STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

PENGARUH TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT SOEBROTO

SKRIPSI

GUSTI AYU TRI SHITA DEVI

2214201070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN

STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

2025

STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

PENGARUH TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSPAD GATOT SOEBROTO

SKRIPSI

GUSTI AYU TRI SHITA DEVI

2214201070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN

STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

2025

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Gusti Ayu Tri Shita Devi

NIM : 2214201070

Program Studi : Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners

Angkatan : 2022

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

Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

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, 17 Desember 2025

Yang menyatakan,



Gusti Ayu Tri Shita Devi

2214201070

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: Gusti Ayu Tri Shita Devi
NIM	: 2214201070
Program Studi	: Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners
Judul Skripsi	: Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

Telah Berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners STIKes RSPAD Gatot Soebroto

1. Penguji I

   Ns. Agus Susilawati M.Kep

   NIP. 2025090506 .....

2. Penguji II

   Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp.Kep.MB
   NUPTK. 6654757658130072 .....

3. Penguji III

   Ns. Hendik Wicaksono, S.Kep., M.Kes
   NUPTK. 9349751652130093 .....

Jakarta, 17 Desember 2025

Mengetahui
Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, S. Kp., S.H., M.A.R.S
NUPTK 4154744645130093

Ketua Program Studi S1 Keperawatan
STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Ns. Ira Kusumawati, M.Kep.
NUPTK 1039759660230233

RIWAYAT HIDUP



Nama : Gusti Ayu Tri Shita Devi

Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 12 November 2003

Agama : Hindu

Alamat : Jl Bahari II No. 86 C Jakarta Utara

Riwayat Pendidikan :

1. TK RA Miftahul Ulum Lulus Tahun 2010
2. SD Negeri Warakas 05 Pagi Lulus Tahun 2016
3. SMP Negeri 55 Jakarta Lulus Tahun 2019
4. SMA Negeri 18 Jakarta Lulus Tahun 2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Sanghyang Widhi Wasa, karena atas rahmat, tuntunan dan anugerah-Nya akhirnya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto". skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi pada Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Saya menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya karya tulis ilmiah ini tidak mungkin terwujud tanpa bimbingan, doa, bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, saya menyampaikan rasa 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 bagi saya untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
2. Ibu Ns. Ita, S.Kep., M.Kep selaku Wakil Ketua I bidang akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi saya untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
3. Ibu Ns. Ira Kusumawati, S.Kep., M.Kep selaku ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang selalu memberikan arahan dan dorongan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku dosen pembimbing yang telah sabar mendampingi, memberikan bimbingan, serta arahan yang sangat berharga dalam proses penyusunan proposal ini.
5. Bapak Kolonel CKM. Ns. Hendik Wicaksono S.Kep., M.Kes Selaku dosen pembimbing dengan penuh perhatian membimbing dan mendukung hingga proposal ini dapat terselesaikan.

6. Ibu Ns. Agus Susilawati M.Kep selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, dan pikiran untuk memberikan masukan, kritik, saran yang sangat berharga demi penyempurnaan proposal ini.
7. Kedua orang tua saya, Aji I Gusti Ketut Armawan dan Ibu Niluh Made Suparmi, yang telah membesarkan, mendidik, dan selalu mendoakan serta mendukung saya, baik secara moril maupun materil. Semua perjuangan dan doa dari Aji dan Ibu adalah sumber kekuatan terbesar bagi saya.
8. Keluarga saya yang tercinta, I Gusti Ngurah Bagus Wibawa, I Gusti Made Bagas Satriawan, dan Miko yang selalu mendukung, dan membantu dalam proses penyelesaian proposal ini.
9. Sahabat – sahabat terbaik saya yaitu Nabella Novac, Annisa Harniati, Dhelvy Aprianti, dan Fuji Laura Hendrajat yang selalu ada untuk berbagai cerita, saling menyemangati, bertukar pikiran, dan menciptakan suasana persahabatan yang sehat serta penuh dukungan positif.
10. Teman satu bimbingan Delia Amelia dan Rizky Rizaldi yang selalu saling mendukung, dan memberikan semangat selama penyusunan proposal ini.
11. Terakhir kepada diri saya sendiri. Terima kasih terlah bertahan, sabar, berani menurunkan ego, tidak menyerah, dan terus berjuang hingga saat ini dapat terselesaikan tepat waktu. Saya bangga telah mampu melewati semua proses ini dengan sepenuh hati.

Peneliti menyadari karya ini masih jauh dari sempurna, namun semoga penelitian ini bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Desember 2025

Gusti Ayu Tri Shita Devi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Gusti Ayu Tri Shita Devi

NIM : 2214201070

Program Studi : Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners

Jenis Karya : Skripsi

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

Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini STIKes RSPAD Gatot Soebroto berhak menyimpan, 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 : 17 Desember 2025

Yang menyatakan

Gusti Ayu Tri Shita Devi

ABSTRAK

Nama : Gusti Ayu Tri Shita Devi

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul : Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

Latar belakang: Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sering mengalami kecemasan akibat terapi yang berkelanjutan, teknik relaksasi otot progresif digunakan untuk membantu mengurangi kecemasan dengan mengontrol ketegangan otot dan respons emosional pasien. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto. **Metode:** Menggunakan *pre experimental one group pretest-posttest design*, metode total sampling dengan sampel 21 responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* untuk mengukur tingkat kecemasan *pretest-posttest*. Analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. **Hasil:** Adanya penurunan tingkat kecemasan, pada *pretest* didapatkan 16 responden memiliki kecemasan ringan dan 5 responden lainnya memiliki kecemasan sedang. Setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan tingkat kecemasan menjadi 19 responden tidak memiliki kecemasan dan 2 responden memiliki kecemasan ringan. **Kesimpulan:** Teknik relaksasi otot progresif berpengaruh menurunkan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisis *p-value* 0,00 ($p<0,05$).

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisis, Kecemasan, Relaksasi Otot Progresif.

ABSTRACT

Name : Gusti Ayu Tri Shita Devi

Study Program : *Bachelor of Nursing*

Title : *The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Anxiety Levels in Patients With Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto.*

Bacground: *Patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis frequently experience anxiety duet o the continuous nature of the therapy. Progressive muscle relaxation techniques are used to help reduce anxiety by controlling muscle tension and regulating patients emotional responses.* ***Objective:*** *To determine the effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety levels among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto.* ***Methods:*** *This study employed a pre experimental one group pretest-posttest design, total sampling was used, involving 21 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. The Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) was utilized to measure anxiety levels during the pretest and posttest. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed Rank Test.* ***Results:*** *A reduction in anxiety levels was observed. During the pretest, 16 respondents experienced mild anxiety and 5 respondents experienced moderate anxiety. After the intervention, anxiety levels decreased, with 19 respondents experiencing no anxiety and 2 respondents experiencing mild anxiety.* ***Conclusion:*** *Progressive muscle relaxation techniques significantly reduced anxiety levels in patients undergoing hemodialysis, with a p-value of 0.00 ($p < 0.05$).*

Keywords : Anxiety, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Progressive Muscle Relaxation.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
RIWAYAT HIDUP ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... **viii**
ABSTRAK ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR BAGAN ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.3.1. Tujuan Umum 7
1.3.2. Tujuan Khusus 7
1.4 Manfaat Penelitian 8
1.4.1. Bagi Masyarakat 8
1.4.2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi 8
1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya 8
1.4.4. Bagi Pasien Hemodialisis 9

1.4.5. Bagi RSPAD Gatot Soebroto 9

BAB II LANDASAN TEORI 10

2.1 Tinjauan Pustaka 10

2.1.1 Konsep Gagal Ginjal Kronik 10

2.1.1.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik 10

2.1.1.2 Etiologi Gagal Ginjal Kronik 12

2.1.1.3 Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik 13

2.1.1.5 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik 14

2.1.1.6 Manifestasi Klinis Gagal Ginjal Kronik 15

2.1.1.7 Komplikasi Gagal Ginjal Kronik 16

2.1.1.8 Pemeriksaan Penunjang Gagal Ginjal Kronik 17

2.1.1.9 Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik 19

2.1.2 Konsep Hemodialisis 20

2.1.2.1 Definisi Hemodialisis 20

2.1.2.2 Tujuan Hemodialisis 21

2.1.2.3 Peralatan Hemodialisis 21

2.1.2.4 Tahapan Proses Hemodialisis 22

2.1.2.5 Komplikasi Hemodialisis 23

2.1.3 Konsep Kecemasan 24

2.1.3.1 Definisi Kecemasan 24

2.1.3.2 Penyebab Kecemasan 25

2.1.3.3 Tingkat Kecemasan 25

2.1.3.4 Manifestasi Klinis Kecemasan 27

2.1.3.5 Penatalaksanaan Kecemasan 29

2.1.3.6 *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) 29

2.1.4 Konsep Relaksasi Otot Progresif 33

2.1.4.1 Definisi Relaksasi Otot Progresif 33
2.1.4.2 Tujuan Relaksasi Otot Progresif 34
2.1.4.3 Manfaat Relaksasi Otot Progresif 34
2.1.4.5 Standar Operasional Prosedur Relaksasi Otot Progresif 35
2.2 State Of The Art 40
2.3 Kerangka Teori 44
2.4 Kerangka Konsep 45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 46
3.1 Desain Penelitian 46
3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan 47
3.2.1 Tempat Pelaksanaan 47
3.2.2 Waktu Pelaksanaan 47
3.3 Populasi dan Sampel 47
3.4 Variabel Penelitian 49
3.4.1 Variabel Independen 49
3.4.2 Variabel Dependen 49
3.5 Hipotesis Penelitian 49
3.6 Definisi Konseptual dan Operasional 50
3.6.1 Definisi Konseptual 50
3.6.2 Definisi Operasional 52
3.7 Pengumpulan Data **53**
3.7.1 Instrumen Penelitian 53
3.7.2 Teknik Pengumpulan Data 54
3.7.3 Prosedur Penelitian 55
3.7.4 Tahap pengolahan data 58
3.8 Etika Penelitian **60**

3.9 Analisa Data **62**

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 66

4.1 Hasil Analisa Univariat dan Bivariat 66

4.1.1 Analisa Univariat..... 66

4.1.2 Analisa Bivariat..... 68

4.2 Pembahasan Penelitian..... 71

4.2.1 Gambaran Karakteristik Responden 71

4.2.2 Tingkat Kecemasan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto. 74

4.2.3 Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto 75

4.2.4 Keterbatasan Penelitian..... 77

BAB V PENUTUP 78

5.1 Kesimpulan..... 78

5.2 Saran..... 79

5.2.1 Bagi Masyarakat..... 79

5.2.2 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi 79

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya 80

5.2.4 Bagi Pasien Hemodialisis..... 80

5.2.5 Bagi RSPAD Gatot Soebroto 80

DAFTAR PUSTAKA..... 81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) 30
Tabel 2. 2 (SPO) Teknik Relaksasi Otot Progresif 35
Tabel 2. 3 *State Of The Art* 40
Tabel 3. 1 Variabel Independen dan Dependen 52
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21). 66
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21) 67
Tabel 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan lama Menjalani Terapi Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21). 67
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Tingkat kecemasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto Menggunakan Shapiro-Wilk (n = 21) 68
Tabel 4. 5 Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, bulan November 2025 (n = 21) 68
Tabel 4. 6 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, bulan November 2025 69
Tabel 4. 7 Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto Berdasarkan HARS (n 21) 70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Ginjal dan Nefron. 10
Gambar 2. 2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik. 13
Gambar 2. 3 Hemodialisis. 20
Gambar 3. 1 Rumus Skor Total HARS 60
Gambar 4. 1 Grafik Penurunan Tingkat Kecemasan Menggunakan HARS 70

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori 44
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep 45
Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian 46
Bagan 3. 2 Alur Penelitian 57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan 91
Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan 93
Lampiran 3. Penjelasan *Informed Consent* 94
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden 97
Lampiran 5. Standar Prosedur Operasional (SPO) 98
Lampiran 6. Lembar Wawancara 103
Lampiran 7. Keterangan Layak Etik 108
Lampiran 8. Surat Permohonan Izin Penelitian 109
Lampiran 9. Surat Jawaban Permohonan Izin Penelitian 110
Lampiran 10. Dokumentasi 111
Lampiran 11. Hasil Uji Plagiat 112
Lampiran 12. Publikasi Jurnal 113
Lampiran 13. Manuskrip 114

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gagal ginjal kronik adalah gangguan endokrin, yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan tidak dapat di sembuhkan. Penurunan ini menyebabkan ginjal kesulitan membuang limbah dan menjaga keseimbangan cairan serta elektrolit dalam tubuh melalui urine (Ardiandari & Priambodo, 2024). Rosdiana et al (2024), menjelaskan bahwa gagal ginjal kronik terjadi ketika ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan fungsi homeostasis, seperti ekskresi, pengaturan cairan, keseimbangan elektrolit, dan keseimbangan asam basa. Kondisi ini di sebabkan oleh kerusakan permanen pada nefron yang berkembang perlahan selama beberapa bulan atau lebih. Sementara itu menurut Gliselda (2021), gagal ginjal kronik merupakan kondisi kerusakan fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan, ditandai dengan laju filtrasi glomerulus di bawah 60 mL/menit/1.73 m^2 serta adanya albuminuria. Penyakit ini dapat berkembang akibat berbagai faktor risiko, termasuk hipertensi, diabetes melitus, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat.

