis gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani hemodialisis rutin di RSAL Dr. Mintohardjo setelah dilakukan *screening*. Populasi didapatkan 28 pasien dengan gagal ginjal kronis yang menerima terapi hemodialisis menjadi populasi penelitian.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan komponen krusial yang harus diperhatikan dalam penelitian yang akan kita lakukan, menurut Sudaryono (2018). Sampel penelitian ini menggambarkan dan menilai kegunaan sampel dalam menarik simpulan penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik penentuan sampelnya dengan *purposive sampling.* Sampel pada penelitian ini memiliki kriteria atau pertimbangan yang telah diketahui sebelumnya. Kriteria sampel :

Kriteria inklusi :

1. Pasien dengan dewasa usia >18 tahun
2. Pasien yang siap untuk dilakukan pemberian *slow deep breathing*
3. Pasien yang koperatif pada saat dilakukan wawancara

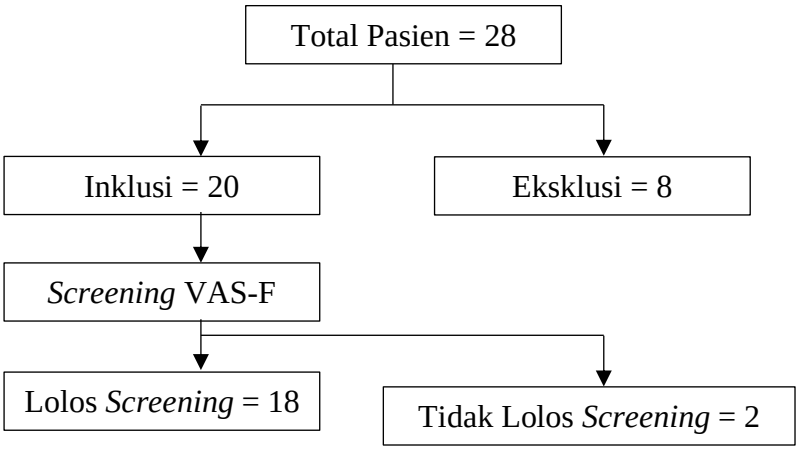
4. Pasien yang lolos *screening fatigue* berdasarkan kuesioner *Visual Analogue Scale For Fatigue* (VAS-F) dengan kategori *fatigue* sedang dan *fatigue* berat.
5. Pasien yang terdiagnosis gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis rutin di RSAL Dr. Mintohardjo

Kriteria eksklusi :

1. Pasien GGK on HD yang sedang mengalami perburukan atau komplikasi intradialitik.
2. Pasien GGK on HD dengan gangguan pernapasan, penglihatan, dan pendengaran.

3. *Screening* Sampel

Bagan 3.1 Alur Sampel



Berdasarkan bagan 3.1 diperoleh total pasien yang didapatkan ada 28 pasien dengan kriteria inklusi 20 pasien dan eksklusi 2 pasien. Dengan dilakukan *screening* menggunakan kuesioner VAS-F, maka didapatkan hasil yang lolos *screening* adalah 18 pasien dan yang tidak lolos *screening* didapatkan 2 pasien.

D. Variabel Penelitian

Variabel independen dan dependen adalah dua kategori variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, *fatigue* adalah variabel dependen, sedangkan *slow deep breathing* merupakan variabel independen.

E. Hipotesis Penelitian

H_a : Ada pengaruh dari pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo.

H_o : Tidak ada pengaruh dari pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo.

F. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1. Definisi Konseptual

Variabel independen dan dependen adalah dua kategori variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan variabel independen mempengaruhi variabel dependen, variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel independen atau menjelaskan faktor lain (Praptomo 2017).

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Usia	Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun (Latifiana, 2017:5).	Kuesioner	Ordinal	Remaja: 13-18 tahun = 1 Dewasa awal: 19-30 tahun = 2 Dewasa tengah: 31-40 tahun = 3 Lansia : >50 tahun = 4
2	Jenis Kelamin	Jenis kelamin merupakan perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologis antara laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka dalam menyelenggarakan upaya meneruskan garis keturunan.	Kuesioner	Nominal	Laki – laki = 1 Perempuan = 2
3	Pekerjaan	Kegiatan sosial dimana individu atau kelompok menempatkan upaya selama waktu dan ruang tertentu	Kuesioner	Nominal	Mahasiswa = 1 Karyawan swasta = 2 ASN = 3 TNI = 4 Lain-Lain = 5
4	Lamanya hemodialisis	Lamanya hemodialisis merupakan waktu yang dibutuhkan pasien untuk menjalani terapi cuci darah, yaitu 4–5 jam per sekali tindakan.	Kuesioner	Ordinal	Baru : <12 bulan = 1 Sedang : 1-2 tahun = 2 Lama : >2 tahun = 3 (AMANU 2020)
5	Frekuensi hemodialisis	Frekuensi hemodialisis merupakan prosedur yang dilakukan 2 – 3x dalam seminggu	Kuesioner	Ordinal	Kategori sedang : 2x seminggu = 1 Kategori berat : 3x seminggu = 2 (Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati 2020)
6	Durasi hemodialisis	Durasi hemodialisis merupakan prosedur yang dilakukan selama 4-5 jam	Kuesioner	Ordinal	Kategori sedang : 4 jam = 1 Kategori berat : 5 jam = 2 (Andri 2023)

7	*fatigue*	*Fatigue* dapat terukur dengan menggunakan skala khusus untuk *fatigue.*	*Visual Analogue Scale For Fatigue* (*VAS-F*)	Ordinal	*Fatigue* ringan : 1-3 = 1 *Fatigue* sedang : 4-6 = 2 *Fatigue* berat : 7-9 = 3 *Fatigue* sangat berat : 10 = 4
			Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy (FACIT).	Ordinal	*Fatigue* ringan: 1-17 = 1 *Fatigue* sedang: 18-34 = 2 *Fatigue* berat: 35-52 = 3.
8	*Slow deep breathing*	*Slow deep breathing* ini dilakukan dengan simulasi pemberian	Simulasi pemberian *slow deep breathing*	Standar Operasional Prosedur (SOP)	

G. Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Variabel yang diteliti menentukan berapa banyak instrumen yang harus digunakan. Skala pengukuran untuk setiap jenis instrumen, alat yang akan digunakan dalam penelitian, dan proses untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas instrumen semuanya harus disebutkan dalam situasi ini (Satriadi. 2023).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Kuesioner karakteristik demografi untuk menampilkan data berdasarkan inisial, jenis kelamin, usia, lama HD, frekuensi HD, dan durasi HD.

b. Kuesioner *Visual Analogue Scale For Fatigue* (VAS-F) Sutinah & Rasyidah Azhari (2020). Uji validitas menghasilkan hasil antara 0,91 dan 0,96. Hasil uji *Cronbach Alpha* 0,94 hingga 0,96 menunjukkan bahwa setiap pertanyaan sah. Tujuan kuesioner

VAS-F ini adalah untuk menyaring *fatigue* pasien, dengan skor *fatigue* ringan 1-3 = 1, skor *fatigue* sedang 4-6 = 2, skor *fatigue* berat 7-9 = 3, dan skor *fatigue* sangat berat 10 = 4.

Tabel 3.2 *Kisi-Kisi Kuesioner VAS-F*

No	Jenis Pertanyaan	No. Item	Jumlah
1.	*Fatigue*	1 & 2	2
2.	Energi	3 - 9	7
Total			9

Sumber : (Shahid et al. 2012)

c. Kuesioner *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy* (FACIT) dari Sihombing et al tahun 2016. Kuesioner FACIT merupakan kuesioner baku dengan hasil menunjukkan bahwa semuanya valid dengan nilai di atas 0,279, berada di antara 0,331 dan 0,636. Nilai 0,646 diperoleh dalam uji reliabilitas menggunakan pendekatan *Alpha Cronbach*; nilai yang lebih besar dari 0,6 menunjukkan bahwa instrumen kuesioner tersebut *reliabel*. Tiga belas pertanyaan digunakan untuk menentukan pasien mana yang mengalami *fatigue* ringan berdasarkan hasil pengukuran: 1–17 = 1, 18–34 = 2, dan 35–52 = 3 untuk *fatigue* sedang dan berat (Sihombing et al. 2016).

Tabel 3.3 *Kisi-Kisi Kuesioner FACIT*

No	Jenis Pertanyaan	No. Item	Jumlah
1.	*Fatigue*	1,2,3,4,5,6,10	7
2.	Energi	7,8,11,12	4
3.	Istirahat	9 & 13	2
	Total		13

Sumber : (Sihombing et al. 2016)

d. Simulasi *slow deep breathing* untuk menentukan apakah dapat mengurangi *fatigue*. *Slow deep breathing* dilakukan dengan cara

tarik napas dari hidung dengan dalam dan dihembuskan melalui mulut secara perlahan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Ini adalah prosedur untuk mendekati dan mengumpulkan ciri-ciri subjek penelitian. Teknik pengumpulan datanya adalah :

a. Peneliti melakukan kordinasi dengan ruangan.
b. Menentukan pasien sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan *screening Visual Analogue Scale For Fatigue* (VAS-F) dengan kategori fatigue berat dan sangat berat.
c. Menemui pasien untuk membahas proses dan keuntungan penelitian.
d. Pasien menandatangani formulir persetujuan jika mereka setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian.
e. Pengumpulan data diselesaikan tanpa bantuan asisten penelitian.
f. Peneliti menilai pre *fatigue* dengan menggunakan kuesioner FACIT.
g. Peneliti melakukan tindakan sesuai dengan SOP.
h. Setelah tindakan, responden diukur kembali dengan menggunakan kuesioner *Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy* (FACIT).
i. Peneliti melakukan analisis data.

3. Pengolahan Data

a. Memeriksa (*Editing*)

Yaitu kegiatan pengecekan serta perbaikan pada kuesioner :

1) Lengkap, yang menunjukkan bahwa setiap pertanyaan telah terjawab. Peneliti akan memeriksa ulang pertanyaan yang masih belum terjawab.
2) Jawaban responden jelas dan mudah dibaca.
3) Jawaban yang relevan dengan pertanyaan.
4) Tanggapan terhadap pertanyaan tersebut selaras dengan tanggapan pada pertanyaan sebelumnya.

b. Memberi Kode (*Coding*)

Konversi data adalah proses mengubah karakter atau frasa menjadi angka atau grafik untuk mempermudah pemrosesan data. Usia, jenis kelamin, pekerjaan, durasi hemodialisis, frekuensi, *fatigue*, dan *slow deep breathing* adalah kategori kode yang digunakan dalam penelitian ini.

c. Memasukkan data (*Entry*)

Entri data ke dalam program komputer adalah seperti itu. Untuk mencegah asumsi yang salah, prosedur ini harus tepat.

d. Tabulasi data (*Tabulating*)

Ini adalah proses mengubah data menjadi tabel yang mendukung tujuan penelitian. Hasil tabel yang ditabulasi mencakup informasi berdasarkan analisis yang diperlukan.

4. Prosedur Penelitian

Pada penelitian terdapat beberapa prosedur sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Yaitu :

a. Studi pendahuluan

Peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui masalah yang akan diteliti dan dapat melakukan pengambilan data awal di RSAL Dr. Mintohardjo.

b. Seminar proposal

Peneliti melakukan seminar proposal untuk melanjutkan penelitian yang sudah direncanakan di RSAL Dr. Mintohardjo.

c. Penelitian di RSAL Dr. Mintohardjo

Peneliti melakukan penelitian di RSAL Dr. Mintohardjo untuk mengetahui apakah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis dengan *fatigue* dapat berpengaruh jika diberikan terapi *slow deep breathing* dan mengetahui seberapa banyak pasien gagal ginjal kronik yang *fatigue* pada saat menjalani terapi hemodialisis.

d. Tabulasi data

Peneliti melakukan tabulasi data untuk proses menyusun data dalam bentuk tabel untuk memudahkan analisis dan interpretasi data.

e. Pembahasan/hasil

Peneliti melakukan pembahasan dari tabulasi data untuk menyelesaikan penelitian tersebut.

Tabel 3.4 ***Rencana Penelitian***

Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Pendahuluan																				
Bimbingan																				
Seminar Proposal																				
Uji Etik																				
Penelitian di RSAL Dr. Mintohardjo																				
Pengambilan Data																				
Olah Data																				
Tabulasi Data																				
Pembahasan/Hasil																				
Pengumpulan Berkas																				
Sidang Skripsi																				

H. Etika Penelitian

Tidak akan ada dampak negatif dari penelitian dalam bentuk masalah etika. Karena peneliti telah mengambil langkah proaktif dengan mematuhi berbagai prinsip etika penelitian sebelum memulai pengumpulan data. Izin atau persetujuan adalah salah satunya. Pertimbangan etika penelitian ini dilaksanakan dengan mematuhi pedoman berikut :

1. *The Principle of Justice* (Prinsip Keadilan)

   Peneliti melakukan prinsip adil sebelum, selama, dan setelah keterlibatan mereka dalam penelitian, responden berhak atas perlakuan yang adil.