Apabila faktor-faktor risiko ini tidak ditangani dengan tepat maka kondisi ini bisa berkembang menjadi komplikasi serius bahkan menyebabkan kematian (Nuriman, 2024). Pada pasien gagal ginjal kronik, terdapat tiga jenis terapi pengganti ginjal, yaitu pengobatan konservatif dan manajemen gejala, terapi dialisis (dialisis peritoneal atau hemodialisis), dan transplantasi ginjal (dari

donor hidup atau donor yang sudah meninggal) (Damayanti et al., 2022). Saat ini, hemodialisis menjadi metode paling umum dalam pengobatan gagal ginjal kronik, dengan membersihkan darah dari limbah beracun dan kelebihan cairan sebagai pengganti fungsi ginjal yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kualitas hidup pasien, biasanya pasien dilakukan terapi hemodialisis 1 hingga 3 kali seminggu seumur hidup, atau sampai mendapatkan transplantasi ginjal (Firmansyah, 2020).

Hasil studi epidemiologi Internasional, diperkirakan pada tahun 2020 sekitar 15% jumlah penduduk di dunia mengalami penyakit gagal ginjal kronik ini menyebabkan sekitar 1.2 juta kematian. Pada tahun 2021, jumlah kematian yang disebabkan penyakit ini tercatat mencapai 254.028 jiwa, dan pada tahun 2022 meningkat drastis hingga 843,6 juta jiwa. Jumlah tersebut diprediksi akan meningkat 41.5% pada tahun 2040 (WHO, 2022). *National Kidney Foundation* (2022), mengatakan gagal ginjal kronik menempati urutan ke-11 sebagai penyakit paling mematikan di dunia yang menyebabkan lebih dari 1.4 juta jiwa meninggal setiap tahun. Menurut Liyanage et al (2022), jumlah kasus gagal ginjal kronik tertinggi di kawasan Asia terdapat di Tiongkok dengan 159,8 juta jiwa, dan di India sebanyak 69,1% dari total kasus gagal ginjal kronik di Asia. Selain itu, menurut Chan (2021), di beberapa negara seperti di Taiwan terjadi peningkatan gagal ginjal kronik dalam 1 juta jiwa tercatat 2.990 kasus, kemudian di Jepang dalam 1 juta jiwa tercatat 2.590 kasus, dan di Amerika Serikat dalam 1 juta jiwa tercatat 2.020 kasus, tetapi jumlah tersebut akan diprediksi akan bertambah sekitar 20-25% setiap tahunnya.

Menurut Kemenkes (2023), prevalensi penderita penyakit gagal ginjal kronik di Indonesia mencapai 499.800 jiwa atau sekitar 2% dari total populasi., dengan kasus tertinggi tercatat di Maluku sebanyak 4.351 jiwa atau sekitar 0.47% dari jumlah penduduknya. Selain itu menurut Survei Kesehatan Indonesia (2023), jumlah penderita gagal ginjal kronik terbanyak terdapat di Jawa Barat mencapai 114.619 jiwa, kemudian diikuti oleh Jawa timur sebanyak 98.774 jiwa, Jawa Tengah sebanyak 88.180 jiwa, Sumatera Utara sebanyak 33.884 jiwa, dan DKI Jakarta sebanyak 24.981 jiwa. Di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2024 tercatat sebanyak 3.436 pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis dengan 41 pasien di antaranya meninggal dunia, sedangkan pada tahun 2025 dalam 9 bulan terakhir tercatat sebanyak 400 pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis dengan 48 pasien di antaranya meninggal dunia.

Pasien gagal ginjal kronik yang baru menjalani hemodialisis ≤ 6 bulan umumnya mengalami kecemasan yang dipengaruhi berbagai faktor, salah satunya karena ketergantungan terhadap mesin hemodialisis dan ketidakpastian mengenai kondisi hidupnya di masa depan, yang apabila kecemasan tidak segera ditangani dapat berisiko menimbulkan depresi pada pasien maupun keluarga serta menurunkan kualitas hidupnya, selain itu kecemasan juga dapat diperburuk komplikasi yang dialami terutama pada pasien yang baru menjalani terapi hemodialisis (Utarayana et al., 2023).

Untuk mengatasi kecemasan pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yakni intervensi farmakologis dan intervensi non farmakologis (Anisah & Maliya,

2021). Intervensi farmakologis adalah intervensi dengan menggunakan obat-obatan seperti lorazepam, clonazepam, sertraline, citalopram, mirtazepine, buspirone, propranolol untuk mengurangi kecemasan. Sedangkan intervensi non farmakologis merupakan teknik tanpa menggunakan obat-obatan berupa teknik distraksi, terapi musik, dan salah satu metode yang digunakan adalah relaksasi otot progresif, yang berfungsi membantu pasien dalam menurunkan tingkat kecemasan secara alami tanpa risiko efek samping (Nuriman, 2024).

Teknik relaksasi otot progresif merupakan salah satu bentuk terapi non-farmakologis yang dilakukan dengan menegangkan dan melepaskan kelompok otot secara bertahap, tanpa menggunakan imajinasi atau visualisasi, bebas dari efek samping, dan mudah di lakukan, digunakan untuk membantu mengurangi ketegangan otot dengan membuat otot menjadi lebih rileks, sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan dan menurunkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis (Mangolo et al., 2024). Menurut Anggraini et al (2024), efek menenangkan dari teknik relaksasi otot progresif muncul karena metode ini mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, sistem ini berperan penting dalam merelaksasikan saraf yang tegang, mengatur pernapasan dan denyut jantung, serta menciptakan rasa nyaman dalam tubuh. Tujuan utama dari teknik ini adalah menciptakan kondisi relaksasi fisik dengan cara merangsang stimulasi hipotalamus yang mendorong kelenjar pituitari untuk melepaskan zat yang membantu menenangkan pikiran ditandai dengan menurunnya kadar hormon stres seperti adrenalin dan non adrenalin dalam darah serta melambatnya denyut jantung (Hikmah et al., 2021).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nikmah et al (2022), yang mengatakan bahwa pemberian terapi teknik relaksasi otot progresif pada 36 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Rs Bratanata Jambi terbukti menurunkan kecemasan, di mana pada kelompok intervensi tercatat 12 responden mengalami kecemasan sedang, dan 6 responden kecemasan ringan, sedangkan pada kelompok kontrol justru terjadi peningkatan kecemasan dengan 16 responden mengalami kecemasan sedang, 1 responden kecemasan ringan, dan 1 responden kecemasan berat. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2023), di rumah sakit UNS menunjukkan bahwa pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin terjadi perubahan tingkat kecemasan, di mana sebelum intervensi teknik relaksasi otot progresif pasien berada pada tingkat kecemasan sedang, namun setelah intervensi tingkat kecemasannya menurun menjadi ringan.

Menurut Anggraini et al (2024), dalam penelitiannya pada 24 pasien dengan gagal ginjal kronik sedang yang menjalani hemodialisis di RS Harapan Dan Doa, Kota Bengkulu menunjukkan adanya penurunan kecemasan setelah diberikan relaksasi otot progresif, dengan hasil 6 responden berada pada tingkat kecemasan ringan, dan 12 responden pada tingkat kecemasan sedang. Selain itu penelitian yang di lakukan oleh Ardiandari & Priambodo (2024), di Rumah Sakit Tingkat III Surakarta Pada 1 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis menunjukkan adanya penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif, yakni menurun menjadi tingkat ringan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang saya lakukan di ruang hemodialisis RSPAD Gatot Soebroto pada 31 Agustus 2025, tercatat 270 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani prosedur hemodialisis selama tiga bulan terakhir dengan rata-rata 40 pasien setiap bulannya, mayoritas berusia di atas 45 tahun. Hasil wawancara dengan 10 pasien di menunjukkan bahwa perawat belum menerapkan teknik relaksasi khusus untuk membantu mengurangi tingkat kecemasan, sementara sebagian besar pasien hanya mengalihkan perhatian dengan ponsel mereka, namun metode distraksi ini kurang efektif mengingat kondisi lingkungan pasien saat ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh penerapan teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto. Karena penelitian ini memiliki usur kebaruan mengingat intervensi tersebut belum pernah diterapkan maupun di teliti sebelumnya di rumah sakit tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Chronic kidney disease atau gagal ginjal kronik merupakan kondisi medis yang di tandai oleh penurunan bertahap fungsi ginjal namun terus – menerus, sehingga pada akhirnya ginjal tidak mampu bekerja secara optimal (Winingsih et al., 2023). Menurut Sulistyowati (2023), gagal ginjal kronik stadium akhir merupakan kondisi bersifat progresif dan tidak dapat disembuhkan. Pada tahap ini, tubuh kehilangan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan, dan elektrolit sehingga dapat menyebabkan munculnya kondisi uremia. Dengan demikian, pasien gagal ginjal kronik dianjurkan

menjalani hemodialisis, yakni prosedur medis menggunakan mesin untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh.

Meskipun terapi hemodialisis berperan penting dalam perawatan pasien gagal ginjal kronik, prosedur ini sering menimbulkan berbagai masalah dan komplikasi yang membuat pasien merasa cemas sebelum menjalani terapi (Firmansyah, 2020). Penggunaan teknik relaksasi otot progresif sebagai salah satu metode yang dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (Mangolo et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, makan pertanyaan penelitian yang di rumuskan adalah apakah ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Diketahui karakteristik responden dengan gagal ginjal kronik yang sedang menjalani terapi hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

1.3.2.2. Diketahui tingkat kecemasan responden sebelum dan sesudah di berikan teknik relaksasi otot progresif pada pasien dengan gagal ginjal

kronik yang sedang menjalani terapi hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

1.3.2.3. Diketahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang sedang menjalani terapi hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dan menjadi referensi untuk penerapan teknik relaksasi otot progresif guna menurunkan kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

1.4.2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi

Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya bidang keperawatan, terkait metode pengelolaan kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penatalaksanaan non-farmakologis, seperti relaksasi otot progresif yang berpengaruh secara signifikan menurunkan kecemasan.

1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian lain untuk melakukan penelitian tentang cara menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dengan menggunakan metode atau pendekatan yang inovatif pada intervensi non

farmakologis, dalam bentuk variasi teknik relaksasi maupun alat bantu seperti aplikasi digital atau buku panduan.

1.4.4. Bagi Pasien Hemodialisis

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, karena penerapan teknik relaksasi otot progresif membantu menurunkan kecemasan sehingga pasien akan merasa rileks, tenang, dan nyaman selama menjalani hemodialisis. Selain itu, metode ini merupakan penatalaksanaan non-farmakologis yang sederhana, dapat dilakukan secara mandiri, dan aman karena tidak memiliki efek samping.

1.4.5. Bagi RSPAD Gatot Soebroto

Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, terutama bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Relaksasi otot progresif dapat dijadikan alternatif intervensi non-farmakologis yang sederhana, aman, terbukti efektif, dan dapat diterapkan dalam asuhan keperawatan guna menurunkan kecemasan pasien

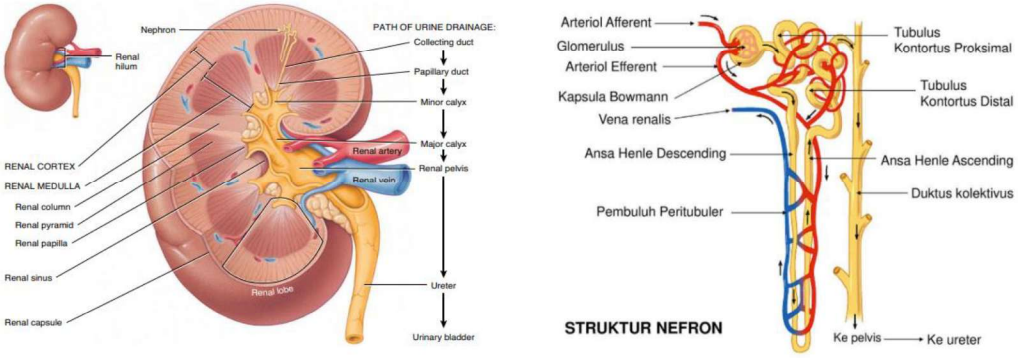
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Konsep Gagal Ginjal Kronik

2.1.1.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik



Gambar 2. 1 Anatomi Ginjal dan Nefron (Tortora et al., 2023).

Penyakit gagal ginjal kronik merupakan kondisi yang mempengaruhi sistem endokrin, disebabkan penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan tidak dapat disembuhkan. Penurunan ini menyebabkan ginjal mengalami kesulitan membuang limbah, kesulitan menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh melalui urine (Ardiandari & Priambodo, 2024).

Menurut Rosdiana et al (2024), menjelaskan bahwa gagal ginjal kronik berkembang ketika ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan fungsi homeostasis, seperti ekskresi, pengaturan cairan, keseimbangan elektrolit, dan keseimbangan asam basa. Kondisi ini di sebabkan oleh kerusakan permanen pada nefron yang berkembang secara perlahan selama beberapa bulan atau lebih. Sementara itu menurut Gliselda (2021), penyakit gagal ginjal kronik ditandai

oleh kerusakan fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan, ditandai oleh penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) < 60 mL per menit per 1.73m^2 dan adanya albuminuria.

Menurut *National Institutes of Health* (2021), gagal ginjal kronik digolongkan sebagai masalah kesehatan utama yang mengganggu sistem urinaria dan menjadi perhatian kesehatan masyarakat di berbagai negara disebabkan tingginya jumlah kasus, besarnya biaya pengobatan, dan tingkat kematian yang signifikan, di mana gagal ginjal kronik berkembang secara perlahan dalam hitungan bulan hingga tahun tanpa gejala awal yang jelas, namun seiring waktu dapat menimbulkan keluhan seperti pembengkakan kaki, kelelahan, hilangnya nafsu makan, mual, muntah, hingga gangguan kesadaran.

Berdasarkan uraian di atas, gagal ginjal kronik adalah penyakit yang bersifat progresif ditandai penurunan kemampuan ginjal secara perlahan dan bersifat permanen, yang tidak hanya memengaruhi sistem ekskresi, tetapi juga sistem endokrin dan homeostasis tubuh. Kondisi ini menyebabkan gangguan dalam pembuangan limbah, pengaturan cairan, keseimbangan elektrolit, keseimbangan asam basa, dan umumnya berkembang tanpa gejala awal yang jelas. Dengan laju filtrasi glomerulus < 60 mL per menit per 1,73 m^2 selama lebih dari tiga bulan dan di sertai albuminuria, penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global yang serius karena tingginya angka kejadian, beban biaya pengobatan, dan risiko kematian yang cukup tinggi.

2.1.1.2 Etiologi Gagal Ginjal Kronik

Menurut Simatupang et al (2024), ada empat faktor utama yang memicu gagal ginjal kronik, yaitu diabetes melitus sebagai penyakit terbesar dengan jumlah sekitar 45% kasus, diikuti oleh hipertensi dengan jumlah sekitar 27% kasus, glomerulonefritis dengan jumlah sekitar 8,2% kasus, dan penyakit ginjal polikistik dengan jumlah sekitar 2,2% kasus. Sementara itu, menurut Lenggogeni (2023), gagal ginjal kronik (*chronik kidney disease*) disebabkan oleh berbagai macam penyakit, secara umum penyebabnya diklasifikasikan ke dalam delapan kelompok yaitu :

1. Peradangan pada glomerulus ginjal seperti yang terjadi pada glomerulonefritis.
2. Penyakit infeksi tubulointerstisial yang menyerang jaringan ginjal dan saluran kemih seperti pielonefritis kronik dan refluks nefropati.
3. Gangguan vaskuler akibat hipertensi, seperti nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna yang merusak pembuluh darah ginjal.
4. Gangguan metabolik seperti diabetes melitus, amiloidosis, asam urat, dan hiperparatiroidisme yang dapat merusak fungsi ginjal.
5. Kelainan bawaan atau keturunan seperti penyakit ginjal polikistik dan asidosis tubulus ginjal.
6. Penyakit jaringan ikat seperti lupus eritematosus sistematik dan poliarteritis nodosa yang bersifat autoimun dan dapat merusak ginjal.
7. Nefropati obstruktif yang terjadi akibat gangguan aliran urine, misalnya karena batu ginjal atau pembesaran prostat.

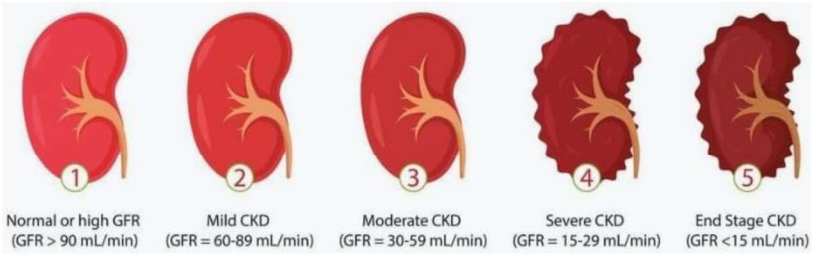
8. Nefropati toksik akibat konsumsi obat analgesik (pereda nyeri) dalam jangka panjang.

2.1.1.3 Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik

Menurut Dewi et al (2024), berbagai faktor dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami gagal ginjal kronik di antaranya diabetes melitus, hipertensi, kelainan kardiovaskular, penyumbatan pembuluh darah, dan gangguan autoimun seperti *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE), ditambah dengan faktor lain seperti riwayat keluarga dengan gagal ginjal kronik, kebiasaan merokok, obesitas, sindrom metabolik, infeksi saluran kemih berulang, batu ginjal, ginjal berukuran kecil, dan paparan obat-obatan yang berpotensi merusak ginjal.

2.1.1.4 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

Menurut Rosdiana et al (2024), menyatakan bahwa gagal ginjal kronik di klasifikasikan dalam lima tahap berdasarkan nilai laju filtrasi glomerulus (GFR), dimulai dari :



Gambar 2. 2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik (KDIGO, 2020).

1. Tahap 1 dengan GFR ≥ 90mL/menit/1,73m^2, di mana fungsi ginjal masih normal atau meningkat namun sudah ada tanda-tanda kerusakan fungsi ginjal seperti proteinuria atau kelainan struktur ginjal.
2. Tahap 2 dengan GFR 60-89mL/menit/1,73m^2 yang menunjukkan penurunan fungsi ginjal ringan yang terdeteksi melalui pemeriksaan laboratorium.

3. Tahap 3 dengan GFR 30-59 mL/menit/1,73m^2 yang menandakan penurunan fungsi ginjal sedang disertai komplikasi seperti anemia dan gangguan metabolisme.
4. Tahap 4 dengan GFR 15-29 mL/menit/1,73m^2 yang tergolong penurunan fungsi ginjal berat disertai gejala uremia.
5. Tahap 5 atau *End – Stage Renal Disease* (GFR <15mL/menit/1,73m^2), ketika fungsi ginjal sangat menurun dan tidak mampu mempertahankan keseimbangan metabolisme, cairan, serta elektrolit.

2.1.1.5 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal kronik ditandai oleh penurunan kemampuan ginjal yang terjadi secara progresif akibat kondisi seperti hipertensi, diabetes melitus, atau penyakit ginjal lainnya, di mana kerusakan nefron terjadi secara bertahap sehingga nefron yang sehat bekerja lebih keras memalui pembesaran (hipertrofi) dan peningkatan tekanan glomerulus untuk mempertahankan *Glomerular Filtration Rate* (GFR), namun beban berlebih ini memicu hiperfiltrasi, pengerasan glomerulus (sklerosis), dan fibrosis intertisial yang mengganggu pembuangan sisa metabolisme, pengaturan cairan, keseimbangan elektrolit, serta pH darah. Sehingga ketika GFR turun di bawah 60mL/menit/1,73m^2 terjadi penumpukan urea dan kreatinin (uremia) yang berdampak pada sistem saraf, sistem jantung, sistem pembuluh darah, gangguan elektrolit seperti hiperkalsemia dan hipokalsemia, mengaktifkan sistem *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) yang memperburuk hipertensi, retensi cairan, dan mempercepat kerusakan ginjal hingga tahap akhir (Rosdiana et al., 2024).

Menurut Vaida & Aeddula (2021), gagal ginjal kronik dapat berkembang memalui tiga mekanisme utama yaitu prerenal yang terjadi akibat penurunan kesadaran perfusi ginjal, intrinsik yang disebabkan oleh kelainan pada pembuluh darah ginjal (glomerulus atau struktur lainnya), dan postrenal diakibatkan hambatan aliran urine di saluran kemih. Sedangkan menurut Dewi et al (2024), menambahkan bahwa pada gagal ginjal kronik prerenal, hipoperfusi nefron menurunkan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dan mengganggu distribusi oksigen serta nutrisi ke jaringan ginjal sehingga nefron mengalami hipoksia dan iskemia, jika terus berlanjut dapat menyebabkan kerusakan permanen.

2.1.1.6 Manifestasi Klinis Gagal Ginjal Kronik

Menurut Sulistyowati (2023), manifestasi klinis pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang sering ditemukan sebagai berikut :

1. Tanda dan gejala umum meliputi kelelahan, kelemahan menetap, hilang nafsu makan, penurunan berat badan, dan gangguan tidur seperti insomnia.
2. Pada sistem pernapasan meliputi napas dangkal, napas cepat, dan dalam khas kussmaul, bunyi napas tidak normal, dan batuk dengan sputum kental.
3. Pada sistem kardiovaskular meliputi hipertensi, edema pada kaki, penumpukan cairan di paru – paru, pembengkakan mata, pembesaran leher, dan bunyi jantung abnormal.
4. Pada sistem saraf meliputi kesulitan konsentrasi, kebingungan akibat ensefalopati uremik, dan parestesia pada tangan dan kaki.
5. Pada sistem hematologi meliputi anemia akibat penurunan ertopoietin dan gangguan fungsi trombosit yang memicu memar atau perdarahan.

6. Pada sistem pencernaan meliputi mual, muntah, rasa logam di mulut, luka dan perdarahan saluran cerna, konstipasi, diare, serta bau napas amonia.
7. Pada sistem dermatologi meliputi kulit kering dan gatal, perubahan warna menjadi gelap atau kekuningan, kuku rapuh, dan rambut rontok serta kasar.
8. Pada sistem muskoloskeletal meliputi kelemahan otot, kram, nyeri tulang, osteoporosis, dan peningkatan risiko fraktur.
9. Pada sistem reproduksi wanita meliputi amenore dan pada pria mengalami penyusutan testis yang menurunkan fungsi reproduksi.

Sedangkan menurut *National Kidney Foundation* (2023), penderita gagal ginjal kronik umumnya merasa lelah, kurang berenergi, sulit fokus, mengalami gangguan tidur, mual atau muntah, kulit yang kering dan gatal, perubahan pola buang air kecil, adanya darah atau busa pada urine, pembengkakan di mata atau sendi kaki akibat penumpukan cairan, hilangnya nafsu makan, dan kram otot yang sering muncul terutama pada malam hari.

2.1.1.7 Komplikasi Gagal Ginjal Kronik

Menurut Suriani et al (2023), penyakit gagal ginjal kronik berpotensi untuk menimbulkan berbagai komplikasi, antara lain :

1. Anemia, kekurangan produksi eritropoietin akibat kerusakan ginjal akan menurunkan kadar hemoglobin dalam darah.
2. Penyakit kardiovaskular, kerusakan ginjal dapat menyebabkan masalah seperti kelainan metabolisme lipid, hipertensi, hipertrofi ventrikel kiri, dan intoleransi glukosa.

3. Disfungsi seksual, akibat kerusakan ginjal dapat memicu hiperprolaktinemia pada wanita, sedangkan pada pria dapat menurunkan libido dan menyebabkan impotensi.
4. Gangguan tulang yang disebabkan oleh hipokalsemia pasien dapat mengurangi kepadatan matriks tulang, menimbulkan osteoporosis, dan bila berlangsung lama dapat berisiko terjadinya fraktur patologis.

2.1.1.8 Pemeriksaan Penunjang Gagal Ginjal Kronik

Pemeriksaan penunjang pada pasien gagal ginjal kronik dapat di tegakkan memalui berbagai macam pemeriksaan menurut (Dewi et al., 2024) sebagai berikut :

1. Pemeriksaan laboratorium
    1) Kimia darah, mencakup pengukuran kadar *Blood Urea Nitrogen* (BUN) dan kreatinin serum, yang biasanya mengalami kenaikan pada pasien dengan gagal ginjal kronik akibat penurunan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sisa metabolik bersifat toksik.
    2) Hematologi, bertujuan untuk menilai komponen darah berupa hemoglobin dan hematokrit, pada pasien dengan gagal ginjal kronik sering ditemukan anemia akibat berkurangnya produksi eritpoietin, atau perdarahan pada saluran cerna.
    3) Analisa gas darah, digunakan untuk mendeteksi asidosis metabolik yang ditandai dengan penurunan pH plasma darah.
    4) Kreatinin serum, berfungsi sebagai indikator utama dalam menilai fungsi ginjal, di mana kenaikan hingga tiga kali lipat biasanya menunjukkan

penurunan fungsi ginjal sekitar 75% dan nilainya digunakan untuk memperkirakan laju filtrasi glomerulus.

5) Pemeriksaan urine, bertujuan mendeteksi adanya komponen seperti sel darah merah, glukosa, leukosit, dan protein dalam urine, dengan volume urine pada gagal ginjal Kronik umumnya menurun <400mL/hari (oliguria) atau tidak keluar sama sekali (anuria), perubahan warna dipengaruhi produksi infeksi dan sisa metabolik seperti nanah, sel darah, mikroorganisme, lipid, dan partikel koloid. Berat jenis urine di bawah 1,015 dapat mengidentifikasikan gangguan fungsi ginjal, sedangkan tingkat osmolalitas < 350 menandakan adanya kerusakan pada tubulus ginjal.

2. Pemeriksaan radiologi

1) *Vioding cytourethrography* untuk menilai ukuran dan bentuk kandung kemih melalui kateterisasi.
2) *S*istoskopi untuk melihat adanya lesi atau batu pada kandung kemih.
3) Urografi intravena untuk mengevaluasi aliran pada glomerulus dan tubulus.
4) Ultrasonografi ginjal untuk mendeteksi kelainan struktural, batu ginjal, tumor, atau massa lainnya.
5) Arteriogram ginjal untuk memeriksa sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi kelainan pembuluh darah.
6) Foto KUB (kidney, ureter, bladder) untuk mengukur ukuran ginjal.

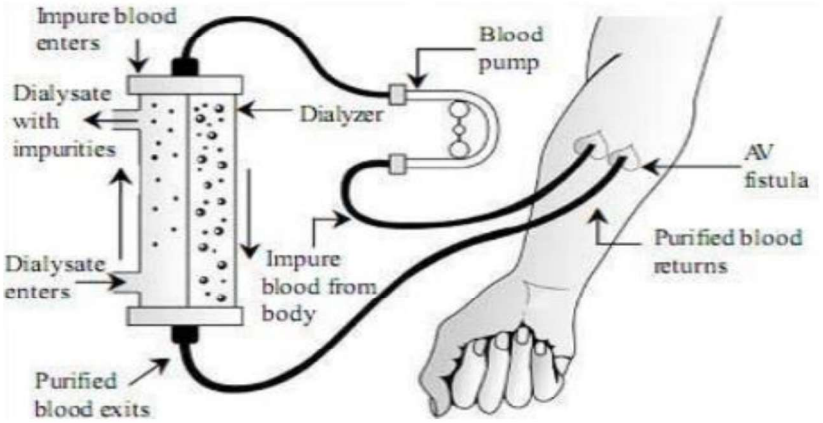
2.1.1.9 Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

Menurut Sulistyowati (2023), penatalaksanaan pada pasien dengan gagal ginjal kronik kemungkinan dilakukan beberapa pendekatan, antara lain:

1. Transplantasi ginjal, merupakan terapi pengganti ginjal permanen dengan cara mengganti ginjal yang rusak menggunakan donor ginjal.
2. Dialisis, terapi ini terdiri dua metode, yaitu hemodialisis dan peritoneal dialisis yang berfungsi mengeluarkan sisa metabolisme dan kelebihan cairan dari tubuh saat fungsi ginjal sudah tidak mampu melakukan secara optimal.
3. Diet rendah protein, pembatasan asupan protein dilakukan untuk mengurangi beban kerja ginjal dalam membuang produk sisa metabolisme.
4. Manajemen konservatif, berfokus pada pengendalian gejala, peningkatan kualitas hidup, dan pemberian dukungan holistik bagi pasien yang tidak menjalani dialisis maupun transplantasi ginjal.
5. Terapi obat, meliputi pemberian obat antihipertensi untuk mengontrol tekanan darah, suplemen zat besi untuk mengatasi anemia, agen pengikat fosfat, dan suplemen kalsium untuk menjaga keseimbangan mineral, serta diuretik seperti furosemid untuk mengurangi retensi cairan.