2. *Anonymity* (Inisial/Tanpa Nama)

   Peneliti melakukan inisial bertujuan untuk melindungi hak responden untuk tetap anonim dan mencegah identitas mereka terungkap, penulis akan menggunakan anonimitas dengan memanfaatkan kode responden lembar kuesioner.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

   Identitas responden akan dirahasiakan dalam penelitian ini dan digunakan sebagai arsip peneliti untuk keperluan penelitian. Mekanisme hukum yang sesuai akan digunakan jika identitas responden dikompromikan.

4. *Informed consent* (Lembar Persetujuan)

   Untuk memastikan apakah responden yang dituju setuju untuk diberikan *slow deep breathing*, penelitian ini menggunakan persetujuan yang diberikan secara sadar. Peserta diberi kesempatan untuk

mengajukan pertanyaan dan menerima jawaban, dan mereka bebas untuk berhenti berpartisipasi kapan saja.

I. Anallisa Data

Setelah pengolahan data selesai, analisis data dapat dilakukan berdasarkan jumlah pasangan variabel yang perlu diperiksa (Satriadi. 2023). Teknik analisis data univariat dan bivariat dapat digunakan dalam penelitian ini.

1. Univariat

   Analisis univariat ini bertujuan untuk menjelaskan sifat-sifat setiap variabel dengan menyajikannya dalam bentuk distribusi, persentase, rata-rata, dan simpangan baku. Usia, jenis kelamin, pekerjaan, frekuensi hemodialisis, dan lama hemodialisis termasuk di antara data yang dikumpulkan dari peserta studi.

2. Uji normalitas data

   Untuk menentukan apakah variabel independen, variabel dependen, atau keduanya dalam model regresi memiliki distribusi normal atau abnormal, uji normalitas dapat dilakukan. Uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan dalam penelitian ini. Selain menggunakan analisis grafis, uji *Kolmogorov-Smirnov* merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data normal. Jika nilai signifikansi dari kolom keluaran *SPSS* satu sampel uji *Kolmogorov-Smirnov* > 0,05, data yang digunakan dalam pengujian dapat dianggap terdistribusi secara normal (Ghozali 2012).

3. Uji linieritas data

   Tujuan dari uji linearitas data ini adalah untuk memastikan apakah ada hubungan linear yang substansial antara dua variabel. Variabel X dan Y harus memiliki hubungan linear dengan data yang baik (Jiwantoro 2017).

4. Uji Bivariat

   Tujuan dari uji bivariat adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Tujuan dari analisis bivariat dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *slow deep breathing* terhadap *fatigue*. Uji statistik yang digunakan adalah uji-T berpasangan. Dalam kasus distribusi data ordinal dan non-normal, uji-T berpasangan digunakan untuk menilai hubungan antara dua variabel. Nilai signifikansi dan derajat pengaruhnya terhadap nilai r menunjukkan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel. H_a gagal ditolak jika perhitungan koefisien uji-T berpasangan menghasilkan nilai p-*value* >0,05, dan H_o ditolak jika nilai p-*value* <0,05. Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo dapat mengalami *fatigue* yang lebih ringan jika H_a gagal ditolak dan H_o ditolak.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisis Univariat

Ada delapan belas responden dalam survei ini. Usia, jenis kelamin, pekerjaan, lama hemodialisis, frekuensi hemodialisis, dan karakteristik responden lainnya digunakan untuk mengkarakterisasi partisipan dalam penelitian ini (Fransiscus 2023).

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin (n = 18)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-Laki	12	66,7
Perempuan	6	33,3
Total	18	100

Berdasarkan dari tabel 4.1 diperoleh hasil karakteristik jenis kelamin mayoritas laki-laki dengan jumlah 12 responden (66,7%) dan minoritas yaitu perempuan dengan jumlah 6 responden (33,3%).

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia (n = 18)

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
19-30 tahun	1	5,6
31-40 tahun	2	11,1
>50 tahun	15	83,3
Total	18	100

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh hasil karakteristik usia mayoritas >50 tahun dengan jumlah 15 responden (83,3%) dan minoritas yaitu 19-30 dengan jumlah 1 responden (5,6%).

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan (n = 18)

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Karyawan Swasta	3	16,7
ASN	2	11,0
Lain-lain	13	72,3
Total	18	100

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil karakteristik pekerjaan mayoritas lain-lain dengan jumlah 13 responden (72,3%) dan minoritas yaitu ASN dengan jumlah 2 responden (11,1%).

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menjalani hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo (n = 18)

Lama Hemodialisis	Frekuensi	Presentase (%)
<12 bulan	1	5,6
1 – 2 tahun	6	33,3
>2 tahun	11	61,1
Total	18	100

Berdasarkan dari tabel 4.4 diperoleh hasil karakteristik lama menjalani hemodialisis mayoritas >2 tahun dengan jumlah 11 responden (61,1%) dan minoritas yaitu <12 bulan dengan jumlah 1 responden (5,6%).

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi menjalani hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo (n = 18)

Frekuensi Hemodialisis	Frekuensi	Presentase (%)
2x seminggu	17	94,4
3x seminggu	1	5,6
Total	18	100

Berdasarkan dari tabel 4.5 diperoleh hasil karakteristik frekuensi menjalani hemodialisis mayoritas 2x seminggu dengan jumlah 17

responden (94,4%) dan minoritas yaitu 3x seminggu dengan jumlah 1 responden (5,6%).

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan durasi menjalani hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo (n = 18)

Durasi Hemodialisis	Frekuensi	Presentase (%)
4 jam	2	11,1
5 jam	16	88,9
Total	18	100

Berdasarkan dari tabel 4.6 diperoleh hasil karakteristik durasi menjalani hemodialisis mayoritas 5 jam dengan jumlah 16 responden (88,9%) dan minoritas yaitu 4 jam dengan jumlah 2 responden (11,1%).

Tabel 4.7 Distribusi frekuensi *level fatigue* (n = 18)

Level Fatigue	Frekuensi	Presentase (%)
Ringan	0	0
Sedang	10	55,6
Berat	8	44,4
Sangat Berat	0	0
Total	18	100

Berdasarkan dari tabel 4.7 diperoleh hasil karakteristik level *fatigue* mayoritas sedang dengan jumlah 10 responden (55,6%) dan minoritas yaitu berat dengan jumlah 8 responden (44,4%).

2. *Screening* Sampel

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi responden berdasarkan VAS-F di RSAL Dr. Mintohardjo (n = 18)

Variabel	N	Mean	Min-Max	SD	Median	CI 95%
VAS-F	18	8,12	8-9	,789	8,12	1,06 – 15,17

Berdasarkan dari tabel 4.8 diperoleh hasil karakteristik kuesioner *VAS-F* adalah 8,12 dengan *standar deviasi* 0,789 dan dapat disimpulkan dari hasil estimasi CI 95% diyakini berada di rata-rata 1,06 – 15,17.

3. Analisis Normalitas

Tabel 4.9 Distribusi frekuensi uji *kolmogorov-smirnov* (n = 18)

Kategori	*Kolmogorov-Smirnov*		*Shapiro-Wilk*	
	Frekuensi	Sig.	Frekuensi	Sig.
VAS-F	8	,200*	8	,466*
FACIT Pre SDP	8	,200*	8	,740*
FACIT Post SDP	8	,136*	8	,416*

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh nilai *p-value* dari uji *kolmogorov-smirnov* untuk VAS-F sebesar 0.200, FACIT PRE sebesar 0.200, dan FACIT POST sebesar 0.136. Maka *p-value* > 0.05 dapat disimpulkan VAS-F, FACIT PRE, dan FACIT POST berdistribusi normal. Sedangkan, diperoleh nilai *p-value* dari uji *shapiro-wilk* untuk VAS-F sebesar 0.466, FACIT PRE sebesar 0.740 dan FACIT POST sebesar 0.416. Maka *p-value* > 0,05 dan dapat disimpulkan bahwa uji yang dilakukan untuk VAS-F, FACIT PRE, dan FACIT POST berdistribusi normal.

4. Analisis Linieritas

Tabel 4.10 Distribusi frekuensi uji linieritas sebelum menggunakan DFF_1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	,788	,621	,470	,654

Tabel 4.11 Distribusi frekuensi uji linieritas sesudah menggunakan DFF_1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	,965	,930	,878	,314

Tabel 4.10 dan 4.11 memberikan hasil yang menunjukkan bahwa *R Square* sebelumnya adalah 0,621 dan *R Square* yang baru adalah 0,930. Variabel independen yang baru dimasukkan adalah DFF_1, terdapat 18 observasi, dan terdapat 2 parameter dalam persamaan k.

Tabel 4.12 Distribusi frekuensi uji ANOVA

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,252	3	1,751	17,787	,009
	Residual	,394	4	,098		
	Total	5,645	7			

Hasil frekuensi uji ANOVA dengan nilai *p-value* 0,009 berdasarkan tabel 4.12 jika nilai *p-value* lebih besar dari 0,05, maka H_a gagal ditolak, dan jika < 0,05, maka H_o ditolak. Jika nilai *p-value* < 0,05, maka H_o gagal ditolak, dan simpulannya adalah nilai *p-value* saling memengaruhi secara linier.

5. Analisis Bivariat

Tabel 4.13 Distribusi frekuensi responden berdasarkan level fatigue sebelum dan sesudah diberikan slow deep breathing di RSAL Dr. Mintohardjo (n = 18)

Level *Fatigue*	N	Mean	Min-Max	SD	Median	CI 95%
FACIT PRE	18	26,00	25-27	1,414	26,00	13,29-38,71
FACIT POST	18	15,50	15-16	,707	15,50	9,15-21,85

Berdasarkan dari hasil tabel 4.13 menunjukkan bahwa :

1. Level *fatigue* sebelum dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 26,00 dengan rentang 25-27, SD 1,414, median 26,00 dan CI 95% 13,29 – 38,71.
2. Level *fatigue* setelah dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 15,00 dengan rentang 15-16, SD 0,707, median 15,50 dan CI 95% 9,15-21,85.

Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan terdapat penurunan level *fatigue* dari kategori sedang menjadi ringan dari pre dan post dilakukannya terapi *slow deep breathing.*

Tabel 4.14 Distribusi frekuensi uji *paired samples test*

	Mean	SD	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Fatigue pre SDP – Fatigue post SDP	6,875	2,588	,915	4,712	9,038	7,514	7	,000

Berdasarkan dari hasil uji *paired T-test* pada tabel 4.14 didapatkan hasil *p-value* 0,05 > 0,000. Dapat disimpulkan bahwa H_o gagal ditolak, dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh dari terapi *slow deep breathing* terhadap *fatigue*.

B. Pembahasan

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Jenis Kelamin

Pria dan wanita berbeda secara biologis dalam bentuk, sifat, dan fungsi, yang dikenal sebagai gender. Menurut data, pria merupakan responden terbanyak (12, atau 66,7%), sedangkan wanita merupakan responden paling sedikit (6, atau 33,3%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Salsabila dkk (2023) menunjukkan bahwa berdasarkan usia, dewasa awal (10%), dewasa akhir (25,6%), lansia awal (21,1%), dan lansia akhir (43,3%). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki (62,9%) dan perempuan (31,1%). Pasien gagal ginjal kronik dengan penyakit pemicu bersifat non-obstruktif yaitu hipertensi (7,8%), dan yang bersifat obstruktif paling banyak yaitu batu ginjal (38,9%). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Inayah Putri, S. 2023. Gagal ginjal kronik lebih mungkin terjadi pada pasien laki-laki karena mereka lebih mungkin menderita diabetes dan tekanan darah tinggi. Diabetes dan tekanan darah tinggi merupakan dua variabel yang berkontribusi terhadap gagal ginjal kronik (Musniati 2023). Baik laki-laki maupun perempuan rentan terhadap gagal ginjal kronik karena rasio prevalensi untuk kedua kondisi tersebut tidak berbeda secara signifikan. Namun, jika membandingkan keduanya, e-GFR perempuan menurun lebih lambat daripada laki-laki, yaitu sebesar 0,19 ml/menit/1,73m^2 per tahun. Laki-laki sering mengalami

penurunan laju filtrasi glomerulus yang lebih cepat daripada perempuan (Salsabila et al. 2023).

b. Karakteristik Usia

Usia adalah lamanya waktu keberadaan suatu benda atau makhluk hidup sejak diciptakan atau dilahirkan. Tahun dan satuan waktu lainnya digunakan untuk mengukur usia. Berdasarkan data, 15 responden (83,3%) berusia di atas 50 tahun, sedangkan 1 responden (5,6%) berusia antara 19 dan 30 tahun.