2.1.2 Konsep Hemodialisis

2.1.2.1 Definisi Hemodialisis



Gambar 2. 3 Hemodialisis (Kaliwantoro, 2019).

Hemodialisis merupakan bentuk terapi pengganti ginjal yang memanfaatkan perbedaan tekanan antara darah dan cairan dialisat melalui membran semipermeabel sebagai ginjal buatan melibatkan proses difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi untuk membuang produk sisa metabolik atau zat toksik dalam darah, terapi ini bertujuan mempertahankan fungsi ginjal buatan untuk meningkatkan umur harapan hidup serta kualitas hidup pasien, dengan frekuensi pelaksanaan 1-3 kali per minggu selama 3-4 jam per sesi yang berlangsung seumur hidup pada pasien dengan gagal ginjal kronik (Putri et al., 2020).

Hemodialisis merupakan prosedur medis untuk mengeluarkan cairan dan produk limbah dari tubuh menggunakan mesin dialisis yang memompa darah melewati filter khusus (*dialyzer)* dan larutan *dialysate* untuk menyaring zat sisa metabolik serta cairan berlebih saat ginjal tidak bekerja dengan baik, darah yang telah difiltrasi akan dikembalikan ke sirkulasi tubuh melalui akses vaskuler yang sama, sehingga terapi ini sangat penting bagi pasien gagal ginjal kronik untuk keberlangsungan hidupnya (Handayani, 2023).

2.1.2.2 Tujuan Hemodialisis

Menurut Handayani (2023), tujuan umum hemodialisis adalah menggantikan fungsi ginjal yang mengalami gangguan atau tidak bekerja secara optimal, sedangkan tujuan khusus meliputi :

1. Mengurangi gejala gagal ginjal, membantu meredakan gejala seperti kelelahan, mual muntah, dan kebingungan yang sering ditemui pada pasien gagal ginjal kronik.
2. Mengontrol kadar cairan, membantu mengeluarkan kelebihan cairan dari tubuh untuk mencegah edema dan menurunkan risiko tekanan darah tinggi.
3. Mengeliminasi zat beracun serta limbah metabolik dari darah yang seharusnya disaring oleh ginjal normal, namun tidak tersaring pada ginjal yang rusak.
4. Mengatur kadar asam dan basa, menjaga keseimbangan pH tubuh dengan menghilangkan kelebihan asam atau basa yang dapat menimbulkan gangguan metabolik.
5. Mengatur keseimbangan elektrolit, mempertahankan kestabilan kadar elektrolit dengan cara mengeluarkan kelebihan garam serta elektrolit yang tidak dibutuhkan tubuh.

2.1.2.3 Peralatan Hemodialisis

Menurut Mailani (2022), peralatan yang di gunakan dalam proses hemodialisis meliputi :

1. Mesin hemodialisis, melalui komputer dan pompa yang terhubung digunakan untuk mengontrol serta membantu proses terapi. Fungsinya meliputi

pengaturan aliran darah dan *dialysate* pemantauan tekanan darah, konduktivitas, suhu, pH, dan mendeteksi udara dalam sirkulasi darah. Selain itu, mesin ini mengatur ultrafiltrasi, mencampur larutan dialisis, dan memeriksa kemungkinan kebocoran pada *dialysate*.

2. *Dialyzer*, dijuluki "ginjal buatan" berfungsi menggantikan peran ginjal dalam menyaring darah, alat ini terdiri dari dua ruang yang dipisahkan oleh membran semipermeabel yaitu satu ruang untuk darah dan satu lagi untuk cairan *dialysate*.
3. *Dialysate* cairan yang terdiri dari air murni dan elektrolit (seperti natrium, kalsium, magnesium, kalium, klorida, bikarbonat, atau asam asetat) dengan komposisi menyerupai darah normal, berfungsi membuang limbah nitrogen, menjaga keseimbangan elektrolit, dan mencegah kehilangan cairan berlebihan.
4. Akses vaskular, jalur untuk mengambil dan mengembalikan darah ke tubuh selama proses dialisis, yang dapat berupa fistula arterivenosa (FAV), graft arteriovenosa, atau kateter vaskular.
5. Pompa, berfungsi mengatur laju aliran darah dan *dialysate* sehingga proses hemodialisis berlangsung stabil dan sesuai dengan kebutuhan medis pasien.
6. Monitor pasien, digunakan untuk memantau tekanan darah, detak jantung, dan saturasi oksigen untuk menjaga keamanan dan kenyamanan pasien selama terapi.

2.1.2.4 Tahapan Proses Hemodialisis

Menurut Handayani (2023), proses hemodialisis berlangsung melalui beberapa tahapan utama, yaitu :

1. Persiapan pasien. Sebelum prosedur dimulai, petugas memeriksa berat badan, tekanan darah, tanda vital pasien, dan memastikan akses vaskular baik fistula arterivenosa maupun kateter siap digunakan untuk penyambungan ke mesin dialisis.
2. Penyambungan ke mesin dialisis. Melalui akses vaskular tersebut, darah pasien dialirkan keluar tubuh dan masuk ke mesin dialisis untuk di proses penyaringan darah.
3. Proses penyaringan darah. Darah di saring melalui dialiser dan larutan dialisis untuk membuang limbah, racun, kelebihan cairan, dan elektrolit berlebih yang tidak dibutuhkan tubuh.
4. Pengaturan selama prosedur. Tenaga medis memantau aliran darah, cairan dialisis, dan tekanan darah agar proses hemodialisis tetap aman dan optimal.
5. Penyelesaian dialisis. Setelah selesai, darah yang telah di bersihkan di kembalikan ke tubuh melalui jalur akses yang sama yang dihubungkan untuk menghubungkan ke mesin dialisis.
6. Pemantauan pasca dialisis. Pasien akan dipantau untuk memastikan tidak timbul komplikasi seperti perubahan tekanan darah atau keluhan lainnya, memantau tanda-tanda vital, dan mengevaluasi respons tubuh terhadap tindakan hemodialisis

2.1.2.5 Komplikasi Hemodialisis

Pasien yang menjalani hemodialisis sering mengalami komplikasi berupa gangguan hemodinamik akibat penurunan tekanan darah pasca ultrafiltrasi, kelelahan fisik maupun mental, perubahan citra tubuh, gangguan fisik seperti intoleransi terhadap suhu dingin, pruritis, kelemahan ekstremitas bawah, dan

gangguan tidur. Selain itu, kondisi ini juga sering dipicu oleh gejala uremia, Termasuk kelelahan, penurunan nafsu makan, dan gangguan kognitif, pada pasien baru menjalani terapi dapat bermanifestasi sebagai rasa bersalah, putus asa, hingga ide bunuh diri (Mailani, 2022).

2.1.3 Konsep Kecemasan

2.1.3.1 Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah suatu keadaan emosional yang di tandai oleh perasaan cemas, khawatir, atau takut yang bersifat samar, dan disertai respons fisiologis otonom, dengan sumber ancaman yang tidak selalu jelas, berfungsi sebagai sinyal kewaspadaan untuk mempersiapkan individu menghadapi potensi bahaya (Widiarta et al., 2023). Sedangkan menurut Wahyudi et al (2023), kecemasan merupakan pengalaman yang biasanya ditemukan dalam kehidupan sehari – hari serta bersifat individual, artinya hanya dirasakan secara pribadi melibatkan persepsi diri dan interaksi dengan orang lain, di mana seseorang merasa seolah sedang mengalami suatu penyakit meski sebenarnya kondisi tersebut tidak sebabkan oleh adanya penyakit fisik.

Selain itu, menurut Anipah, et al (2024), kecemasan merupakan respons terhadap stres yang penyebabnya tidak jelas, sehingga individu merasakan ancaman yang bersifat subjektif, kondisi ini merupakan pengalaman emosional normal yang dapat terjadi pada berbagai tahap kehidupan, perubahan situasi, kondisi medis, dan di tandai oleh perasaan takut yang tidak spesifik serta sering berkaitan dengan perasaan ketidakpastian, ketidakberdayaan, isolasi, dan rasa tidak aman.

2.1.3.2 Penyebab Kecemasan

Menurut Wahyudi et al (2023), kecemasan muncul karena disebabkan faktor predisposisi dan presipitasi, di mana faktor predisposisi yaitu kejadian yang dialami pasien lebih dari enam bulan, sedangkan faktor presipitasi yaitu kejadian dalam enam bulan terakhir, kedua faktor ini di klasifikasikan ke dalam aspek biologis, psikologis, dan sosial budaya sebagai berikut :

1. Faktor biologis, meliputi neurotransmitter seperti GABA, noropinefrin, dan serotonin, serta pengalaman trauma yang memengaruhi fungsi otak dan respons stres, di mana kecemasan juga dipengaruhi oleh gangguan mekanisme koping akibat toksin, kekurangan nutrisi, suplai darah yang menurun, perubahan hormon, kelelahan, dan masalah fisik lainnya.
2. Faktor psikologis, dipengaruhi oleh paparan kecemasan dari lingkungan keluarga, karakteristik individu seperti rendahnya harga diri dan kerentanan terhadap rasa terancam, di mana ketahanan terhadap stres juga memengaruhi tingkat kecemasan yang dialami.
3. Faktor sosial budaya dan perilaku, meliputi rasa takut akan penolakan sosial, pengalaman trauma seperti perpisahan atau kehilangan, frustrasi akibat hambatan dalam mencapai tujuan, dan konflik yang menimbulkan perasaan tidak berdaya.

2.1.3.3 Tingkat Kecemasan

Menurut Widiarta et al (2023), mengelompokkan kecemasan menjadi beberapa tingkatan pada individu, yaitu :

1. Kecemasan ringan, biasanya muncul sebagai tekanan yang dirasakan setiap hari yang meningkatkan kewaspadaan dan memperluas persepsi, sehingga mendorong motivasi belajar dan kreativitas, dengan gejala fisiologis seperti napas pendek sesekali, ketegangan otot ringan, ekspresi tegang, dan getaran bibir. Secara gejala kognitif mampu menerima rangsangan kompleks dan mempertahankan konsentrasi, sedangkan dari segi gejala perilaku dan emosional di tandai dengan kesulitan duduk dengan tenang, tremor ringan, dan kadang intonasi suara lebih tinggi.
2. Kecemasan sedang, memungkinkan untuk memusatkan perhatian pada aspek penting dengan mengabaikan informasi kurang relevan sehingga persepsi menjadi lebih sempit namun masih bisa diarahkan, gejala fisiologis ditandai napas lebih cepat, naiknya tekanan darah dan frekuensi denyut jantung, rasa kering pada mulut, gangguan pencernaan, penurunan nafsu makan, mual, dan keringat berlebih, sedangkan gejala kognitif ditandai persepsi yang lebih terbatas dan fokus pada hal tertentu meskipun masih menerima rangsangan luas, sementara itu gejala perilaku dan emosional berupa bicara cepat, sulit tidur, dan rasa tidak aman.
3. Kecemasan berat ditandai oleh persepsi yang sangat terbatas dan fokus pada detail tertentu sehingga individu kesulitan memusatkan perhatian pada hal lain tanpa arahan khusus, dengan gejala fisiologis seperti pernapasan sangat pendek, naiknya tekanan darah dan frekuensi denyut jantung, keringat berlebihan, sakit kepala, penglihatan yang kabur, dan otot yang menegang. Secara gejala kognitif menunjukkan pandangan yang terbatas dan kesulitan dalam pengambilan keputusan atau menyelesaikan masalah, sedangkan

gejala perilaku emosional berupa tingkat kewaspadaan yang tinggi, berbicara dengan cepat, dan cenderung menghindari interaksi sosial.

4. Panik ditandai ketakutan ekstrem, ketidakmampuan berfungsi meski mendapat arahan, melibatkan disorganisasi kepribadian, peningkatan aktivitas motorik, gangguan interaksi sosial, persepsi keliru, hilangnya pemikiran rasional, bahkan menyebabkan kematian karena kelelahan berat. Dari aspek fisiologis kecemasan mencakup pernapasan sangat pendek, sensasi tercekik, palpitasi, nyeri pada dada, pucat, hipotensi, dan gangguan koordinasi motorik, secara kognitif pasien mengalami persepsi yang sempit dan ketidakmampuan berpikir logis, sedangkan gejala perilaku emosional berupa tindakan mengamuk, berteriak, menarik diri dari interaksi sosial, kehilangan kontrol diri, serta persepsi yang tidak teratur.

2.1.3.4 Manifestasi Klinis Kecemasan

Menurut Anipah et al (2024), kecemasan merupakan respons emosional yang bersifat subjektif dan hanya dapat diidentifikasi melalui berbagai manifestasi fisiologis, kognitif, perilaku, dan emosional sebagai berikut :

1. Kecemasan ringan, ditandai kondisi fisiologis seperti tekanan darah stabil, denyut nadi stabil, pernapasan stabil, otot rileks, pola makan dan pola tidur serta pola eliminasi teratur tanpa keluhan. Secara kognitif ditandai individu mampu fokus dan merespons rangsangan dengan cepat, memiliki persepsi luas, berpikir logis, dan orientasi baik. Dari segi perilaku ditandai motorik tampak rileks, komunikasi lancar, produktivitas dan kreativitas tinggi, serta interaksi sosial memadai. Secara emosional ditandai konsep diri positif dengan pengendalian diri yang baik dan sikap yang tidak tergesa – gesa.

2. Kecemasan sedang, secara fisiologis ditandai oleh naiknya tekanan darah dan frekuensi denyut jantung, pernapasan yang lebih cepat, wajah tegang, perubahan pola makan dan tidur, frekuensi buang air meningkat, kulit berkeringat, tangan dan kaki dingin, serta pucat. Secara kognitif ditandai perhatian lebih terfokus pada hal penting, persepsi mulai menyempit, kemampuan belajar dan ingatan menurun, serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Dari segi perilaku ditandai gerakan motorik tidak terarah dan produktivitas menurun. Secara emosional ditandai perasaan tidak nyaman, kurang percaya diri, pengendalian diri menurun, dan mudah tersinggung.
3. Kecemasan berat ditandai secara fisiologis dengan peningkatan tekanan darah dan denyut nadi, pernapasan cepat, ketegangan otot seperti rahang menegang dan menggertakkan gigi, hilangnya nafsu makan, gangguan tidur, peningkatan frekuensi buang air, dan keringat yang berlebihan. Secara kognitif ditandai kesulitan berpikir logis, kemampuan pemecahan masalah buruk, pelupa, dan membutuhkan arahan intensif. Dari segi perilaku, ditandai berbicara cepat dengan intonasi tinggi, melakukan gerakan tanpa tujuan, berteriak, meremas tangan, serta kurangnya interaksi sosial. Secara emosional ditandai perasaan bersalah, takut, bingung, penarikan diri, dan penyangkalan.
4. Panik ditandai tekanan darah dan nadi yang tidak stabil, pernapasan cepat dan dangkal, ekspresi wajah menyeringai, mual dan muntah, gangguan tidur, keringat berlebihan, dan perubahan suhu kulit. Secara kognitif ditandai persepsi yang sangat sempit, kesulitan berpikir rasional, halusinasi, waham, dan disorientasi. Dari segi perilaku ditandai aktivitas motorik berlebihan,

komunikasi tidak jelas, dan penarikan diri. Secara emosional ditandai rasa putus asa, kehilangan kendali, kemarahan, ketakutan hebat, dan kelelahan.

2.1.3.5 Penatalaksanaan Kecemasan

Menurut Anisah & Maliya (2021), Pendekatan untuk menangani kecemasan pasien meliputi intervensi farmakologis dan non-farmakologis sebagai berikut :

1. Terapi farmakologis, meliputi berbagai golongan obat seperti *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors* (SSRI), *Antidepresen Trisiklik* (ATS), A*nsiolitik Benzodiazepin, dan Monoamine Axidase Inhibitors* (MAOI), dengan obat-obatan seperti lorazepam, clonazepam, sertraline, citalopram, mirtazepine, buspirone, dan propranolol untuk mengurangi gejala kecemasan.
2. Terapi non farmakologis untuk kecemasan meliputi teknik tanpa obat seperti distraksi, terapi musik, aromaterapi, relaksasi napas dalam, dan relaksasi otot progresif yang dapat mengurangi kecemasan.

2.1.3.6 *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS)

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) digunakan sebagai alat ukur untuk menilai tingkat kecemasan yang terdiri dari 14 aspek penilaian mencakup gejala psikis dan fisik seperti kecemasan, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, konsentrasi, pernapasan, gastrointestinal, Urogenital, otonom, dan perilaku saat wawancara, dengan interpretasi skor <14 menunjukkan tidak adanya kecemasan, skor 14-20 menunjukkan kecemasan ringan, skor 21-27 menunjukkan kecemasan sedang, skor 28-41 menunjukkan kecemasan berat, dan 42-56 menunjukkan panik, di mana kondisi rasa cemas yang tidak di tangani dapat menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan risiko kematian sehingga

memerlukan penanganan khusus untuk menjaga kesehatan jiwa (Utami et al., 2025). Kuesioner tingkat kecemasan menurut (Utami et al., 2025), sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)

No	Gejala Kecemasan	Nilai (*Score*)				
		0	1	2	3	4
1.	Perasaan Cemas Firasat buruk Mudah tersinggung Takut akan pikiran sendiri Rasa cemas berlebihan					
2.	Ketegangan Merasa tegang Lesu Mudah terkejut Tidak dapat beristirahat dengan tenang Mudah menangis Gemetar Gelisah					
3.	Ketakutan Pada gelap Ditinggal sendiri Pada orang asing Pada kerumunan banyak orang Pada keramaian lalu lintas Pada binatang besar					
4.	Gangguan Tidur Kesulitan memulai tidur Terbangun dimalam hari Mimpi buruk					

	□ Tidur tidak nyenyak □ Bangun dengan lesu □ Banyak bermimpi □ Mimpi menakutkan					
5.	Gangguan Kecerdasan □ Daya ingat buruk □ Sulit berkonsentrasi □ Daya ingat menurun					
6.	Perasaan Depresi □ Kehilangan minat □ Perasaan sedih □ Berkurangnya kesukaan pada hobi □ Perasaan berubah – ubah □ Bangun dini hari					
7.	Gejala Somatik □ Nyeri otot □ Kaku otot □ Kedutan otot □ Gigi gemerutuk □ Suara tak stabil					
8.	Gejala Sensorik □ Telinga berdengung □ Penglihatan kabur □ Muka merah dan pucat □ Perasaan ditusuk tusuk (Kesemutan) □ Merasa lemah					
9.	Gejala Kardiovaskuler □ Denyut nadi cepat □ Berdebar debar □ Nyeri dada					

	□ Rasa lemah mau pingsan □ Detak jantung menghilang (berhenti sekejap)					
10.	Gejala Pernapasan □ Rasa tertekan di dada □ Perasaan tercekik □ Merasa napas pendek/sesak □ Sering menarik napas panjang					
11.	Gejala Gastrointestinal □ Sulit menelan □ Mual □ Muntah □ Perut terasa penuh dan kembung □ Nyeri lambung sebelum dan sesudah makan □ Perut melilit □ Gangguan pencernaan □ Perasaan terbakar di perut □ Buang air besar lembek □ Konstipasi □ Kehilangan berat badan					
12.	Gejala Urogenital □ Sering buang air kecil □ Tidak mampu menahan kencing □ Tidak datang bulan □ Darah haid berlebihan □ Darah haid sangat sedikit □ Masa haid berkepanjangan □ Masa haid sangat sedikit □ Haid berapa kali sebulan □ Menjadi dingin □ Ejakulasi dini □ Ereksi lemah					

	□ Ereksi hilang □ Impotensi					
13.	Gejala Otonom □ Mulut kering □ Muka merah □ Mudah berkeringat □ pusing □ Kepala terasa berat □ Kepala terasa sakit □ Bulu - bulu berdiri					
14.	Tingkah Laku pada saat wawancara □ Gelisah □ Tidak tenang □ Mengerutkan dahi □ Nafas pendek dan cepat □ Muka merah □ Muka tegang □ Jari gemetar □ Otot tegang/mengeras					
	Total skor					

2.1.4 Konsep Relaksasi Otot Progresif

2.1.4.1 Definisi Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif merupakan metode untuk menurunkan kecemasan melalui latihan menegangkan lalu melemaskan otot secara bergantian pada kelompok otot utama tubuh, dikembangkan oleh Edmund Jacobson seorang dokter yang berasal dari Amerika pada tahun 1939-an, teknik ini didasarkan pada prinsip bahwa ketegangan otot terjadi saat kontraksi otot dan relaksasi saat kontraksi di lepaskan, dalam artian dengan menegangkan lalu melepaskan otot

serta merasakan perbedaan antara ketegangan dan mencapai keadaan rileks (Indrawati, 2022).

Relaksasi otot progresif adalah metode non farmakologis berfokus pada pelepasan ketegangan otot sebagai respons psikologis terhadap kecemasan, sehingga efektif untuk menurunkan kecemasan melalui latihan mengencangkan lalu melemaskan otot secara bertahap untuk memudahkan individu mencapai kondisi rileks dengan cepat (Widiyono et al., 2022).

2.1.4.2 Tujuan Relaksasi Otot Progresif

Tujuan dari teknik relaksasi otot progresif dalam membantu meredakan ketegangan otot, menurunkan tingkat kecemasan, mengurangi nyeri pada leher dan punggung, serta menstabilkan detak jantung dan tekanan darah (Herien, 2024).

2.1.4.3 Manfaat Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif bermanfaat dalam menurunkan kecemasan, meredakan ketegangan otot, peningkatan kualitas tidur, mengurangi rasa nyeri pada leher dan punggung bawah, penurunan frekuensi serangan migrain, pengurangan gejala gangguan sendi temporomandibular (TMI), dan dapat meningkatkan tekanan darah sistolik (Syamsiah et al., 2025).

2.1.4.4 Penggunaan Relaksasi Otot Progresif

1. Indikasi, terapi teknik relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai intervensi untuk pasien yang menghadapi masalah insomnia, stres, hipertensi, depresi, maupun kecemasan (Widiyono et al., 2022).

2. Kontraindikasi, terapi relaksasi otot progresif tidak dianjurkan bagi pasien yang mengalami masalah muskoloskeletal, penyakit jantung, gangguan neurologis, individu dengan keterbatasan fisik, dan pada ibu hamil (Widiyono et al., 2022).

2.1.4.5 Standar Operasional Prosedur Relaksasi Otot Progresif

Menurut Rosdiana & Cahyati (2021), terapi relaksasi otot progresif diberikan melalui beberapa tahapan tertentu meliputi:

Tabel 2. 2 (SPO) Teknik Relaksasi Otot Progresif

	Teknik Relaksasi Otot Progresif
Pengertian	Relaksasi otot progresif merupakan metode relaksasi yang bertujuan menurunkan kecemasan melalui latihan menegangkan dan melemaskan otot secara bertahap.
Tujuan	1. Membantu relaksasi pada otot yang tegang. 2. Mengurangi tingkat kecemasan. 3. Meredakan nyeri pada area leher dan punggung. 4. Membantu menurunkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah, serta meminimalkan terjadinya aritmia. 5. Meningkatkan gelombang alfa otak yang menimbulkan rasa rileks. 6. Meningkatkan konsentrasi dan membangun emosi positif. 7. Mengatasi insomnia, kelelahan, dan depresi.
Indikasi	1. Pasien yang mengalami kecemasan, kelelahan, dan depresi. 2. Pasien yang mengalami insomnia dan stres. 3. Pasien yang mengalami hipertensi.
Kontra Indikasi	1. Pasien dengan cedera akut atau masalah muskoloskeletal seperti fraktur, dislokasi sendi, robekan otot atau tendon, nyeri muskoloskeletal yang parah, dan *Deep Vein Thrombosis* di tungkai.

	2. Pasien dengan penyakit jantung seperti infark miokard akut, angina pektoris tidak stabil, gagal jantung dekompensata, aritmia berat tak terkontrol, hipertensi berat tak terkontrol. 3. Pasien dengan gangguan neurologis (Stroke fase akut, epilepsi, neuropati akut, cedera medula spinalis akut, tumor otak dengan peningkatan TIK. 4. Pasien dengan keterbatasan fisik. 5. Pasien yang sedang hamil.
Persiapan Alat dan Lingkungan	1. Kursi atau tempat tidur yang nyaman. 2. Lembar persetujuan terapi. 3. Jam untuk mengatur durasi latihan. 4. Lingkungan yang hening dan tenang.
Persiapan pasien	1. Pasien mengisi dan menandatangani lembar persetujuan melakukan terapi. 2. Jelaskan kepada pasien mengenai tujuan, manfaat, dan efek samping terapi. 3. Posisikan pasien yang nyaman, baik dengan berbaring maupun duduk bersandar di kursi. 4. Hindari posisi terlentang sepenuhnya. 5. Jika pasien berbaring, letakkan bantal di bawah kepala dan lutut untuk mengurangi ketegangan otot. 6. Jika posisi duduk, pastikan kepala pasien tetap tegak dan tidak tertekuk. 7. Melepaskan aksesoris yang dikenakan pasien, seperti sepatu, kacamata, maupun jam tangan. 8. mengendurkan dasi, ikat pinggang, atau pakaian yang dirasakan terlalu ketat.
Orientasi	Fase Pra Interaksi 1. Melaksanakan kebersihan tangan sebelum persiapan alat, kontak langsung dengan pasien, dan kontak dengan lingkungan pasien. 2. Siapkan alat yang dibutuhkan untuk mengecek tanda-tanda vital pasien (Nadi, Tekanan darah, Saturasi oksigen, dan frekuensi pernapasan. Fase Orientasi

	1. Mengucapkan salam kepada pasien maupun keluarganya secara ramah dan profesional 2. Melakukan evaluasi dan validasi awal dengan menanyakan kondisi dan perasaan pasien. 3. Menjelaskan tujuan terapi yaitu agar pasien dapat melaksanakan teknik relaksasi melalui latihan menegangkan dan mengendurkan otot di beberapa bagian tubuh (perut, tengkuk, bahu, tangan, punggung, wajah, dan kaki), serta menyadari perbedaan sensasi otot sebelum dan sesudah kontraksi otot. 4. Menyampaikan aturan pelaksanaan terapi, dilakukan 1x sehari selama 25 – 30 menit, dilakukan saat terapi hemodialisis dimulai. 5. Sebelum melakukan relaksasi, pasien diukur tanda – tanda vitalnya dan setelah melakukan relaksasi diukur kembali tanda – tanda vital pasien. 6. Pasien wajib mengikuti rangkaian terapi dari awal hingga akhir prosedur. Setiap gerakan membutuhkan waktu 15 detik. 7. Selama melakukan teknik relaksasi, catat respons nonverbal pasien. Jika pasien tidak nyaman, hentikan latihan. Jika pasien kesulitan, lambatkan kecepatan latihan dan berkonsentrasi pada bagian tubuh yang tegang. 8. Dokumentasikan dalam catatan perawat mengenai perubahan respons pasien dan tanda-tanda vital pasien.
	Fase Kerja Gerakan 1 (Latihan otot tangan) 1. pasien menggenggam tangan kiri dan kanan dengan membentuk satu genggaman. 2. Genggaman ditekan kuat sembari memusatkan perhatian pada ketegangan otot yang muncul selama 5 detik. 3. Genggaman di lepaskan dan pasien diarahkan untuk merasakan rasa rileks yang muncul selama 10 detik. 