Hal ini sesuai dengan penelitian Salsabila dkk. pada tahun 2023 menunjukkan bahwa berdasarkan usia, dewasa awal (10%), dewasa akhir (25,6%), lansia awal (21,1%), dan lansia akhir (43,3%). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki (62,9%) dan perempuan (31,1%). Pasien gagal ginjal kronik dengan penyakit pemicu bersifat non-obstruktif yaitu hipertensi (7,8%), dan yang bersifat obstruktif paling banyak yaitu batu ginjal (38,9%). Gagal ginjal kronis lebih sering terjadi pada mereka yang berusia di atas 50 tahun karena fungsi ginjal secara bertahap memburuk seiring bertambahnya usia, seperti yang terlihat dari laju filtrasi glomerulus (LFG), aliran darah ginjal, urea, dan kadar kreatinin seseorang. Menurut Salasabila dkk. (2023), fungsi ginjal lebih menurun ketika kadar urea dan kreatinin lebih tinggi dan LFG lebih rendah.

c. Karakteristik Pekerjaan

Berdasarkan hasil yang didapatkan adalah mayoritas lain-lain dengan jumlah 13 responden (72,3%) dan minoritas yaitu ASN dengan jumlah 2 responden (11,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati (2020) yaitu dengan hasil Responden pada penelitian ini sebagian besar pekerjaan sebagai buruh yaitu sebesar 30,6% dan paling sedikit yaitu sebagai pegawai negri sipil (PNS) yaitu sebesar 6,9.

Manusia bekerja untuk memenuhi kebutuhan dasarnya. Pekerjaan dapat dilakukan dengan atau tanpa upah, dan dapat dilakukan sendiri atau bersama orang lain. Terdapat perbedaan antara ASN dan pegawai swasta. ASN adalah warga negara Indonesia yang bekerja di instansi pemerintah sebagai Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) dan Pegawai Negeri Sipil (PNS), sedangkan pegawai swasta adalah mereka yang bekerja pada badan usaha atau lembaga swadaya masyarakat. Pekerjaan lainnya adalah ibu rumah tangga, wedding planner (WO), dan tukang cetak.

d. Karakteristik Lama Menjalani Hemodialisis

Berdasarkan statistik, sebagian besar responden 11 orang atau 61,1% lebih dari dua tahun, sedangkan yang terkecil satu orang atau 5,6% kurang dari dua belas bulan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Istianna Nur Hidayati, Fitri Suciana, 2020) menunjukkan bahwa hemodialisis yang berlangsung lebih dari dua tahun pasca gagal ginjal kronis dengan pembacaan e-GFR kurang dari 15 mL/menit

akan berdampak pada kualitas hidup karena pasien akan semakin menyadari betapa pentingnya kepatuhan dalam menjalani hemodialisis (Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati 2020).

Dialisis atau hemodialisis berlangsung sekitar empat hingga lima jam setiap kali. Biasanya, hemodialisis dilakukan dua hingga tiga kali per minggu. Salah satu penanganan bagi pasien gagal ginjal kronis adalah hemodialisis. Penanganan ini dilakukan secara rutin seumur hidup.

e. Karakteristik Frekuensi Hemodialisis

Menurut data, sebagian besar responden 17 orang atau 94,4% melakukannya dua kali seminggu, sedangkan jumlah paling sedikit 1 orang atau 5,6% melakukannya tiga kali seminggu. Hal ini sesuai dengan penelitian (Istianna Nur Hidayati, Fitri Suciana, 2020) menunjukkan bahwa hemodialisis dilakukan 2x seminggu bagi pasien yang telah menyelesaikan prosedur dalam waktu yang ditentukan, yaitu 10–12 jam per minggu (Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati 2020).

Frekuensi hemodialisis bervariasi sesuai dengan jumlah fungsi ginjal yang tersisa. Pasien biasanya menjalani hemodialisis dua hingga 3x per minggu, dan setiap perawatan berlangsung setidaknya 4 hingga 5 jam.

f. Karakteristik Durasi Hemodialisis

Hemodialisis (HD) biasanya berlangsung selama tiga hingga lima jam. Namun, hemodialisis dapat berlangsung lebih lama, bergantung pada kondisi pasien dan teknik yang digunakan. Menurut data, 16 responden (88,9%) melaporkan 5 jam, sedangkan 2 responden (11,1%) melaporkan 4 jam.

Hal ini sesuai dengan temuan Ulya et al. (2020) menunjukkan bahwa hemodialisis selama lima jam biasanya mengakibatkan stres fisik; pasien mengalami sakit kepala, kelelahan, dan keringat dingin akibat tekanan darah mereka yang turun (Ulya et al. 2020). Kadar urea dan kreatinin serum pada pasien dengan gagal ginjal kronis tidak berkorelasi secara signifikan dengan lamanya hemodialisis, yang berlangsung selama lima jam (Malfica, Rosita, dan Yuantari 2023).

g. Karakteristik Level *Fatigue*

Berdasarkan hasil yang didapatkan sebanyak 10 responden (55,6%) tergolong sedang, sedangkan 8 responden (44,4%) tergolong berat. Dengan tingkat *fatigue* yang cukup tinggi, karena sebagian besar telah menjalani hemodialisis selama >2 tahun, selama 5 jam pada 2x seminggu. Hasil penelitian Pertiwi dan Prihati (2020) ini sesuai dengan hasil penelitian pasien gagal ginjal yang akan menjalani hemodialisis (*prehemodialisis*), mengalami *fatigue* ringan, dan tidak mengalami gangguan penglihatan maupun pendengaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah

menjalani terapi *Slow Deep Breathing* selama tiga hari, tingkat *fatigue* partisipan berubah dari sedang menjadi ringan. Agar perawat pengawas dapat melaksanakan terapi dan meningkatkan kesehatan pasien, rekomendasi harus konsisten.

2. Bivariat

a. Penurunan level *fatigue* dari pemberian *slow deep breathing*

Level *fatigue* sebelum dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 26,00 dengan rentang 25-27, SD 1,414, median 26,00 dan CI 95% 13,29 – 38,71. Level *fatigue* setelah dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 15,00 dengan rentang 15-16, SD 0,707, median 15,50 dan CI 95% 9,15-21,85. Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan terdapat penurunan level *fatigue* dari kategori sedang menjadi ringan dari pre dan post dilakukannya terapi *slow deep breathing.*

Hal ini sesuai dengan penelitian Pertiwi dan Prihati (2020) yang menemukan bahwa setelah menerima terapi *Slow Deep Breathing* selama tiga hari, tingkat *fatigue* pasien berubah dari sedang menjadi ringan.

b. Pengaruh pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue*

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari frekuensi uji ANOVA dengan *p-value* 0,009 yang dimana jika > 0,05 maka H_a gagal ditolak dan jika *p-value* < 0,05 maka H_o ditolak. Dengan hasil *p-value* 0,05 > 0,009. Maka H_o gagal ditolak dan kesimpulan yang didapatkan adalah *p-value* saling berpengaruh secara linier.

Hal ini sesuai dengan penelitiannya (Miftahussunur, Rezkitha, dan I'tishom 2021) bahwa didapatkan hasil penerapan *pursed lip breathing* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berhasil diaplikasikan untuk menurunkan tingkat *fatigue.*

3. *Paired T-test*

Berdasarkan dari hasil uji *paired T-test* didapatkan hasil *p-value* 0,000 dengan *p-value* > 0,05 maka H_a gagal ditolak dan jika sig <0,05 maka H_o ditolak. Apabila H_a gagal ditolak dan H_o ditolak, maka terdapat pengaruh. Dengan *p-value* 0,05 > 0,000. Maka H_o gagal ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian *slow deep breathing* pada *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo.

Berdasarkan penelitian Pertiwi dan Prihati (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menjalani terapi Slow Deep Breathing selama tiga hari, tingkat kelelahan peserta berubah dari sedang menjadi ringan. Berdasarkan hasil penelitian Inayah Putri, S. (2023), skor kelelahan kedua individu meningkat dari 32 menjadi 40 dan dari 33 menjadi 39 setelah menggunakan slow deep breathing. Karena membantu mengurangi rasa lelah, diharapkan individu dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis mampu mempraktikkan slow deep breathing secara teratur dan mandiri. Berdasarkan hasil penelitian Miftahussunur, Rezkitha, dan I'tishom (2021), tingkat kelelahan pasien sebelum dilakukan pursed lip breathing adalah 21 (kelelahan). Pursed

lip breathing yang dilakukan selama empat hari dengan lima siklus sehari menyebabkan tingkat kelelahan pasien turun menjadi 33 (bukan kelelahan). Pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis menemukan bahwa pernapasan bibir mengerucut membantu mereka merasa tidak terlalu lelah. Menurut temuan Rinaldi dan Sukraeny (2023), skor kelelahan kedua responden tergolong sedang selama terapi latihan pernapasan, sedangkan skor kelelahan sebelum perawatan tergolong berat. Ditetapkan bahwa latihan pernapasan berdampak dalam menurunkan tingkat kelelahan pada pasien hemodialisis dengan gagal ginjal kronis.

4. Keterbatasan Penelitian

Karena penelitian ini memiliki kekurangan yang harus diatasi dalam penelitian selanjutnya, pengalaman pribadi peneliti dengan proses tersebut telah mengungkapkan sejumlah keterbatasan yang mungkin menjadi faktor yang ingin dipertimbangkan lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya untuk meningkatkan hasil kerja mereka. Di antara keterbatasan penelitian tersebut adalah :

1. Jumlah responden yang hanya 18 pasien, tentunya masih kurang dari yang sudah ditargetkan yaitu 28 pasien. Dikarenakan dari 28 pasien tereliminasi berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi dan *screening* kuesioner VAS-F.
2. Dalam proses pengambilan data, ada beberapa yang tidak bersedia untuk dijadikan responden dikarenakan rasa ingin tidur.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo", maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden berusia >50 tahun sebanyak 15 responden (83,3%).
2. Mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 12 responden (66,7%).
3. Pekerjaan mayoritas adalah kategori lain-lain sebanyak 13 responden (72,3%).
4. Mayoritas lamanya menjalani hemodialisis adalah 11 responden (61,1%) dengan kategori >2 tahun .
5. Mayoritas frekuensi hemodialisis adalah 17 responden (94,4%) dengan kategori 2x seminggu.
6. Mayoritas durasi hemodialiasis adalah 16 responden (88,9%) dengan kategori 5 jam.
7. Sebagian besar kasus *fatigue* ada pada kategori sedang sebanyak 10 responden (55,6%) .
8. Berdasarkan dari hasil penelitian, tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah dilakukan *slow deep breathing* berkisar antara 13,29 hingga 38,71% dan 9,15 hingga 21,85%. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa jumlah

orang yang mengalami *fatigue* menurun baik sebelum maupun sesudah dilakukan *slow deep breathing*.

9. Berdasarkan uji *Paired T-test* menunjukkan bahwa dengan *p-value* 0,05 > 0,000. Maka H_o gagal ditolak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran untuk :

1. Pasien

Diharapkan dapat melakukan *slow deep breathing* dengan mandiri dirumah pada saat merasakan *fatigue*.

2. Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat berperan aktif dalam menginformasikan pemberian *slow deep breathing* kepada pasien yang menjalani terapi hemodialisis untuk mengurangi *fatigue*. Selain itu juga dapat memberikan penjelasan mengenai *slow deep breathing* kepada keluarga pasien untuk dapat melakukan secara mandiri dirumah.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan metode yang berbeda dari yang penulis gunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Amanu, Heru Burhan. 2020. "Analisis Lamanya Menjalani Hemodialisis Dengan Kepatuhan Asupan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Dr. Soeroto Ngawi" 2507 (February): 1–9.

Andri, Relina Rahayu. 2023. "Mengenal Lebih Dekat Terapi Cuci Darah/Hemodialisis." 2023. Https://Rsud.Mataramkota.Go.Id/Baca-Artikel?Xid=F4e638e3-Ad85-4a06-937a-80f879785b05#:~:Text=Setelah Darah Sudah Masuk Ke,Selama 4 Sampai 5 Jam.

Firmansyaha, F., Et Al. 2022. "Health Related Quality Of Life : Chronic Kidney Disease Dengan Hemodialisa," 55–62.

Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati, Kartini. 2020. "Korelasi Lama Dan Frekuensi Hemodialisa Dengan." *Journal Kesehatan* 15 (1): 13–20.

Foundation, National Kidney. 2024. "Faktor Risiko Gagal Ginjal: Jenis Kelamin." 2024. Https://Www-Kidney-Org.Translate.Goog/Kidney-Failure-Risk-Factor-Gender Sex?_X_Tr_Sl=En&_X_Tr_Tl=Id&_X_Tr_Hl=Id&_X_Tr_Pto=Sge#:~:Text=Studies Show That Although More,Kidney Failure Sooner Than Women.

Fransiscus, Pudjo Wibowo Xaverius. 2023. *Pengolahan Dan Analisa Data Statistika Dengan Spss*. Diedit Oleh Mitak Clara. 1 Ed. Yogyakarta.

Ghozali, Toto Syatori Dan Nanang. 2012. "Metode Penelitian Kuantitatif , Pustaka Setia, Bandung, 2012, Hal. 55. 1 35," 35–46.

Ii, B A B, Dan Tinjauan Pustaka. 2014. "Manfaat Teknik Selow Deep Breathing," 8–29.

Jiwantoro, Yudha Anggit. 2017. *Riset Keperawatan*.

Latuconsina, Janiba. 2019. "Standar Operasional Prosedur (Sop) Slow Deep Breathing." 2019. Https://Digilib.Esaunggul.Ac.Id/Public/Ueu-Undergraduate-13938-Lampiran.Image.Marked.Pdf.

Malfica, Muhammad Joddy, Linda Rosita, Dan Rahma Yuantari. 2023. "Hubungan Ureum Dan Kreatinin Serum Dengan Lamanya Terapi Hemodialisis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (Pgk) Di Rs Pku Bantul." *Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat (Scientific Periodical Journal Of Medicine And Public Health)* 1 (1): 8–18. Https://Doi.Org/10.20885/Bikkm.Vol1.Iss1.Art2.

Miftahussunur, Muhammad, Yudith Annisa Ayu Rezkitha, Dan Reny I'tishom. 2021. "Buku Ajar Aspek Klinis Gastritis" 05.

Musniati. 2023. *Fatigue Pada Penderita Ckd Yang Menjalani Hemodialisa (Hd)*. Diedit Oleh Guepedia/Kr. Pertama. Mataram: Guepedia.

Nurseskasatmata, Satria Eureka, Dan Dessy Rindiyanti Harista. 2020. "Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Frekuensi Sesak Nafas Pada Pasien Gagal Ginjal." *Nursing Sciences Journal* 4 (1): 16. Https://Doi.Org/10.30737/Nsj.V4i1.832.

Pertiwi, Ria Astarina, Dan Dyah Restuning Prihati. 2020. "Penerapan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Keletihan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik." *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* 4 (1): 14–19. Https://Doi.Org/10.33655/Mak.V4i1.77.

Praptomo, Agus Joko. 2017. *Metodologi Riset Kesehatan*. Yogyakarta.

Rahmiwati. 2022. *Buku Keperawatan Medikal Bedah*. Bandung : Jawa Barat.

Rinaldi, Adittio, Dan Nury Sukraeny. 2023. "Penurunan Fatique Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodalisa Menggunakan Terapi Breathing Exercise." *Ners Muda* 4 (1): 40. Https://Doi.Org/10.26714/Nm.V4i1.6278.

Riskesdas. 2018. "Badan Penelitian Dan Perkembangan Kesehatan." Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.

Ronica, Shilvina Vive. 2019. "Pengaruh Tekhnik Breathing Exercise Terhadap Penurunan Fatigue Pada Pasien Hemodialisa Di Rsud M . Yunus Bengkulu Disusun Oleh Shilvina Vive Ronica Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Prodi Div Keperawatan Tahun 2019."

Salsabila, Amalya, Hendra Herman, Nyimas Natasha, Ayu Shafira, Randy Fauzan, Dan Putri Sari Wulandari. 2023. "Gambaran Karakteristik Gagal Ginjal Kronik Obstruktif Dan Non-Obstruktif Pada Pasien Dewasa-Lansia Di Rsud Raden Mattaher Tahun 2017-2020." *Journal Of Medical Studies* 3 (2): 85–94.

Santoso, Dadi, Sawiji Sawiji, Heni Oktantri, Dan Cahyu Septiwi. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 18 (1): 60. Https://Doi.Org/10.26753/Jikk.V18i1.799.

Satriadi., Et Al. 2023. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Diedit Oleh Suardi Moh. Tanjung Pinang.

Satyanarayana R., Et Al. 2024. "Penyakit Ginjal Kronis." 2024. Https://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Books/Nbk535404/.

Shahid, Azmeh, Kate Wilkinson, Shai Marcu, Dan Colin M. Shapiro. 2012. "Stop, That And One Hundred Other Sleep Scales." *Stop, That And One Hundred Other Sleep Scales*, 1–406. Https://Doi.Org/10.1007/978-1-4419-9893-4.

Sihombing, Jhonson P., Lukman Hakim, Tri M. Andayani, Dan Fredie Irijanto. 2016. "Validation Of Indonesian Version Of Facit Fatigue Scale Questionnaire In Chronic Kidney Disease (Ckd) Patients With Routine Hemodialysis." *Indonesian Journal Of Clinical Pharmacy* 5 (4): 231–37. Https://Doi.Org/10.15416/Ijcp.2016.5.4.231.

Suryabrata, Sumadi. 2015. *Metodologi Penelitian*. 2 Ed. Yogyakarta.

WHO. 2018. "Prevalensi Gagal Ginjal Kronik Di Dunia." Kementerian Kesehatan RI. 2018.

LAMPIRAN

Lampiran 1. ***Informed Consent***

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN (PSP)
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN
(*INFORMED CONSENT)*

Saya telah membaca dan/atau memperoleh penjelasan informasi penelitian. Saya sepenuhnya memahami tentang tujuan, manfaat, serta telah diberi kesempatan untuk bertanya dan memperoleh jawaban, sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikut-sertaan, maka saya **setuju / tidak setuju** untuk menjadi responden penelitian ini yang berjudul :

"Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di RSAL Dr. Mintohardjo"

Saya menyatakan kesukarelaan menjadi responden dalam penelitian ini tanpa tekanan/paksaan siapapun. Saya akan diberikan salinan lembar penjelasan dan formulir persetujuan yang telah saya tandatangani untuk arsip saya.

Saya setuju :

Ya / Tidak[*)]

Nama Responden	:
Usia	:
Jenis Kelamin	:
Pekerjaan	:
Lamanya HD	:
Frekuensi HD	:
Durasi HD	:

Jakarta, ... 2024

Mengetahui,

(.....)

*coret yang tidak perlu

Lampiran 2. Lembar Kuesioner

KODE RESPONDEN:

KUESIONER

VISUAL ANALOGUE SCALE FOR FATIGUE (*VAS-F*)

Cara penilaiannya adalah responden menandai sendiri dengan pensil/pulpen pada nilai skala yang sesuai dengan *fatigue* yang dirasakan setelah menjalani terapi hemodialisis. Penentuan skor VAS-F dilakukan dengan mengukur jarak antara ujung garis yang menunjukkan tidak *fatigue* hingga ke titik yang ditunjukkan responden.

Beri tanda lingkaran (O) pada angka yang menunjukkan *fatigue* di diri Anda

No	**Pertanyaan**											
1.	Tidak sama sekali Lelah	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat Lelah
2.	Tidak sama sekali Mengantuk	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat Mengantuk
3.	Tidak sama sekali Energik	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat Energik
4.	Tidak sama sekali Aktif	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat aktif
5.	Tidak sama sekali Kuat	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat Kuat
6.	Tidak sama sekali Berkonsentrasi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat berkonsentrasi
7.	Tidak sama sekali Menjaga mata tetap terbuka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kuat Menjaga mata tetap terbuka
8.	Tidak sama sekali Menggerakan tubuh	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kuat Menggerakan tubuh
9.	Tidak sama sekali Melanjutkan percakapan	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kuat Melanjutkan percakapan
	Total												

Hasil :

$$\frac{Total}{Jumlah\ pertanyaan} = \cdots$$

Fatigue ringan : 1-3

Fatigue sedang : 4-6

Fatigue berat : 7-9

Fatigue sangat berat : 10

KUESIONER PRE TINDAKAN

Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy **(FACIT)**

PETUNJUK

1. Bacalah masing-masing pertanyaan dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan apa yang dirasakan dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan
3. Pilih jawaban sebagai berikut : 0: tidak sama sekali, 1: sedikit, 2: sedang, 3: cukup banyak, 4: sangat banyak
4. Anda hanya diperbolehkan memilih 1 jawaban pada masing-masing pertanyaan
5. Periksa kembali jawaban yang Anda pilih, pastikan jawaban sudah lengkap sebelum diserahkan kembali kepada peneliti

No	Pertanyaan	Tidak Sama Sekali	Sedikit	Sedang	Cukup Banyak	Sangat Banyak
1	Saya merasa lelah					
2	Seluruh tubuh saya terasa lemah					
3	Saya merasa lesu					
4	Secara fisik, saya merasa lelah					
5	Saya sulit memulai apapun karena saya lelah					
6	Saya sulit menyelesaikan apapun karena saya lelah					
7	Saya mempunyai tenaga					

8	Saya mampu melakukan kegiatan rutin saya					
9	Saya perlu tidur pada siang hari					
10	Saya tidak sanggup makan karena terlalu lelah					
11	Saya memerlukan bantuan untuk melakukan kegiatan rutin saya					
12	Saya kecewa dan kesal karena saya terlalu lelah untuk melakukan apapun yang ingin saya lakukan					
13	Saya harus membatasi kegiatan sosial saya karena saya lelah					
Jumlah						
Total						

KUESIONER POST TINDAKAN

Functional Assesment of Chronic Illnes Therapy **(FACIT)**

PETUNJUK

1. Bacalah masing-masing pertanyaan dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan apa yang dirasakan dengan memberi tanda (√) pada kolom yang telah disediakan
3. Pilih jawaban sebagai berikut : 0: tidak sama sekali, 1: sedikit, 2: sedang, 3: cukup banyak, 4: sangat banyak
4. Anda hanya diperbolehkan memilih 1 jawaban pada masing-masing pertanyaan
5. Periksa kembali jawaban yang Anda pilih, pastikan jawaban sudah lengkap sebelum diserahkan kembali kepada peneliti

No	Pertanyaan	Tidak Sama Sekali	Sedikit	Sedang	Cukup Banyak	Sangat Banyak
1	Saya merasa lelah					
2	Seluruh tubuh saya terasa lemah					
3	Saya merasa lesu					
4	Secara fisik, saya merasa lelah					
5	Saya sulit memulai apapun karena saya lelah					
6	Saya sulit menyelesaikan apapun karena saya lelah					
7	Saya mempunyai tenaga					

8	Saya mampu melakukan kegiatan rutin saya					
9	Saya perlu tidur pada siang hari					
10	Saya tidak sanggup makan karena terlalu lelah					
11	Saya memerlukan bantuan untuk melakukan kegiatan rutin saya					
12	Saya kecewa dan kesal karena saya terlalu lelah untuk melakukan apapun yang ingin saya lakukan					
13	Saya harus membatasi kegiatan sosial saya karena saya lelah					
Jumlah						
Total						

Lampiran 3. Surat Permohonan Studi Pendahuluan

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Tlp & Fax.021-3446463, 021-345437.
Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email: info@stikesrspadgs.ac.id
YWBKH

Nomor : B/308/IX/2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Jakarta, 23 Oktober 2024

Kepada

Yth. Kepala Rumah Sakit RSAL
DR. Mintohardjo

di
Tempat

1. Berdasarkan Kalender Akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi.

2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Kepala berkenan memberikan ijin kepada mahasiswi Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n. Grace Erlitna dkk 2 orang, untuk melaksanakan pengambilan data studi pendahuluan Rumah Sakit RSAL DR. Mintohardjo yang akan dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober – 1 November 2024, dengan lampiran :

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Grace Erlitna	2114201023	hubungan komunikasi terapeutik perawat terhadap kepuasan pasien di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo tahun 2024.
2	Aulia Dwi Septiayanti	2114201008	Pengaruh Pemberian Slow Deep Breathing Terhadap Fatigue Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Mengalami Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di RSAL DR. Mintohardjo.
3	Wirantri Setya Nurfikiyah	2114201048	Hubungan Kompensasi dengan Kepuasan Kerja Terhadap Keinginan Resign Perawat Ruangan Di RSAL Dr Mintohardjo.

3. *Demikian untuk dimaklumi.*

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, S.Kp., SH.,MARS
NIDK 8995220021

Tembusan :

Wakil Ketua I, II dan III STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Lampiran 4. Surat Persetujuan Studi Pendahuluan

DINAS KESEHATAN ANGKATAN LAUT
RUMKITAL dr. MINTOHARDJO

Jakarta, 08 November 2024

Nomor	: B/ 2001 / XI / 2024
Klasifikasi	: Biasa
Lampiran	: -
Perihal	: Persetujuan izin Studi Pendahuluan di Rumkital dr. Mintohardjo

Kepada

Yth. Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

di

Jakarta.

1. Berdasarkan Surat Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto Nomor : B/372/X/2024 tanggal 24 Oktober 2024 a.n Aaulia Dwi Septiayanti NIM 2114201008 dan Grace Erlitna NIM 2114201023 pada bulan November s.d Januari 2025.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas, bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya Rumkital dr. Mintohardjo dapat **Menyetujui** mahasiswa tersebut untuk Studi Pendahuluan Mahasiswa Program S1 Keperawatan di bagian Keperawatan Rumkital dr. Mintohardjo.