Gerakan 2 (latihan otot tangan bagian belakang)



1. Kedua pergelangan tangan ditekuk ke arah belakang sehingga jari - jari tangan menghadap ke atas, lalu fokuskan perhatian pada ketegangan otot lengan bawah dan bagian belakang.
2. Tahan 5 detik lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 3 (latihan otot biseps)



1. Kedua tangan buat menjadi kepalan.
2. Lalu tangan ditekukkan.
3. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 4 (latihan otot bahu)



1. Kedua bahu diangkat setinggi mungkin ke arah telinga.
2. Fokuskan perhatian pada ketegangan di bahu, punggung atas, dan leher.
3. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 5 (latihan otot wajah)



1. Pasien melalukan ekspresi mengernyitkan dahi dan mengangkat alis, sehingga otot menegang dan kulit dahi berkerut.
2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 6 (latihan otot mata)



1. Menutup mata dengan kuat hingga terasa tegang pada otot sekitar mata.
2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 7 (latihan otot rahang)



1. Mengatupkan rahang rapat sambil menggigit gigi hingga terasa ketegangan di otot rahang.
2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 8 (latihan otot mulut)



1. Memonyongkan bibir sekuat mungkin untuk menegangkan otot di sekitar mulut.
2. Pertahankan posisi tersebut selama 5 detik, setelah itu dilepaskan secara perlahan untuk merasakan relaksasi selama 10 detik.

Gerakan 9 (latihan otot leher bagian belakang)



1. Dorong kepala ke arah belakang hingga menempel pada kursi atau bantal hingga terasa tegang pada otot leher bagian belakang.
2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.

Gerakan 10 (latihan otot leher bagian depan)



1. Gerakan kepala ke arah depan dengan menunduk hingga dagu menyentuh dada, rasakan ketegangan pada otot leher bagian depan.
2. Pertahankan posisi selama 5 detik, kemudian lepaskan perlahan sambil merasakan relaksasi selama 10 detik.

Gerakan 11 (latihan otot punggung)



1. Tubuh diangkat dari sandaran kursi, punggung dibuat melengkung, dan dada dibusungkan.
2. Pertahankan posisi selama 5 detik, kemudian lepaskan perlahan sambil merasakan relaksasi selama 10 detik.

Gerakan 12 (latihan otot dada)



1. Tarik napas secara perlahan dan dalam hingga paru-paru terisi penuh.
2. Tahan 5 detik, rasakan ketegangan di dada lalu lepaskan perlahan dan bernapas normal 10 detik.

Gerakan 13 (latihan otot perut)



1. Perut ditarik ke arah dalam hingga menimbulkan ketegangan otot.
2. Pertahankan posisi selama 5 detik, kemudian lepaskan perlahan sambil merasakan relaksasi selama 10 detik.

	Gerakan 14 (latihan otot kaki) 1. kedua telapak kaki diluruskan hingga otot pada paha dan betis mengalami ketegangan. 2. Pertahankan posisi selama 5 detik, kemudian lepaskan perlahan sambil merasakan relaksasi selama 10 detik.  Fase Terminasi 1. Menanyakan perasaan pasien setelah melakukan terapi. 3. Menilai kembali kondisi dan respons pasien terkait pemahaman gerakan dan kemampuan melakukan terapi. 4. Merencanakan waktu dan tempat yang akan digunakan pada pertemuan selanjutnya.

2.2 State Of The Art

Tabel 2. 3 *State Of The Art*

No	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1.	Cucun Muzabia. 2021	Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja.	Metode penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimental* dengan rancangan "*one grup pre-test post-test*. Dilaksanakan di ruangan Hemodialisa RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja dengan sampel 47 orang yang dipilih melalui teknik *total sampling*, serta menggunakan	Hasilnya penelitian ini menunjukkan sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif, terdapat 16 responden dengan tingkat kecemasan ringan dan 31 responden dengan kecemasan sedang, sedangkan setelah intervensi terjadi penurunan	Persamaan penelitian ini terletak pada penggunaan desain *pra-eksperimental* dengan rancangan "*one grup pre-test post-test,* pemilihan sampel dengan total sampling (47 responden), dan instrumen pengukuran tingkat kecemasan yaitu *Hamilton Anxiety Rating*

			instrumen *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) tingkat kecemasan.	signifikan menjadi 23 responden tidak cemas, 19 responden dengan tingkat kecemasan ringan dan 5 responden dengan kecemasan sedang.	*Scale* (HARS). Sedangkan perbedaanya terletak pada sampel yaitu 74 pasien yang menjalani hemodialisis di ruangan Hemodialisa RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo
2.	Yopita Anggraini, Neni Triana, Gita Maya Sari. 2024	Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa	Metode penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimental* dengan rancangan "*one grup pre-test post-test*. Dilaksanakan di ruangan Hemodialisa RS Harapan Dan Doa Kota Bengkulu dengan sampel 24 orang yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, serta menggunakan instrumen *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) tingkat kecemasan.	Hasilnya penelitian ini menunjukkan sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif, terdapat 10 responden dengan tingkat kecemasan ringan, 12 responden dengan tingkat kecemasan sedang dan 2 responden dengan kecemasan berat, sedangkan setelah intervensi terjadi penurunan signifikan menjadi 14 responden tidak ada kecemasan dan 8 responden dengan kecemasan ringan.	Persamaan penelitian ini terletak pada penggunaan desain *pra-eksperimental* dengan rancangan "*one grup pre-test post-test*. dan instrumen pengukuran tingkat kecemasan yaitu *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Sedangkan perbedaanya terletak pada pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive* yaitu 24 pasien yang menjalani hemodialisis di RS Harapan Dan Doa Kota Bengkulu
3.	Citra Puspa Sari Dewi. 2023.	Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap	Metode penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimental*	Hasilnya penelitian ini menunjukkan sebelum diberikan	Persamaan penelitian ini terletak pada penggunaan desain *pra-*

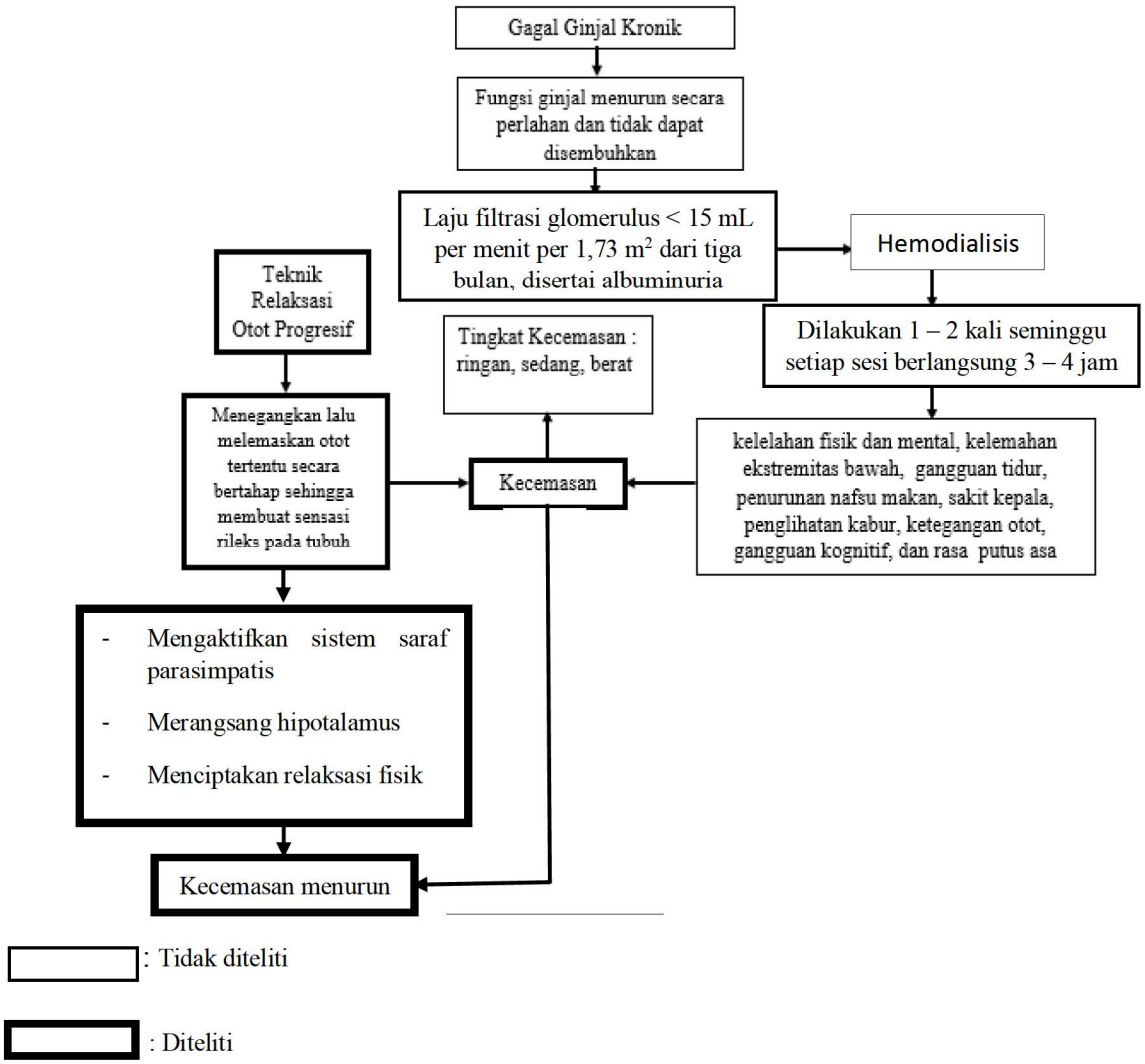
		kecemasan pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Permata Medika Semarang	dengan rancangan "*one grup pre-test post-test.* Dilaksanakan di ruangan Hemodialisa RS Permata Medika Semarang dengan populasi 47 orang dan sampel 30 orang yang dipilih melalui teknik *non-probability Sampling & purposive sampling*, serta menggunakan instrumen *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) tingkat kecemasan.	terapi relaksasi otot progresif, terdapat 2 responden tidak ada kecemasan, 10 responden dengan tingkat kecemasan ringan, 15 responden dengan kecemasan sedang, dan 3 responden dengan tingkat kecemasan berat. Sedangkan setelah intervensi terjadi penurunan signifikan menjadi 19 responden tidak cemas, 9 responden dengan tingkat kecemasan ringan dan 2 responden dengan kecemasan sedang.	*eksperimental* dengan rancangan "*one grup pre-test post-test,* dan instrumen pengukuran tingkat kecemasan yaitu *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Sedangkan perbedaanya terletak pada pemilihan sampel yaitu 30 pasien yang dipilih dengan teknik *non-probability Sampling & purposive sampling*, menjalani hemodialisis.
4.	Nur Ayu Hijratun Nikmah, Yosi Oktarina, dan Nurhusna. 2022.	Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Bratanata Kota Jambi.	Metode penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan rancangan "*pre-test post-test with control group*. Dilaksanakan di Rumah Sakit Dr. Bratanata Kota Jambi dengan populasi 495 orang dan sampel 36	Hasilnya penelitian ini menunjukkan sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif, terdapat 17 responden dengan tingkat kecemasan sedang dan 1 responden dengan kecemasan berat, sedangkan setelah	Persamaan penelitian ini adalah penerapan teknik relaksasi otot progresif pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis Sedangkan perbedaannya terletak pada penggunaan desain *quasi eksperimental*

			orang yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, serta menggunakan instrumen zung *self-ratting anxiety scale* (ZSAS) untuk mengukur tingkat kecemasan.	intervensi terjadi penurunan signifikan menjadi 6 responden dengan kecemasan ringan dan 12 responden dengan kecemasan sedang.	dengan rancangan *pre-test post-test with control group,* dan instrumen pengukuran tingkat kecemasan yaitu zung *self-ratting anxiety scale (ZSAS)*
5.	Siti Rahayu. 2023.	Pengaruh relaksasi otot progresif pasien gagal ginjal kronik terhadap tingkat kecemasan.	Metode penelitian ini menggunakan studi kasus di Rumah Sakit UNS dengan satu responden, menggunakan instrumen berupa SOP relaksasi otot progresif dan kuesioner kecemasan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan relaksasi otot progresif, klien masih mengalami kecemasan ditandai dengan kebingungan, dan keluhan rasa cemas, namun setelah intervensi selama 5 menit, tingkat kecemasan menurun dari kategori sedang menjadi ringan.	Persamaan penelitian ini adalah penggunaan SOP relaksasi otot progresif dan kuesioner kecemasan, sedangkan perbedaannya terletak pada metode yang digunakan yaitu studi kasus dengan jumlah responden hanya 1 orang.

2.3 Kerangka Teori

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka, landasan teori yang telah di jelaskan, serta permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan sebuah model kerangka teori sebagai dasar untuk menguji hipotesis.