3. Demikian disampaikan terima kasih atas perhatian.

a.n. Kepala Rumkital dr. Mintohardjo
Wakarumkit

DINAS KESEHATAN TNI AL
KEPALA
RUMKITAL Dr. MINTOHARDJO

dr. Cahyo Novianto, Sp. B(K).,Onk
Kolonel Laut (K) NRP 9510/P

Tembusan :

Karumkital dr. mintohardjo

Lampiran 5. Surat Permohonan Penelitian

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Tlp & Fax 021-3446463, 021-34543
Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email: info@stikesrspadgs.ac.id

Nomor : B/ 658 /XII/2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Surat Permohonan Penelitian

Jakarta, 9 Desember 2024

Kepada
Yth. Kepala Rumah Sakit RSAL
Dr. Mintohardjo
di
Tempat

1. Berdasarkan Kalender Akademik Prodi S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi.

2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Direktur berkenan memberikan ijin kepada mahasiswi Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n. Aulia Dwi Septiayanti dkk 1 orang, untuk melaksanakan Penelitian di RSAL Dr. Mintohardjo, yang akan dilaksanakan pada Desember 2024 - Januari 2025, dengan lampiran:

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Aulia Dwi Septiayanti	2114201008	Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo
2	Grace Erlitna	2114201023	Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Kepuasan Pasien Di Ruang Rawat Inap RSAL Dr. Mintohardjo Jakarta Tahun 2024.

3. Demikian untuk dimaklumi.

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, SKp, SH,MARS
NIDK 8995220021

Tembusan :

Wakil Ketua I STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 6. Nota Dinas Pelaksanaan Penelitian

RUMKITAL Dr. MINTOHARDJO
BAGIAN BANGDIKLAT

NOTA – DINAS
No : ND / 17 / XI / 2024 / Bag. Bangdiklat

Kepada : Yth. Kabag Minmed RSMTH
Dari : Kabag Bangdiklat RSMTH
Perihal : Melaksanakan Penelitian.

1. Dasar :
   a. Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia maju (UIMA) Nomor B/10668/SPm/K/Prodi/S1-Kep/UIMA/IX/2024 tanggal 16 September 2024 tetang Permohonan izin studi pendahuluan dan Penelitian mahasiswa.
   b. Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia maju (UIMA) Nomor B/10668/SPm/K/Prodi/S1-Kep/UIMA/IX/2024 tanggal 16 September 2024 tetang Permohonan izin studi pendahuluan dan Penelitian mahasiswa
   c. Surat Ketua STIKes RSPAD Gatot Subroto Nomor:B/308/IX/2024 tanggal 23 Oktober 2024 tentang Permohonan Studi Pendahuluan

2. Sehubungan dengan dasar diatas bersama ini disampaikan Mahasiswa penelitian, dengan keterangan sebagai berikut :

   a. Anes Andriastuti NPM 08230100020 dengan Judul Pengaruh Penerapan Medical Play Terhadap Tingkat Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Anak Usia Prasekolah di Ruang Anak Pulau Laut RSAL dr. Mintohardjo
   b. Endah Budi Rahayu NPM 08230100023 dengan Judul Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Nilai Ankle Brachial Indeks dan Derajat Resiko Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus
   c. Grace Erlitna NIM 211420103 dengan Judul Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Kepuasan Pasien di Ruang Rawat Inap RSAL dr. Mintohardjo Tahun 2024
   d. Aulia Dwi Septiayanti NIM 2114201008 dengan Judul Pengaruh Pemberian Slow Deep Breathing Terhadap Fatigue Pasien gagal Ginjal Kronik Yang Mengalami Yang Menjalin Terapi Hemodialisa di RSAL dr. Mintohardjo

3. Demikian terima kasih atas perhatian.

Jakarta, 28 Nopember 2024
a.n.Kabag Bangdiklat RSMTH
PS. Kasubbag Diklat

Ns. Yurongki Donana,S.Kep
Mayor Laut (K/W) NRP 17850/P

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 7. Surat Hasil Uji Etik

DINAS KESEHATAN ANGKATAN LAUT
RUMKITAL dr. MINTOHARDJO

SURAT KETERANGAN
NOMOR : B / 58 / I / 2025/RSMTH

Kepala Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr. Mintohardjo dengan ini menyatakan bahwa :

Nama	:	**AULIA DWI SEPTIAYANTI**
NIM	:	**2114201008**
Program Studi	:	**S1 KEPERAWATAN**
Institusi Pendidikan	:	**STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO**

Telah Melaksanakan Studi Pendahuluan di Bagian Keperawatan Pada Periode Bulan November 2024 sampai dengan Januari 2025.

Jakarta, 31 Januari 2025

a.n Kepala Rumkital dr. Mintohardjo
Kabag Bangdiklatkes

Sri Redjeki, SKM.,MKM
Letkol Laut (K/W) NRP 12439/P

Lampiran 8. Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Aulia Dwi Septiayanti

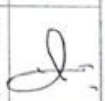
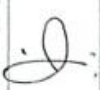
NIM : 2114201008

Tahun Masuk : 2021

Alamat : Jl. Bonjol No. 12 RT.004 RW.004, Kel. Pondok Karya. Kec. Pondok Aren. Tangerang Selatan-Banten

Judul Penelitian : "Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo"

Pembimbing 1 : Ns. Imam Subiyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Paraf
1	06/10/24	Pengajuan judul	1. Mencari fenomena dan jurnal terkait yang bisa dilakukan intervensi dari benang merah judul tersebut 2. Membuat outline sesuai benang merah judul terkait	
2	07/10/24	Revisi judul	1. "Melakukan" diganti "Menjalani" 2. Lanjut ke BAB I, dengan mencari konsep dari *slow deep breathing* & *fatigue* pada gagal ginjal kronik 3. Menjelaskan lebih spesifik kenapa *fatigue* dapat muncul 4. Mencari jurnal terkait penyakit yang diambil	
3	17/10/24	ACC judul BAB I	1. Harus punya sumber buku terkait 2. Membuat kerangka konsep untuk BAB II (sub-judul) 3. Latar belakang harus berkesinambungan dan menyambung dengan paragraf selanjutnya 4. Menyimpulkan ketika mengambil dari penelitian orang, menghindari adanya "*Plagiarisme*" 5. BAB II sumber konsep dari buku/e-book 6. Variabel yang ada dijudul harus tertuang 7. Belum ada penelitian terkait untuk BAB II 8. Di cek kembali dalam penulisan	

Dipindai dengan CamScanner

			9. Tuliskan kembali refrensinya (nama, tahun, judul) 10. Lanjut BAB II	
4	24/10/24	Revisi BAB I Revisi BAB II	1. Revisi latar belakang 2. Pada BAB II tambahkan *state of art*, penatalaksanaan *fatigue*, kerangka teori dan kerangka konsep 3. Lanjut BAB III	
5	13/11/24	Revisi BAB II	1. Revisi kerangka teori 2. Revisi sistematika penulisan	
6	14/11/24	ACC BAB I & BAB II	Lanjut BAB III	
7	15/11/24	ACC BAB I, II, III	Pengajuan Sidang Proposal	
8	30/01/25	Revisi BAB IV & BAB V	1. Penulisan 2. Pembahasan pada setiap hasil 3. kesimpulan	
9	03/02/25	Revisi BAB IV & BAB V	1. Pembahasan terpisah dengan hasil 2. Perbaiki penulisan	
10	04/02/25	ACC BAB IV & BAB V	Pengajuan sidang skripsi	

Dipindai dengan CamScanner

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Aulia Dwi Septiayanti

NIM : 2114201008

Tahun Masuk : 2021

Alamat : Jl. Bonjol No. 12 RT.004 RW.004, Kel. Pondok Karya. Kec. Pondok Aren. Tangerang Selatan-Banten

Judul Penelitian : "Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo"

Pembimbing 2 : Ns. Pandan Enggarwati, M.Kep., Sp.Kep.MB

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Paraf
1	1/11/24	BAB II BAB III	1. Penambahan teori pada dampak HD 2. Penambahan metode pada *state of the art* 3. Revisi kerangka teori 4. Revisi BAB III	
2	07/11/24	BAB III	1. Penambahan pada definisi operasional 2. Penambahan pada instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan pengolahan data 3. Penambahan pada etika penelitian 4. Penambahan pada analisa data	
3	12/11/24	BAB III	1. Revisi definisi operasional 2. Revisi pengolahan data	
4	13/11/24	ACC BAB III	Pengajuan sidang proposal	
5	30/01/25	Revisi BAB IV	1. Tambahkan pembahasan 2. Penulisan	

Dipindai dengan CamScanner

6	31/01/25	Revisi BAB IV	1. Abstrak dikurangi 2. Tambahan refrensi durasi HD efektif untuk < kadar ureum 3. Tambahkan alur sampel	
7	31/01/25	ACC BAB IV & BAB V	Pengajuan Sidang Skripsi	

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 9. Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN

Saya, Aulia Dwi Septiayanti mahasiswi dari STIKes RSPAD Gatot Soebroto akan melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo.

Saya akan memberikan informasi kepada Bapak/Ibu/Saudara mengenai penelitian ini dan mengundang Bapak/Ibu/Saudara untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

Bapak/Ibu/Saudara dapat berpartisipasi dalam penelitan ini dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara kapan saja boleh menghentikan penelitian ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara menolak untuk berpartisipasi atau menghentikan penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak/Ibu/Saudara dengan saya dan tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di RSAL Dr. Mintohardjo.

Jika Bapak/Ibu/Saudara tidak mengerti pada tiap pernyataan dalam formulir ini, Bapak/Ibu/Saudara dapat menanyakannya kepada saya.

1. **Tujuan Penelitian**

   Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengurangi *fatigue* pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisa.

2. **Partisipasi dalam Penelitian**

   Penelitian ini akan melibatkan Bapak/Ibu/Saudara dalam sesi pengisian kuesioner selama 20 menit

3. **Alasan memilih Bapak/Ibu/Saudara**

   Peneliti memilih Bapak/Ibu/Saudara karena Bapak/Ibu/Saudara memenuhi kriteria dalam penelitian saya, yaitu gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa.

4. **Prosedur Penelitian**

   Peneliti akan memberikan lembaran kuesioner yang akan dijawab oleh Bapak/Ibu/Saudara dan Bapak/Ibu/Saudara akan menjawab lembaran

kuesioner tersebut. Jika sudah terjawab keseluruhannya, peneliti akan mengambil kembali lembaran kuesioner tersebut dan peneliti akan melakukan olah data berdasarkan dari hasil kuesioner yang sudah dijawab oleh Bapak/Ibu/Saudara.

5. **Risiko, Efek Samping dan Tatalaksananya**

   Pada penelitian ini, akan terurai tatalaksananya yaitu dengan pemberian *slow deep breathing*.

6. **Manfaat**

   Manfaat pada penelitian ini adalah agar pasien yang mengalami *fatigue* bisa menerapkan *slow deep breathing* secara mandiri

7. **Kewajiban Subyek Penelitian**

   Bapak/Ibu/Saudara diwajibkan untuk menjawab lembaran yang sudah diberika oleh peneliti dan menjawab dengan teliti.

8. **Hak Untuk Menolak dan Pengunduran Diri**

   Penelitian ini bersifat sukarela. Bapak/Ibu/Saudara dapat menolak untuk ikut serta mengundurkan diri dari penelitian ini kapanpun, baik sebelum maupun selama penelitin berlangsung. Jika Bapak/Ibu/Saudara menolak atau mengundurkan diri, tidak akan berdampak pada pelayanan yang akan diberikan.

9. **Kerahasiaan**

   Peneliti akan menjaga data dari Bapak/Ibu/Saudara dan yang akan mengetahui data Bapak/Ibu/Saudara hanya peneliti itu sendiri. Peneliti juga akan menggunakan nama Bapak/Ibu/Saudara dengan inisial.

10. **Informasi Tambahan**

    Bapak/Ibu/Saudara diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu/Saudara dapat menghubungi Aulia Dwi Septiayanti pada Jakarta. HP 081311123324.

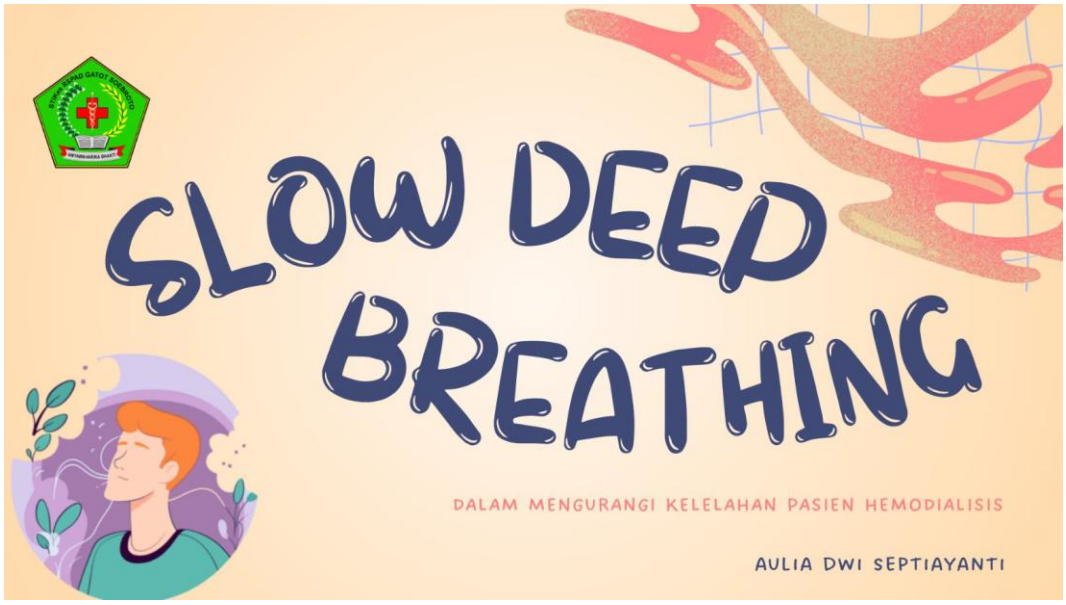
Lampiran 10. Lembar *Standar Operasional Prosedur*

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) ***SLOW DEEP BREATHING***		
PENGERTIAN	**:**	*Slow deep breathing* ialah salah satu bagian dari latihan relaksasi dengan teknik latihan pernapasan yang dilakukan secara sadar. *Slow deep breathing* merupakan relaksasi yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat
TUJUAN	**:**	Terapi relaksasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat mengatasi berbagai masalah, misalnya stress, ketegangan otot, nyeri, hipertensi, gangguan pernapasan, dan menstabilkan gula darah dalam keadaan normal dan lain-lain.
INDIKASI	**:**	Dilakukan pada pasien penderita gagal ginjal ginjal kronik dengan masalah *fatigue*.
KONTRAINDIKASI	**:**	Tension pneumothorax, hemoptisis, gangguan sistem kardiovaskular (mis. Infark miokard akut dan aritmia) dan efusi pleura yang luas.
PROSEDUR PELAKSANAAN	**:**	**a. Tahap Pra Interaksi** 1. Mengumpulkan data tentang klien 2. Menciptaka lingkungan yang nyaman membuat rencana pertemuan tindakan keperawatan 3. Mengukur skala *fatigue* menggunakan *Visual Analogue Scale For Fatigue* (*Vas-F*) 4. Menjelaskan tindakan pemberian *Slow Deep Breathing* **b. Tahap Orientasi** 1. Memberikan salam kepada klien dengan menyapa nama klien dan perawat memperkenalkan diri

		2. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien 3. Melakukan kontrak waktu dan tempat pada klien 4. Menanyakan persetujuan dan persiapan klien sebelum kegiatan diakukan **c. Tahap Kerja** 1. Atur klien dengan posisi duduk atau berbaring 2. Kedua tangan klien diletakkan diatas perut 3. Anjurkan melakukan napas secara perlahan dan dalam melalui hidung dan tarik napas selama 3 detik, rasakan perut mengembang saat menarik napas 4. Tahan napas selama 3 detik 5. Moncongkan bibir, keluarkan melalui mulut dan hembuskan napas secara perlahan selama 6 detik. Rasakan perut bergerak ke bawah 6. Ulangi langkah 1 – 5 selama 15 menit sebanyak 2x dalam seminggu **d. Tahap Terminasi** 1. Evaluasi setelah pemberian tindakan 2. Kontrak tindak lanjut 3. Salam 4. Dokumentasi hasil tindakan

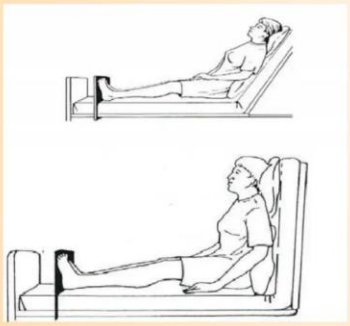
Sumber : (Latuconsina 2019)

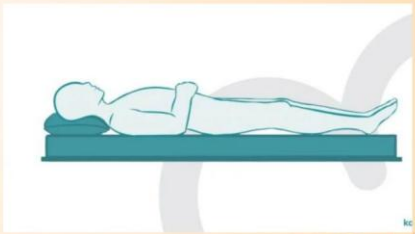
Lampiran 11. Media Penelitian (Booklet)



LANGKAH - LANGKAH

1 POSISIKAN KLIEN DUDUK / BERBARING





2 LETAKKAN KEDUA TANGAN KLIEN DIATAS PERUT

3 TARIK NAFAS SECARA PERLAHAN DAN DALAM MELALUI HIDUNG SELAMA 3 DETIK, RASAKAN PERUT MENGEMBANG SAAT MENARIK NAFAS DAN TAHAN NAFAS 3 DETIK

4 MONCONGKAN BIBIR, KELUARKAN MELALUI MULUT DAN HEMBUSKAN NAFAS SECARA PERLAHAN SELAMA 6 DETIK. RASAKAN PERUT BERGERAK KE BAWAH

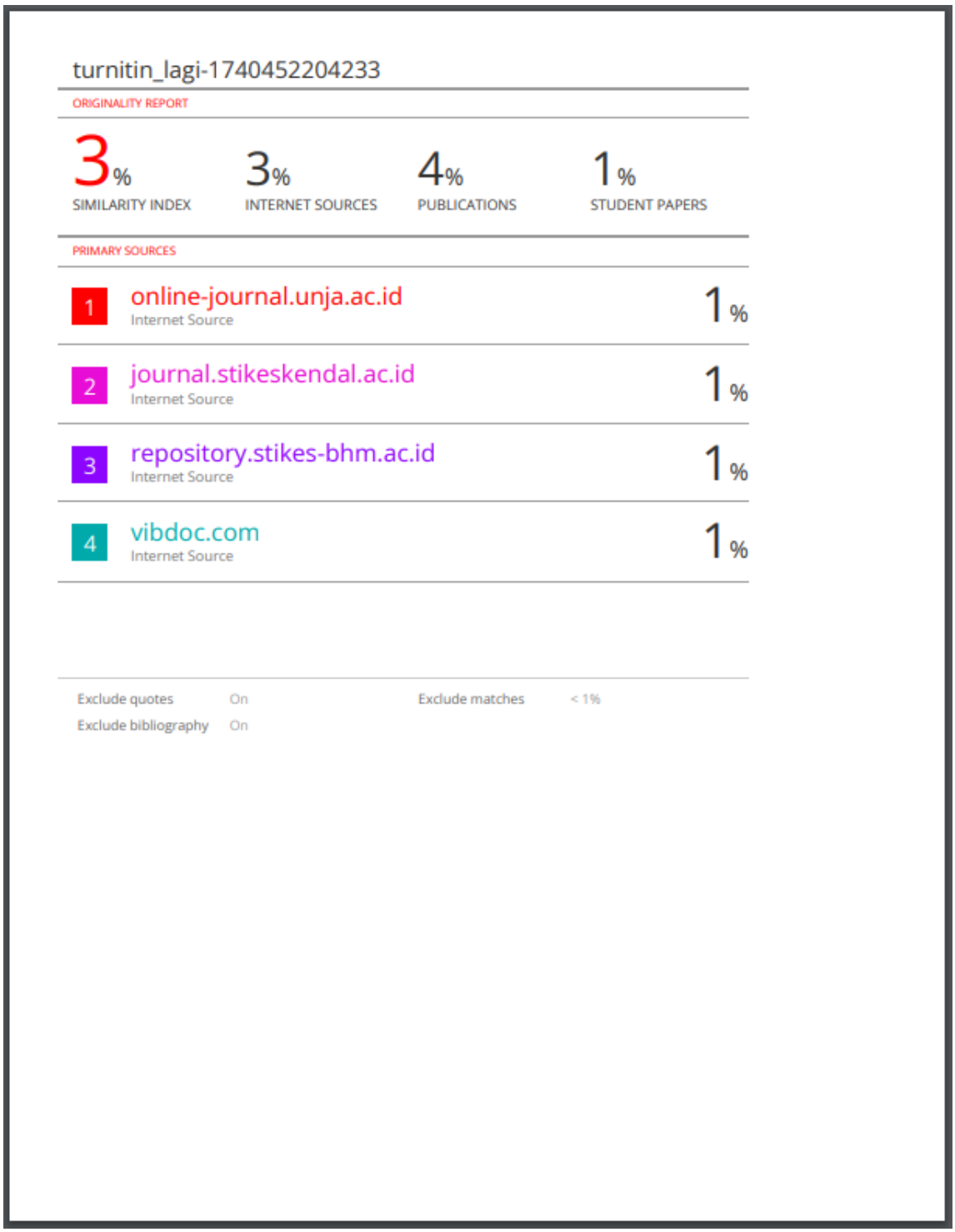
5 ULANGI LANGKAH 1 – 4 SELAMA 15 MENIT SEBANYAK 2X DALAM SEMINGGU

REFRENSI

LATUCONSINA, JANIBA. 2019. "STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) SLOW DEEP BREATHING." 2019. HTTPS://DIGILIB.ESAUNGGUL.AC.ID/PUBLIC/UEU-UNDERGRADUATE-13938-LAMPIRAN.IMAGE.MARKED.PDF.

PERTIWI, RIA ASTARINA, DAN DYAH RESTUNING PRIHATI. 2020. "PENERAPAN SLOW DEEP BREATHING UNTUK MENURUNKAN KELETIHAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK." JURNAL MANAJEMEN ASUHAN KEPERAWATAN 4 (1): 14–19. HTTPS://DOI.ORG/10.33655/MAK.V4I1.77.

Lampiran 12. Hasil Turnitin



turnitin_lagi-1740452204233

ORIGINALITY REPORT

3%	3%	4%	1%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	online-journal.unja.ac.id Internet Source	1%
2	journal.stikeskendal.ac.id Internet Source	1%
3	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	1%
4	vibdoc.com Internet Source	1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		

Lampiran 13. Tabulasi Data

1. Data karakteristik

	Usia	Kode Usia	JK	Kode JK	Pekerjaan	Kode Pekerjaan	Lama HD	Kode Lama HD	Frekuensi HD	Kode Frekuensi HD	Durasi HD	Kode Durasi HD
R1	64	4	L	1	Wiraswasta	2	2 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R2	57	4	L	1	PNS	3	1 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R3	68	4	L	1			4 tahun	3	3x	2	5 jam	2
R4	36	3	P	2	IRT	5	6 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R5	57	4	P	2	IRT	5	6 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R6	60	4	P	2	IRT	5	3 tahun	3	2x	1	4,5 jam	1
R7	53	4	L	1	PNS	3	1 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R8	54	4	L	1	Pedagang	5	1 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R9	65	4	P	2	IRT	5	3 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R10	43	3	L	1	Wiraswasta	2	4 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R11	68	4	L	1	Pensiunan	5	6 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R12	59	4	P	2	IRT	5	6 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R13	19	2	L	1			2 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R14	57	4	P	2	IRT	5	>2 tahun	3	2x	1	4,5 jam	1
R15	63	4	L	1	Pensiunan	5	4 bulan	1	2x	1	5 jam	2
R16	46	4	L	1	Event Organizer	5	7 tahun	3	2x	1	5 jam	2
R17	57	4	L	1	Karyawan Swasta	2	2 tahun	2	2x	1	5 jam	2
R18	59	4	L	1			4,5 tahun	3	2x	1	5 jam	2

Ket :

Kode Usia :
13-18 tahun : 1
19-30 tahun : 2
31-40 tahun : 3
>50 tahun : 4

Kode JK :
Laki-Laki : 1
Perempuan : 2

Kode Pekerjaan :
Mahasiswa = 1
Karyawan swasta = 2
ASN = 3
TNI = 4
Lain-Lain = 5

Kode Lama HD :
Baru : <12 bulan = 1
Sedang : 1-2 tahun = 2
Lama : >2 tahun = 3

Kode Frekuensi HD :
sedang : 2x seminggu = 1
berat : 3x seminggu = 2

Kode Durasi HD :
sedang : 4 jam = 1
berat : 5 jam = 2

Karakteristik | VAS-F | FACIT PRE | FACIT POST | Sheet1

2. Data kuesioner VAS-F

NO	RESPONDEN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Jumlah	Total	Ket	Kode Ket
1	R1	6	4	10	10	10	5	10	10	10	75	8,33	Fatigue berat	3
2	R2	6	0	4	5	4	9	10	8	8	54	6	Fatigue sedang	2
3	R3	1	3	5	7	5	9	10	9	10	59	6,56	Fatigue sedang	2
4	R4	5	7	8	8	8	10	10	10	10	76	8,44	Fatigue berat	3
5	R5	9	9	9	9	9	10	10	10	10	85	9,44	Fatigue berat	3
6	R6	9	9	9	9	9	10	10	10	10	85	9,44	Fatigue berat	3
7	R7	2	6	9	9	2	10	10	10	10	68	7,56	Fatigue berat	3
8	R8	8	0	10	10	10	10	10	10	10	78	8,67	Fatigue berat	3
9	R9	10	10	1	1	1	10	10	2	8	53	5,89	Fatigue sedang	2
10	R10	10	10	9	9	9	10	10	10	10	87	9,67	Fatigue berat	3
11	R11	7	5	6	5	5	4	8	9	9	58	6,44	Fatigue sedang	2
12	R12	8	5	8	3	3	5	8	8	8	56	6,22	Fatigue sedang	2
13	R13	3	2	3	8	8	8	8	8	8	56	6,22	Fatigue sedang	2
14	R14	8	8	2	3	6	6	4	8	8	53	5,89	Fatigue sedang	2
15	R15	6	9	5	5	5	7	6	7	8	58	6,44	Fatigue sedang	2
16	R16	8	7	6	6	5	8	8	8	9	65	7,22	Fatigue berat	3
17	R17	3	1	5	6	6	5	8	5	4	43	4,78	Fatigue sedang	2
18	R18	8	8	2	3	3	8	6	8	9	55	6,11	Fatigue sedang	2
19	R19													
20	R20													
21	R21													
22	R22													
23	R23													
24	R24													