Bagan 2. 1 Kerangka Teori

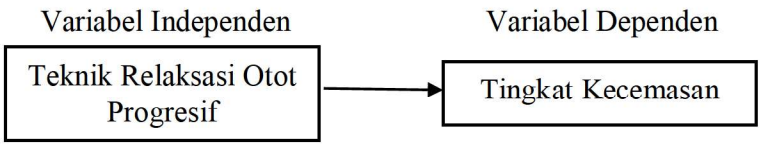


Sumber : Ardiandari & Priambodo (2024); Anisah & Maliya (2021); Gliselda (2021); Mailani (2022); Putri et al., (2020); Widiarta et al., (2023); Widiyono et al., (2022).

2.4 Kerangka Konsep

Menurut Sugiyono (2020), kerangka konseptual adalah hubungan antara variabel dalam penelitian, yaitu variabel independen sebagai faktor yang memengaruhi dan variabel dependen sebagai faktor yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel independen (teknik relaksasi otot progresif) dan variabel dependen (tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisis).

Bagan 2. 2 Kerangka Konsep

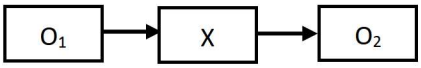


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan jenis *Pre – Experimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest – Posttest Design*, bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.



Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

O_1 : Nilai *Pre-test* (Sebelum diberikan relaksasi otot progresif).

X : Intervensi (Teknik relaksasi otot progresif).

O_2 : Nilai *Post-test* (Setelah diberikan relaksasi otot progresif).

Perbedaan antara O_1 (*Pre-test*) dengan O_2 (*Post-test*) dapat dianggap sebagai cerminan dari dampak intervensi yang diberikan. Walaupun dalam desain penelitian ini tidak terdapat kelompok pembanding atau kelompok kontrol, pelaksanaan observasi awal (*pre-test)* dilakukan untuk memberikan dasar perbandingan sehingga peneliti dapat menilai perubahan yang terjadi setelah diberikan perlakuan atau intervensi.

3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

3.7.1 Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di RSPAD Gatot Soebroto di unit Hemodialisis, sebagai lokasi penelitian yang dipilih karena rumah sakit tersebut merupakan pusat pelayanan kesehatan rujukan nasional dengan tingginya jumlah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sehingga dapat memenuhi kriteria penelitian ini.

3.7.2 Waktu Pelaksanaan

Waktu penelitian dilaksanakan dari tanggal 23-29 November 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto yang mengalami kecemasan yang diambil pada tanggal 31 Agustus 2025, dengan jumlah total pasien sebanyak 40 orang yang menjalani hemodialisis setiap bulannya. Teknik pemilihan sampel dilakukan menggunakan metode total sampling dan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga didapatkan total seluruh sampel penelitian yang memenuhi kriteria tersebut berjumlah 21 orang yang mengalami kecemasan.

3.3.1 Kriteria inklusi

1. Pasien dengan diagnosis gagal ginjal kronik stadium 5 sedang menjalani terapi hemodialisis 2x seminggu rutin ≤ 6 bulan yang mengalami kecemasan ringan, sedang, dan berat di RSPAD Gatot Soebroto sesuai dengan penilaian *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS).

2. Pasien yang berusia 45 tahun – 74 tahun.
3. Pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent.*
4. Pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik dan kooperatif mengikuti instruksi relaksasi otot progresif.
5. Pasien dengan tanda – tanda vital dalam rentang normal, meliputi tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen.

3.3.2 Krieria eksklusi

1. Pasien yang lama menjalani hemodialisis > 6 bulan, tidak mengalami kecemasan, berusia ≤ 45 tahun dan ≥74 tahun.
2. Pasien dengan penurunan kesadaran, mual, muntah, dan sesak napas.
3. Pasien dengan cedera akut atau masalah muskoloskeletal seperti fraktur, dislokasi sendi, robekan otot atau tendon, nyeri muskoloskeletal yang parah, dan *Deep Vein Thrombosis* di tungkai.
4. Pasien dengan penyakit jantung seperti infark miokard akut, angina pektoris tidak stabil, gagal jantung dekompensata, aritmia berat tak terkontrol, hipertensi berat tak terkontrol.
5. Pasien dengan gangguan neurologis (Stroke fase akut, epilepsi, neuropati akut, cedera medula spinalis akut, tumor otak dengan peningkatan TIK.
6. Pasien dengan keterbatasan fisik.
7. Pasien yang sedang hamil.
8. Pasien yang menolak atau tidak bersedia mengisi lembar *informed consent.*

3.4 Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik berupa atribut, sifat, nilai, objek, atau aktivitas yang dapat berbeda – beda, sehingga memungkinkan peneliti untuk menjadikannya sebagai fokus pengamatan, analisis, dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kuantitatif, variabel berperan penting karena mewakili fenomena yang dapat diukur, dibedakan, dan dijelaskan melalui definisi operasional serta indikator pendukung (Susianti & Srifariyati, 2024). Berdasarkan hal tersebut, variabel dalam penelitian ini di bedakan sebagai berikut :

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas merupakan sifat atau karakteristik yang dimiliki oleh subyek penelitian dan dapat memengaruhi perubahan pada variabel lain (Darma, 2021). Variabel independen dalam penelitian ini mencakup " Teknik Relaksasi Otot Progresif ".

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh variabel independen (Darma, 2021). Variabel dependen dalam penelitian ini mencakup "Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis".

3.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merujuk pada pernyataan sementara yang disusun berlandasan teori atau informasi yang diperoleh dari penelitian sebelumnya. Hipotesis bersifat logis, singkat, padat, dan dapat diuji secara statistik untuk

membuktikan adanya hubungan antar variabel yang diteliti (Zaki & Saiman, 2021). Berdasarkan hal tersebut, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.5.1 Hipotesis alternatif (H_1) : Ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto

3.5.2 Hipotesis nol (H_0) : Tidak ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional

3.6.1 Definisi Konseptual

3.6.1.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal kronik merupakan suatu kondisi di mana ginjal mengalami kerusakan yang bersifat permanen dan berkembang secara bertahap, sehingga ginjal tidak mampu mempertahankan fungsi homeostasis. Fungsi yang terganggu meliputi ekskresi, pengaturan cairan, keseimbangan elektrolit, dan asam basa yang berlangsung dengan durasi lebih dari tiga bulan dengan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) < 15mL/menit/1,73m^2 disertai albuminuria (Rosdiana et al, 2024; Gliselda, 2021).

3.6.1.2 Definisi Hemodialisis

Hemodialisis merupakan bentuk terapi untuk menggantikan fungsi ginjal yang memanfaatkan membran semipermeabel untuk mengeluarkan produk sisa metabolisme diekskresikan melalui mekanisme difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi,

dengan tujuan mempertahankan fungsi ginjal buatan serta untuk meningkatkan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik, di mana dilaksanakan 1–3 kali per minggu selama 3–4 jam per sesi seumur hidup (Putri et al., 2020).

3.6.1.3 Definisi Kecemasan

Kecemasan merupakan respons emosional ditunjukkan melalui kekhawatiran, cemas, atau takut yang bersifat samar dengan respons fisiologis otonom. Kecemasan muncul sebagai reaksi terhadap stres atau ancaman subjektif yang tidak selalu jelas, berfungsi sebagai sinyal kewaspadaan, dan biasanya ditandai oleh perasaan tidak pasti, tidak berdaya, terisolasi, serta tidak aman pada berbagai tahap kehidupan maupun kondisi medis (Widiarta et al., 2023; Anipah et al., 2024).

3.6.1.4 Definisi Teknik Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif merupakan suatu teknik terapi non-farmakologis, metode ini dikembangkan oleh Edmund Jacobson sejak tahun 1939, dilakukan melalui latihan menegangkan dan melepaskannya secara bergantian pada kelompok otot utama tubuh berdasarkan prinsip bahwa kontraksi serabut otot menimbulkan ketegangan dan pelepasannya menghasilkan relaksasi. Dengan latihan yang menggabungkan ketegangan dan pengenduran otot secara perlahan, individu dapat membedakan antara ketegangan dan rileks otot, sehingga metode ini terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan dan membantu mencapai kondisi rileks secara cepat (Indrawati, 2022; Widiyono et al., 2022).

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional disajikan untuk menjelaskan cara pengukuran variabel penelitian. Menurut Sinambela (2022), definisi operasional berarti setiap variabel yang diteliti diukur secara konkret dan hasilnya diinterpretasikan berdasarkan pengukuran tersebut. Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini, definisi operasional mencakup variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Variabel Independen dan Dependen

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur
1.	Teknik Relaksasi Otot Progresif	Intervensi non farmakologis dengan cara menegangkan dan melepaskan kelompok otot utama tubuh secara bergantian untuk menurunkan kecemasan, dilakukan 2 kali seminggu sesuai jadwal hemodialisis dengan durasi selama 25 – 30 menit.	Menggunakan satuan prosedur operasional (SOP) relaksasi otot progresif	-	-	-
2.	Tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisis	Kondisi psikologis pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani terapi hemodialisis, ditandai dengan perasaan was-was, takut, gelisah, dan gejala fisik seperti ketegangan	*Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*	Ordinal	Saat *Pre-test* dan saat *Post-test*	Skor Kecemasan : 1. < 14 : tidak ada kecemasan, 2. 14 – 20 : kecemasan ringan, 3. 21 – 27 : kecemasan sedang, 4. 28 – 41 : kecemasan berat, 5. 42 – 56 : panik

		otot, gangguan tidur, atau peningkatan denyut jantung				

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Instrumen Penelitian

Alat penelitian adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi oleh peneliti, sehingga informasi yang diperoleh dapat menjawab tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, alat ukur yang dipergunakan dalam penelitian yaitu :

3.7.1.1 Lembar *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS)

Instrumen penelitian untuk mengukur variabel dependen yaitu *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) untuk menilai tingkat kecemasan responden. Instrumen ini berisi 14 kelompok gejala yang mencakup aspek psikologis dan somatik terdiri dari kecemasan, ketegangan, rasa takut, gangguan tidur, kesulitan konsentrasi, depresi, gejala somatik, gejala sensorik, gejala kardiovaskular, gejala pernapasan, gejala gastrointestinal, gejala urogenital, gejala otonom, dan perilaku saat wawancara. Tiap pertanyaan diberikan penilaian skala ordinal 0-4, dengan skor 0 menunjukkan tidak ada gejala, skor 1 untuk gejala ringan, skor 2 untuk gejala sedang, skor 3 untuk gejala berat, dan skor 4 untuk gejala panik. Hasil penilaian kemudian dikategorikan menjadi skor <14 menunjukkan tidak ada kecemasan, skor 14-20 kecemasan ringan, skor 21-27 kecemasan sedang, skor 28-41 kecemasan berat, dan skor 42-56 kecemasan sangat berat atau panik. Instrumen HARS telah teruji valid karena seluruh butir pertanyaan dalam uji *Corrected Item-Total Correlation* (korelasi antar item dan total skor yang telah dikoreksi) memperoleh nilai positif serta melampaui batas minimum 0,05.

Sementara itu, reliabilitasnya juga terbukti baik menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan nilai 0,793 berdasarkan 14 item pertanyaan, yang berada di atas standar minimal 0,6. Dengan demikian, kuesioner HARS dapat disimpulkan reliabel untuk digunakan (Septianawati et al., 2023).

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

3.7.2.1 Wawancara

Peneliti melakukan pengukuran tingkat kecemasan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test)* intervensi menggunakan lembar *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). Pengukuran dilakukan melalui wawancara terstruktur yang mencakup 14 item pertanyaan mengenai gejala kecemasan, baik aspek psikologis maupun somatik. Hasil wawancara dicatat pada lembar penilaian HARS dan dikategorikan sesuai dengan tingkat kecemasan responden, kemudian hasil pengukuran *post-test* dibandingkan dengan *pre-test* untuk mengetahui perubahan tingkat kecemasan setelah responden diberikan relaksasi otot progresif.

3.7.2.2 Observasi

Peneliti memberikan intervensi relaksasi otot progresif (ROP) kepada responden sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP). Selama pelaksanaan intervensi, peneliti menggunakan standar operasional prosedur (SOP) untuk menilai sejauh mana gerakan otot dilaksanakan, yang meliputi otot wajah, leher, bahu, lengan, dada, perut, tungkai atas, dan tungkai bawah.