Keterangan :
Fatigue ringan : 1 - 3
Fatigue sedang : 4 - 6
Fatigue berat : 7 - 9
Fatigue sangat Berat : 10

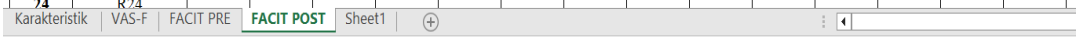
Karakteristik | VAS-F | FACIT PRE | FACIT POST | Sheet1

3. Data Kuesioner FACIT-PRE

NO	RESPONDEN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	Total
1	R1	2	2	2	2	1	1	3	3	4	0	0	0	0	20
2	R2														
3	R3														
4	R4	3	4	3	3	2	1	3	3	4	0	0	0	0	26
5	R5	3	3	3	3	2	1	4	4	4	0	0	0	0	27
6	R6	4	3	3	4	3	1	2	1	4	0	0	0	0	25
7	R7	2	2	3	3	1	0	4	3	4	0	0	0	0	22
8	R8	3	3	3	3	1	1	3	3	2	0	0	0	0	22
9	R9														
10	R10	3	2	2	2	2	1	3	3	3	0	0	0	0	21
11	R11														
12	R12														
13	R13														
14	R14														
15	R15														
16	R16	2	2	2	2	2	1	1	1	3	0	0	0	0	16
17	R17														
18	R18														
19	R19														
20	R20														
21	R21														
22	R22														
23	R23														
24	R24														

4. Data Kuesioner FACIT-POST

NO	RESPONDEN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	Total
1	R1	1	1	1	1	0	1	4	3	4	0	0	0	0	16
2	R2														
3	R3														
4	R4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	0	0	0	0	18
5	R5	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	4	16
6	R6	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	16
7	R7	1	1	1	1	0	0	4	4	4	0	0	0	0	16
8	R8	1	1	1	1	1	1	3	3	3	0	0	0	0	15
9	R9														
10	R10	1	1	1	1	1	0	3	3	3	0	0	0	0	14
11	R11														
12	R12														
13	R13														
14	R14														
15	R15														
16	R16	1	1	1	1	0	0	3	3	3	0	0	0	0	13
17	R17														
18	R18														
19	R19														
20	R20														
21	R21														
22	R22														
23	R23														
24	R24														



Lampiran 14. Hasil Olah Data (SPPS)

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19-30 tahun	1	5,6	5,6	5,6
	31-40 tahun	2	11,1	11,1	16,7
	>50 tahun	15	83,3	83,3	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	12	66,7	66,7	66,7
	Perempuan	6	33,3	33,3	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Karyawan Swasta	3	16,7	20,0	20,0
	ASN	2	11,1	13,3	33,3
	Lain-lain	10	55,6	66,7	100,0
	Total	15	83,3	100,0	
	Tidak Bekerja	3	16,7		
	Total	18	100,0		

LAMA HD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12 bulan	1	5,6	5,6	5,6
	1-2 tahun	6	33,3	33,3	38,9
	>2 tahun	11	61,1	61,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

FREKUENSI HD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2x seminggu	17	94,4	94,4	94,4
	3x seminggu	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

DURASI HD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4 jam	2	11,1	11,1	11,1
	5 jam	16	88,9	88,9	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Fatigue Awal	,201	8	,200*	,924	8	,466
Fatigue Sebelum SDP	,167	8	,200*	,953	8	,740
Fatigue Setelah SDP	,255	8	,136	,918	8	,416

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,252	3	1,751	17,787	,009[b]
	Residual	,394	4	,098		
	Total	5,645	7			

a. Dependent Variable: Fatigue Awal

b. Predictors: (Constant), DFFIT, Fatigue Sebelum SDP, Fatigue Setelah SDP

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Fatigue Sebelum SDP - Fatigue Setelah SDP	6,875	2,588	,915	4,712	9,038	7,514	7	,000

Kode_VAS_F

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	0	0	0	0
	Sedang	10	55,6	55,6	55,6
	Berat	8	44,4	44,4	44,4
	Sangat Berat	0	0	0	0
	Total	18	100,0	100,0	100,0

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,788[a]	,621	,470	,654

a. Predictors: (Constant), Fatigue Setelah SDP, Fatigue Sebelum SDP

b. Dependent Variable: Fatigue Awal

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,965[a]	,930	,878	,314

a. Predictors: (Constant), DFFIT, Fatigue Sebelum SDP, Fatigue Setelah SDP

b. Dependent Variable: Fatigue Awal

Descriptives[a,b,c,d,e,f]

	Fatigue Sebelum SDP			Statistic	Std. Error
Fatigue Awal	22	Mean		8,12	,555
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,06	
			Upper Bound	15,17	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		8,12	
		Variance		,616	
		Std. Deviation		,785	
		Minimum		8	
		Maximum		9	
		Range		1	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

Descriptives[a,b,c,d,e,f,g]

	Fatigue Awal			Statistic	Std. Error
Fatigue Sebelum SDP	9	Mean		26,00	1,000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,29	
			Upper Bound	38,71	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		26,00	
		Variance		2,000	
		Std. Deviation		1,414	
		Minimum		25	
		Maximum		27	
		Range		2	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

Descriptives[a,b,c,d,e,f]

	Fatigue Sebelum SDP			Statistic	Std. Error
Fatigue Setelah SDP	22	Mean		15,50	,500
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,15	
			Upper Bound	21,85	
		5% Trimmed Mean		.	
		Median		15,50	
		Variance		,500	
		Std. Deviation		,707	
		Minimum		15	
		Maximum		16	
		Range		1	
		Interquartile Range		.	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian

PENGARUH PEMBERIAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP *FATIGUE* PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS

Aulia Dwi Septiayanti[1*], Imam Subiyanto[2], Pandan Enggarwati[3]
[1] STIKes RSPAD Gatot Soebroto
[2] STIKes RSPAD Gatot Soebroto
[3] STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Corresponding author:
Imam Subiyanto & Pandan Enggarwati
STIKes RSPAD Gatot Soebroto
Email: adwiseptiayanti@gmail.com

Abstract

Background: Chronic Kidney Failure (CKD) can cause 850,000 deaths per year. There are 19.3% of patients in Indonesia undergoing hemodialysis due to chronic kidney failure with the proportion of DKI Jakarta having the highest incidence rate of 38.7%. Hemodialysis can be performed on patients with chronic kidney failure who are already in stages 4 and 5. Hemodialysis requires 12-15 hours per week, or around 3-5 hours per therapy. The impact of hemodialysis is experiencing fatigue. Fatigue in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis therapy is by doing slow deep breathing therapy. Method: This study uses a quantitative pre-experimental type with a pre-test - post-test one group design approach. There were 28 kidney failure patients undergoing hemodialysis in the hemodialysis room of Dr. Mintohardjo Navy Hospital from August to October 2024. After screening, the samples obtained were 22 patients with inclusion and exclusion criteria becoming 18 patients. Results: The majority of those undergoing hemodialysis were male (66.7%) with age >50 years (83.3%). Duration of hemodialysis >2 years (61.1%), frequency 2x a week (94.4%), duration 5 hours (88.9%). The level of fatigue obtained was moderate (55.6%) and severe (44.4%). With the paired T-test, the p value was 0.000. Conclusion: Based on the results, it can be concluded that there is an effect of slow deep breathing on fatigue in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis therapy at Dr. Mintohardjo Naval Hospital. Suggestion: It is expected to be able to do slow deep breathing independently at home when feeling fatigued.

Keywords: CKD; Fatigue; Slow Deep Breathing; Hemodialysis.

Abstrak

Latar Belakang : Gagal Ginjal Kronik (GGK) dapat menyebabkan 850.000 kematian per tahun. Terdapat 19,3% pasien di Indonesia menjalani hemodialisis karena gagal ginjal kronik dengan proporsi DKI Jakarta memiliki angka kejadian tertinggi sebesar 38,7%. Hemodialisis dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang sudah stadium 4 dan 5. Hemodialisis memerlukan waktu 12-15 jam setiap minggunya, atau sekitar 3-5 jam setiap terapi. Dampak yang terjadi dari hemodialisis adalah mengalami *fatigue*. *Fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis adalah dengan cara melakukan terapi *slow deep breathing*. **Metode :** Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif *pre* eksperimental dengan pendekatan *pre test – post test one group design*. Pasien gagal ginjal yang melakukan hemodialisis di ruang hemodialisis RSAL Dr. Mintohardjo sebanyak 28 pasien terhitung dari Agustus – Oktober 2024. Setelah dilakukan *screening* sampel yang didapatkan sebanyak 22 pasien dengan kriteria inklusi dan eksklusi menjadi 18 pasien. **Hasil :** Mayoritas yang menjalani hemodialisis adalah laki laki (66,7%) dengan usia >50 tahun (83,3%). Lamanya menjalani hemodialisis >2 tahun (61,1%), frekuensi 2x seminggu (94,4%), durasi 5 jam (88,9%). Level *fatigue* yang didapatkan sedang (55,6%) dan berat (44,4%). Dengan di uji *paired T-test* di dapatkan hasil *p value* 0,000. **Kesimpulan :** Berdasarkan dari hasil, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat penganuh dari pemberian *slow deep breathing* terhadap *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo. Saran : Diharapkan dapat melakukan *slow deep breathing* dengan mandiri dirumah pada saat merasakan *fatigue*.

Kata Kunci: GGK; *Fatigue*; *Slow Deep Breathing*; Hemodialisis

PENDAHULUAN

Kondisi gagal ginjal yang juga dikenal dengan istilah gagal ginjal kronik ini sulit untuk disembuhkan dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara bertahap. Pasien gagal ginjal kronik yang sudah berada pada stadium 4 atau 5 dapat menjalani hemodialisis. Hemodialisis atau transplantasi ginjal merupakan dua perawatan untuk penyakit gagal ginjal kronis. Pasien yang menjalani hemodialisis memerlukan 12 hingga 15 jam per minggu, atau sekitar tiga hingga lima jam untuk setiap perawatan. Pasien yang menjalani hemodialisis dapat mengalami kelelahan, nafsu makan menurun, retensi garam dan cairan, serta mual dan muntah (Nurseskasatmata dan Harista 2020).

Efek pasien GGK pada HD meliputi malaise, gangguan konsentrasi, gangguan tidur, gangguan emosi, berkurangnya kapasitas untuk melakukan tugas sehari-hari, dan, yang paling sering, *fatigue*. Pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dapat mengatasi rasa lelah mereka dengan berlatih bernapas dalam dan stabil. Teknik relaksasi yang disengaja untuk mengendalikan pernapasan dalam yang lambat adalah *slow deep breathing* (Rinaldi dan Sukraeny 2023).

WHO (2018), gagal ginjal kronis (GGK) dapat mengakibatkan 850.000 kematian setiap tahunnya. Di Indonesia, 19,3% pasien menjalani hemodialisis untuk gagal ginjal kronis, dengan DKI Jakarta memiliki angka kejadian tertinggi yaitu 38,7%, menurut RISKESDAS (2018). Ada 156.396 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis pada tahun 2013, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 234.546 pasien pada tahun 2014.

Meskipun penyakit ginjal dapat menyerang siapa saja pada usia berapa pun, penyakit ini paling sering menyerang mereka yang berusia di atas 60 tahun. Ginjal kita menua bersama kita. Lebih dari separuh lansia berusia di atas 75 tahun diperkirakan menderita penyakit ginjal, menurut penelitian dari Universitas Johns Hopkins. Dibandingkan dengan populasi secara keseluruhan, orang yang berusia di atas 60 tahun juga lebih mungkin mengalami gagal ginjal.

Jika mempertimbangkan semua hal, pria mungkin menjalani kehidupan yang tidak sehat yang meningkatkan risiko gagal ginjal. Selain itu, karena pria mungkin menerima dialisis atau transplantasi ginjal lebih awal daripada wanita, mereka mungkin dilaporkan mengalami gagal ginjal pada usia yang lebih muda dalam penelitian. Fakta bahwa lebih banyak wanita mengalami gagal ginjal mungkin disebabkan oleh fakta bahwa mereka tidak menerima dialisis atau belum menerima transplantasi ginjal. (Foundation 2024).

Menurut prinsip fisiologis, fungsi ginjal akan mulai menurun secara signifikan pada usia 50 tahun karena berkurangnya nefron sebanyak 20%. Penyakit degeneratif juga merupakan faktor risiko utama gagal ginjal kronis, dengan hipertensi sebagai faktor risiko yang paling signifikan (Rinaldi dan Sukraeny 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif *pra-eksperimen* dengan pendekatan *one group design pre-test-post-test*. Pengukuran pada variabel *slow deep breathing* dan *fatigue* dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan di RSAL Dr. Mintohardjo pada bulan Desember 2024.

Populasi yang didapatkan ada 28 pasien dengan hasil akhir sampel sebanyak 18. Dari sampel yang didapatkan berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi dan *screening* kuesioner VAS-F. Penelitian ini menggunakan alat ukur kuesioner dan SOP. Penelitian ini telah memenuhi kaji etik dengan no surat B/58/I/2025/RSMTH.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada delapan belas responden dalam survei ini. Usia, jenis kelamin, pekerjaan, lama hemodialisis, frekuensi hemodialisis, dan karakteristik responden lainnya digunakan untuk mengkarakterisasi partisipan dalam penelitian ini (Fransiscus 2023).

A. Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (n)	Prosentase (%)
Usia		
19-30 tahun	1	6
31-40 tahun	2	11
>50 tahun	15	83
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	67
Perempuan	6	33
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	3	17
ASN	2	11
Lain-lain	13	72
Lama Hemodialisis		
<12 tahun	1	6
1-2 tahun	6	33
>2 tahun	11	61
Frekuensi Hemodialisis		
2x seminggu	17	94
3x seminggu	1	6
Durasi Hemodialisis		
4 jam	2	11
5 jam	16	89
Level *Fatigue*		
Ringan	0	0
Sedang	10	56
Berat	8	44
Sangat Berat	0	0

Berdasarkan data yang didapatkan pada karakteristik usia mayoritas >50 tahun 15 responden (83%), karakteristik jenis kelamin mayoritas laki-laki 12 responden (67%), karakteristik pekerjaan mayoritas lain-lain 13 responden (72%), karakteristik lama hemodialisis mayoritas >2 tahun 11 responden (61%), karakteristik frekuensi hemodialisis mayoritas 2x seminggu 17 responden (94%), durasi hemodialisis mayoritas 5 jam 16 responden (89%), dan katakteristik level *fatigue* mayoritas sedang 10 responden (56%).

Tabel 2. Karakteristik Responden

	N	Mean±SD	Min-Max	p Value
FACIT PRE	18	26,00±1,414	25-27	0.000
FACIT POST	18	15,50±0,707	15-16	

Level *fatigue* sebelum dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 26,00 dengan rentang 25-27, SD 1,414 dan median 26,00 dan level *fatigue* setelah dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 15,00 dengan rentang 15-16, SD 0,707 dan median 15,50. Didapatkan hasil *p-value* 0,05 > 0,000.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Usia

Hal ini sesuai dengan penelitian Salsabila dkk. pada tahun 2023 menunjukkan bahwa berdasarkan usia, dewasa awal (10%), dewasa akhir (25,6%), lansia awal (21,1%), dan lansia akhir (43,3%). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki (62,9%) dan perempuan (31,1%).

Gagal ginjal kronis lebih sering terjadi pada mereka yang berusia di atas 50 tahun karena fungsi ginjal secara bertahap memburuk seiring bertambahnya usia, seperti yang terlihat dari laju filtrasi glomerulus (LFG), aliran darah ginjal, urea, dan kadar kreatinin seseorang.

2. Karakteristik Jenis Kelamin

Hal ini sesuai dengan penelitian Salsabila dkk (2023) menunjukkan bahwa berdasarkan usia, dewasa awal (10%), dewasa akhir (25,6%), lansia awal (21,1%), dan lansia akhir (43,3%). Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki (62,9%) dan perempuan (31,1%). jika membandingkan keduanya, e-GFR perempuan menurun lebih lambat daripada laki-laki, yaitu sebesar 0,19 ml/menit/1,73m^2 per tahun. Laki-laki sering mengalami penurunan laju filtrasi glomerulus yang lebih cepat daripada perempuan (Salsabila et al. 2023).

3. Karakteristik Pekerjaan

Hal ini sejalan dengan penelitian Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati (2020) yaitu dengan hasil

Responden pada penelitian ini sebagian besar pekerjaan sebagai buruh yaitu sebesar 30,6% dan paling sedikit yaitu sebagai pegawai negri sipil (PNS) yaitu sebesar 6,9. Pekerjaan lainnya adalah ibu rumah tangga, wedding planner (WO), dan tukang cetak.

4. Karakteristik Lama Hemodialisis

Hal ini sesuai dengan penelitian (Istianna Nur Hidayati, Fitri Suciana, 2020) menunjukkan bahwa hemodialisis yang berlangsung >2 tahun tahun pasca gagal ginjal kronis dengan pembacaan e-GFR kurang dari 15 mL/menit akan berdampak pada kualitas hidup karena pasien akan semakin menyadari betapa pentingnya kepatuhan dalam menjalani hemodialisis (Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati 2020).

Dialisis atau hemodialisis berlangsung sekitar empat hingga lima jam setiap kali. Biasanya, hemodialisis dilakukan dua hingga tiga kali per minggu. Salah satu penanganan bagi pasien gagal ginjal kronis adalah hemodialisis. Penanganan ini dilakukan secara rutin seumur hidup.

5. Karakteristik Frekuensi Hemodialisis

Hal ini sesuai dengan penelitian (Istianna Nur Hidayati, Fitri Suciana, 2020) menunjukkan bahwa hemodialisis dilakukan dua kali seminggu bagi pasien yang telah menyelesaikan prosedur dalam waktu yang ditentukan, yaitu 10–12 jam per minggu (Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati 2020).

Frekuensi hemodialisis bervariasi sesuai dengan jumlah fungsi ginjal yang tersisa. Pasien biasanya menjalani hemodialisis dua hingga tiga kali per minggu, dan setiap perawatan berlangsung setidaknya empat hingga lima jam.

6. Karakteristik Durasi Hemodialisis

Hal ini sesuai dengan temuan Ulya et al. (2020) menunjukkan bahwa hemodialisis selama lima jam biasanya mengakibatkan stres fisik; pasien mengalami sakit kepala, kelelahan, dan keringat dingin akibat tekanan darah mereka yang turun (Ulya et al. 2020).

Kadar urea dan kreatinin serum pada pasien dengan gagal ginjal kronis tidak berkorelasi secara signifikan dengan lamanya hemodialisis, yang berlangsung selama lima jam (Malfica, Rosita, dan Yuantari 2023).

7. Karakteristik Level *Fatigue*

Hasil penelitian Pertiwi dan Prihati (2020) ini sesuai dengan hasil penelitian pasien gagal ginjal yang akan menjalani hemodialisis (*prehemodialisis*), mengalami kelelahan ringan, dan tidak mengalami gangguan penglihatan maupun pendengaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menjalani terapi *Slow Deep Breathing* selama tiga hari, tingkat *fatigue* partisipan berubah dari sedang menjadi ringan. Agar perawat pengawas dapat melaksanakan terapi dan meningkatkan kesehatan pasien, rekomendasi harus konsisten.

8. Penurunan Level *Fatigue*

Level *fatigue* sebelum dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 26,00 dengan rentang 25-27, SD 1,414, median 26,00 dan CI 95% 13,29 – 38,71. Level *fatigue* setelah dilakukan *slow deep breathing* didapatkan hasil dari mean 15,00 dengan rentang 15-16, SD 0,707, median 15,50 dan CI 95% 9,15-21,85. Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan terdapat penurunan level *fatigue* pre dan post dilakukannya terapi *slow deep breathing*.

Hal ini sesuai dengan penelitian Pertiwi dan Prihati (2020) yang menemukan bahwa setelah menerima terapi *Slow Deep Breathing* selama tiga hari, tingkat *fatigue* pasien berubah dari sedang menjadi ringan.

9. Pengaruh Pemberian *Slow Deep Breathing* terhadap *Fatigue*

Berdasarkan dari hasil uji *paired T-test* didapatkan hasil *p-value* 0,000 dengan *p-value* > 0,05 maka H_a gagal ditolak dan jika sig < 0,05 maka H_0 ditolak. Apabila H_a gagal ditolak dan H_0 ditolak, maka terdapat pengaruh. Dengan *p-value* 0,05 >

0,000. Maka H_0 gagal ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian *slow deep breathing* pada *fatigue* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSAL Dr. Mintohardjo.

Berdasarkan penelitian Pertiwi dan Prihati (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menjalani terapi Slow Deep Breathing selama tiga hari, tingkat kelelahan peserta berubah dari sedang menjadi ringan. Menurut temuan Rinaldi dan Sukraeny (2023), skor kelelahan kedua responden tergolong sedang selama terapi latihan pernapasan, sedangkan skor kelelahan sebelum perawatan tergolong berat. Ditetapkan bahwa latihan pernapasan berdampak dalam menurunkan tingkat kelelahan pada pasien hemodialisis dengan gagal ginjal kronis.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berusia >50 tahun dengan jenis kelamin laki-laki. Mayoritas pekerjaan lain-lain (ibu rumah tangga, WO, percetakan), lamanya menjalani hemodialisis >2 tahun, frekuensi hemodialisis 2x seminggu, durasi hemodialisis 5 jam, dan level *fatigue* ada di kategori sedang. Pada tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah dilakukan *slow deep breathing* antara 13,29 dan 9,15 terdapat penurunan. Pada uji *paired T-test* didapatkan *p-value* 0,05 > 0,000 maka H_0 gagal ditolak dan terdapat pengaruh dari Pemberian *Slow Deep Breathing* Terhadap *Fatigue* Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSAL Dr. Mintohardjo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ucapkan terima kasih kepada Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto, Kepala Rumah Sakit, Kabag Bangdiklat, Kasubag Diklat, Kepala Ruangan Hemodialisa RSAL Dr. Mintohardjo, Wakil Ketua 1 STIKes RSPAD Gatot Soebroto, Ketua Program Studi STIKes RSPAD Gatot Soebroto, Dosen Pembimbing yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, meluangkan waktu, tenaga, pikiran bahkan dukungan untuk terselesaikan penelitian ini, serta teman-teman yang telah berpartisipasi untuk memberi dukungan kepada peneliti.

DAFTAR RUJUKAN

Fitri Suciana, Istianna Nur Hidayati, Kartini. 2020. "Korelasi Lama Dan Frekuensi Hemodialisa Dengan." *Journal Kesehatan* 15 (1): 13–20.

Foundation, National Kidney. 2024. "Faktor Risiko Gagal Ginjal: Jenis Kelamin." 2024. Https://Www-Kidney-Org.Translate.Goog/Kidney-Failure-Risk-Factor-GenderSex?_X_Tr_Sl=En&_X_Tr_Tl=Id&_X_Tr_Hl=Id&_X_Tr_Pto=Sge#:~:Text=Studies Show That Although More,Kidney Failure Sooner Than Women.

Fransiscus, Pudjo Wibowo Xaverius. 2023. *Pengolahan Dan Analisa Data Statistika Dengan Spss*. Diedit Oleh Mitak Clara. 1 Ed. Yogyakarta.

Malfica, Muhammad Joddy, Linda Rosita, Dan Rahma Yuantari. 2023. "Hubungan Ureum Dan Kreatinin Serum Dengan Lamanya Terapi Hemodialisis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (Pgk) Di Rs Pku Bantul." *Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat (Scientific Periodical Journal Of Medicine And Public Health)* 1 (1): 8–18. Https://Doi.Org/10.20885/Bikkm.Vol1.Iss1.Art2.

Nurseskasatmata, Satria Eureka, Dan Dessy Rindiyanti Harista. 2020. "Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Frekuensi Sesak Nafas Pada Pasien Gagal Ginjal." *Nursing Sciences Journal* 4 (1): 16. Https://Doi.Org/10.30737/Nsj.V4i1.832.

Pertiwi, Ria Astarina, Dan Dyah Restuning Prihati. 2020. "Penerapan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Keletihan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik." *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* 4 (1): 14–19. Https://Doi.Org/10.33655/Mak.V4i1.77.

Rinaldi, Adittio, Dan Nury Sukraeny. 2023. "Penurunan Fatique Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodalisa Menggunakan Terapi Breathing Exercise." *Ners Muda* 4 (1): 40. Https://Doi.Org/10.26714/Nm.V4i1.6278.

Riskesdas. 2018. "Badan Penelitian Dan Perkembangan Kesehatan." Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.

Salsabila, Amalya, Hendra Herman, Nyimas Natasha, Ayu Shafira, Randy Fauzan, Dan Putri Sari Wulandari. 2023. "Gambaran Karakteristik Gagal Ginjal Kronik Obstruktif Dan Non-Obstruktif Pada Pasien Dewasa-Lansia Di Rsud Raden Mattaher Tahun 2017-2020." *Journal Of Medical Studies* 3 (2): 85–94.

WHO. 2018. "Prevalensi Gagal Ginjal Kronik Di Dunia." Kementerian Kesehatan RI 2018