3.7.3 Prosedur Penelitian

3.7.3.1 Tahap persiapan

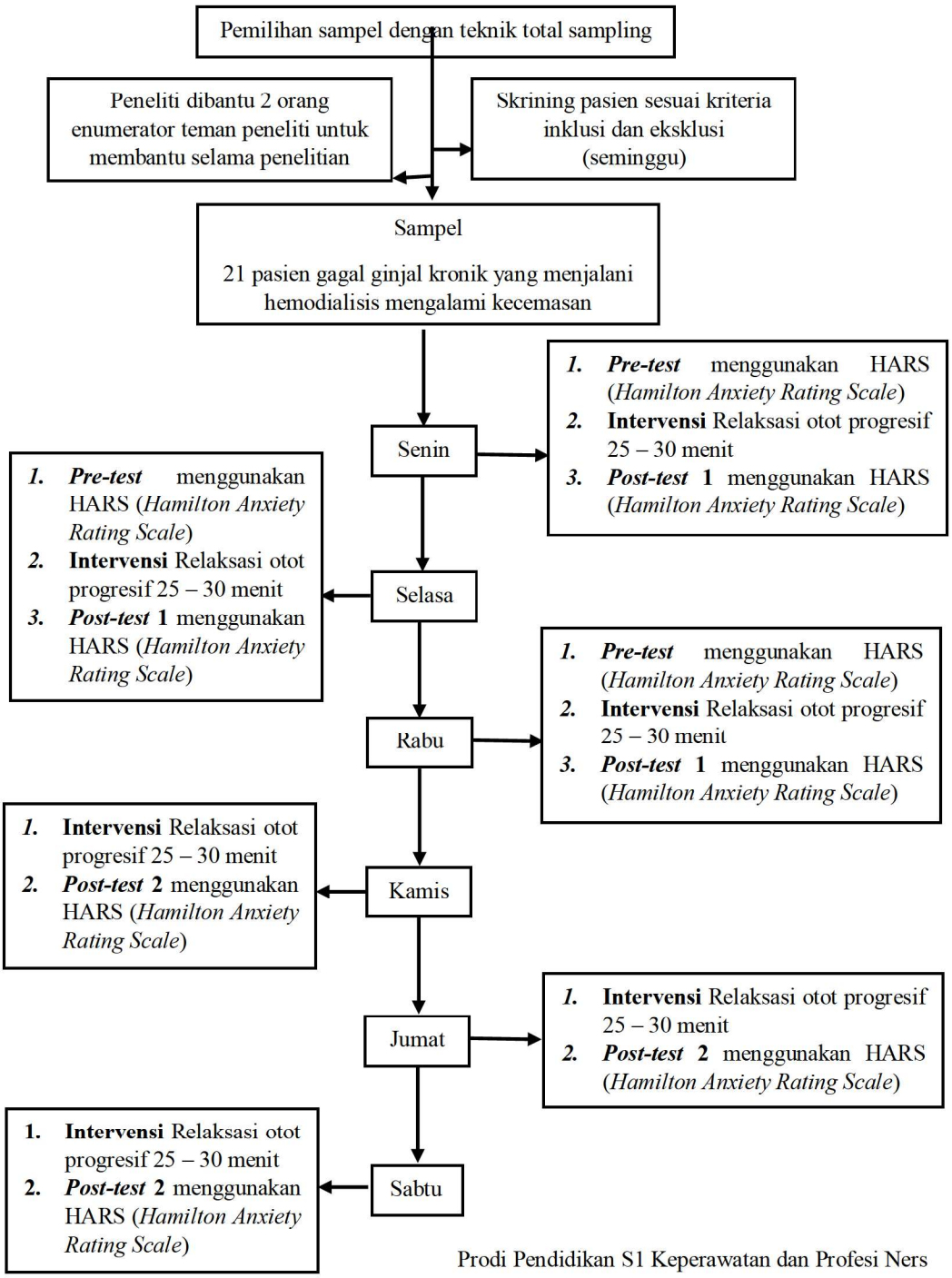
1. Peneliti menyerahkan judul penelitian kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan persetujuan awal.
2. Setelah judul disetujui, peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan menyusun proposal kegiatan penelitian.
3. Peneliti mengajukan surat pengantar studi pendahuluan yang nantinya diserahkan ke pihak RSPAD Gatot Soebroto.
4. Setelah memperoleh surat izin pendahuluan dari kampus, peneliti mengajukan surat izin penelitian ke bagian Diklat RSPAD Gatot Soebroto.
5. Peneliti menerima surat penerimaan melakukan studi pendahuluan dari Diklat RSPAD Gatot Soebroto sebagai bukti izin pelaksanaan penelitian.
6. Peneliti menyusun formulir *informed consent* untuk memperoleh persetujuan responden menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian.
7. Peneliti menyiapkan pengukuran tanda – tanda vital meliputi pengukuran tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen dengan menggunakan (sfigmomanometer dan pulse oximeter) dan lembar *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) sebagai instrumen penelitian untuk mengukur tingkat kecemasan pasien saat *pre-test* dan *post-test*.
8. Peneliti melakukan skrining untuk mengidentifikasi pasien yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, lalu pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam kelompok penelitian.

3.7.3.2 Tahap pelaksanaan

1. Peneliti datang ke unit hemodialisis untuk memperkenalkan diri dan meminta izin kepada kepala ruangan unit hemodialisis RSPAD Gatot Soebroto.
2. Peneliti melakukan wawancara pada pasien untuk menandatangani *informed consent* sebagai bukti kesediaan mengikuti penelitian.
3. Peneliti memberikan peluang bagi responden untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang belum dipahami.
4. Responden yang terpilih menjalani pengukuran tanda – tanda vital meliputi pengukuran tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen menggunakan (sfigmomanometer dan pulse oximeter)
5. Lalu melakukan pengukuran awal tingkat kecemasan (*pre-test*) menggunakan HARS melalui wawancara terstruktur. Hasil pengukuran ini dicatat sebagai data *pre-test.*
6. Peneliti memberikan intervensi relaksasi otot progresif sesuai dengan SOP. Selama intervensi, Peneliti mengobservasi untuk menilai keterlaksanaan teknik. Intervensi dilakukan dalam satu sesi sesuai jadwal hemodialisis responden.
7. Selanjutnya, peneliti mengukur tingkat kecemasan setelah intervensi (*post-test*) menggunakan HARS.
8. Di jadwal terapi hemodialisis, peneliti memberikan intervensi relaksasi otot progresif peneliti melakukan intervensi kembali dan mengukur tingkat kecemasan (*post-test*) menggunakan HARS. Data *post-test* ini dibandingkan dengan hasil *pre-test* untuk mengetahui efektivitas pengaruh intervensi.

9. Peneliti melakukan analisis dan pengolahan data dari hasil pengisian wawancara
10. Tahap terakhir, peneliti menyampaikan terima kasih kepada responden dan pihak RSPAD Gatot Soebroto atas partisipasinya dalam penelitian.

Bagan 3. 2 Alur Penelitian



3.7.4 Tahap pengolahan data

3.7.4.1 Editing

Tahap ini mencakup pemeriksaan ulang yang dilakukan oleh penulis terhadap informasi yang berhasil dikumpulkan dari setiap instrumen. Tujuannya untuk memastikan tidak ada data yang kosong, tidak logis, atau salah pengisian. Misalnya, memastikan semua item pada HARS telah diisi lengkap dan tidak ada bagian pada lembar observasi ROP yang terlewat.

3.7.4.2 Coding

Tahap ini dilakukan dengan tujuan agar data lebih mudah diolah. Caranya dengan menyederhanakan semua jawaban atau data melalui pemberian simbol atau berupa angka sesuai nomor dan daftar pertanyaan. Dalam penelitian ini, pemberian kode dilakukan sebagai berikut :

1. Jenis kelamin
   1) Laki – laki : 1
   2) Perempuan : 2
2. Usia (WHO, 2024)
   1) 45 – 59 tahun (*middle age*) : 1
   2) 60 – 74 tahun (*elderly*) : 2
3. Lama pengobatan
   1) 1 bulan
   2) 2 bulan
   3) 3 bulan
   4) 4 bulan

5) 5 bulan

6) 6 bulan

4. Tingkat kecemasan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) di ukur menggunakan lembar *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) :

1) < 14 = Tidak ada kecemasan : 1

2) 14-20 = Kecemasan ringan : 2

3) 21-27 = Kecemasan sedang : 3

4) 28-41 = Kecemasan berat : 4

3.7.4.3 Scoring

Scoring adalah proses menjumlahkan nilai dari setiap item instrumen penelitian sesuai dengan aturan penskoran atau skala pengukuran yang berlaku pada masing-masing instrumen. Hasil dari *scoring* ini digunakan untuk menentukan total skor setiap responden dan mengkategorikannya sesuai dengan kriteria penelitian.

1. Tingkat kecemasan

Hasil ukur yang diperoleh dari alat ukur lembar HARS *(Hamilton Anxiety Rating Scale)* tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

1) < 14 = Tidak ada kecemasan : 1

2) 14-20 = Kecemasan ringan : 2

3) 21-27 = Kecemasan sedang : 3

4) 28-41 = Kecemasan berat : 4

Dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Skor Total HARS} = \sum_{i=1}^{14} \text{Skor Item}$$

Gambar 3. 1 Rumus Skor Total HARS

3.7.4.4 Tabulating

Setelah data diberikan skor, tahapan selanjutnya dilakukan dengan memasukkan data ke dalam tabel distribusi supaya lebih mudah dibaca, dipahami, dan dianalisis. Misalnya, dibuat tabel distribusi frekuensi untuk tingkat kecemasan *pre-test* dan *post-test.*

3.7.4.5 Data *entry*

Data *entry* didefinisikan sebagai tahapan memasukkan hasil data yang diperoleh dari penelitian, berupa data mentah dari observasi, dan wawancara ke dalam perangkat lunak komputer seperti Microsoft Excel atau SPSS untuk keperluan analisis statistik. Proses ini bertujuan agar data tersimpan dengan rapi dan siap untuk dianalisis.

3.7.4.6 *Cleaning*

Cleaning adalah proses pengecekan ulang oleh peneliti terhadap data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak terdapat kesalahan *entry*, data ganda, atau data yang hilang. Proses ini penting dilakukan agar hasil analisis menjadi valid dan dapat dipercaya.

3.8 Etika Penelitian

Menurut Notoadmojo (2020), etika penelitian merupakan pedoman yang harus diterapkan dalam seluruh kegiatan penelitian yang melibatkan peneliti dan

subjek penelitian yang dapat memengaruhi hasil dan pelaksanaan penelitian. Etika penelitian ini mengacu pada lima prinsip utama, yaitu :

3.8.1 Privacy and dignity

Penelitian ini menerapkan prinsip anonimitas, yakni menjaga agar identitas responden tidak tercantum pada instrumen maupun hasil penelitian. Sebagai bentuk perlindungan kerahasiaan, peneliti tidak menggunakan identitas asli partisipan penelitian, melainkan memberikan inisial khusus. Dengan demikian, identitas pribadi responden tetap terlindungi dan tidak dapat dikenali baik selama proses analisis data maupun pada saat publikasi hasil penelitian.

3.8.2 Respect for Autonomy

Responden memiliki hak penuh untuk menentukan keterlibatannya dalam penelitian ini. Mereka berhak menolak berpartisipasi tanpa harus memberikan alasan. Selain itu, responden juga dapat menghentikan partisipasi kapan saja meskipun sebelumnya telah menandatangani *informed consent*. Peneliti tidak akan memberikan sanksi atau konsekuensi jika responden memilih untuk mundur dari penelitian. Dengan demikian, peneliti hanya akan melibatkan responden yang benar-benar bersedia secara sukarela dan memahami tujuan serta prosedur penelitian.

3.8.3 *Justice* (keadilan)

Prinsip keadilan juga diterapkan dalam penelitian ini dengan cara memilih responden secara adil berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Tidak ada diskriminasi berdasarkan jenis kelamin, usia, agama, status sosial, maupun latar

belakang lainnya. Semua responden yang sesuai kriteria penelitian diberikan kesempatan yang setara untuk berpartisipasi pada penelitian ini.

3.8.4 *Beneficiency and nonmaleficence*

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip *beneficence,* yaitu berupaya memberikan manfaat sebesar-besarnya dan meminimalkan risiko yang mungkin timbul. Manfaat penelitian diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ilmiah serta menjadi masukan bagi pelayanan keperawatan. Risiko yang mungkin muncul, seperti ketidaknyamanan selama wawancara atau observasi, akan diminimalkan oleh peneliti dengan memberikan waktu istirahat yang cukup dan menjaga suasana wawancara tetap kondusif.

3.8.5 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Penelitian ini menekankan rahasia data penelitian. Semua data yang disampaikan responden dimanfaatkan hanya dalam rangka kepentingan penelitian dan tidak akan dibagikan kepada pihak ketiga. Data pribadi, termasuk rekam medis dan informasi sensitif lainnya, tidak akan dicantumkan secara rinci dalam laporan penelitian. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk kelompok (agregat), sehingga identitas responden tetap terlindungi dan tidak dapat diungkap.

3.9 Analisa Data

Analisis data dapat didefinisikan sebagai serangkaian tahapan pengolahan data penelitian agar data yang diperoleh dapat disajikan secara terstruktur, mudah dipahami, dan memberikan penjelasan yang mendalam terkait permasalahan penelitian (Setiawan & Hidayah, 2021). Analisis data dapat dilaksanakan

sesudah seluruh data diperoleh dari instrumen pengumpulan data, kemudian diolah berdasarkan pada tujuan penelitian, maka dijabarkan sebagai berikut :

3.9.1 Analisis univariat

Analisis univariat digunakan dengan tujuan menggambarkan hasil distribusi frekuensi serta persentase dari variabel yang di teliti. Analisis yang dimaksudkan meliputi karakteristik partisipan penelitian dan kategori tingkat kecemasan pasien *pre-test* dan *post-test* intervensi relaksasi otot progresif. Data hasil penilaian kecemasan disajikan dalam bentuk kategori (ringan, sedang, dan berat) berdasarkan skor yang diperoleh *dari Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) (Hartati & Putra, 2020).

3.9.2 Analisis Bivariat

Tujuan dari analisis bivariat untuk mengetahui adanya keterikatan atau perbedaan di antara dua variabel, yaitu variabel independen (relaksasi otot progresif) dan variabel dependen (tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis). Analisis ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh intervensi terhadap variabel hasil (Arikunto, 2020).

Analisis bivariat dalam penelitian ini diterapkan dengan tujuan guna membandingkan tingkat kecemasan responden yang diukur pada saat *pre-test* dan *post-test* intervensi relaksasi otot progresif. Pemilihan pengujian statistik pada analisis bivariat disesuaikan dengan hasil pengujian distribusi normalitas data dengan menggunakan Shapiro-Wilk, yaitu apakah data berdistribusi normal atau sebaliknya dengan diperoleh hasil sebagai berikut :

3.9.2.1 Jika hasil data menunjukkan berdistribusi normal, maka di analisis menggunakan metode parametrik yaitu *Paired t-test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua kelompok data yang saling berkaitan, yaitu sebelum (*pre-test)* dan setelah intervensi (*post-test*) pada sampel yang sama. Hasil analisis dianggap signifikan apabila:

1. Hasil nilai *p-value* < 0,05, menandakan terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi relaksasi otot progresif.
2. Hasil nilai *p-value* > 0,05, menandakan tidak terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi relaksasi otot progresif.

3.9.2.2 Jika hasil data menunjukkan tidak berdistribusi normal, maka di analisis menggunakan metode non-parametrik yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji ini dilaksanakan guna mengetahui perbedaan nilai median pada dua kelompok data berpasangan. Kelebihan uji ini adalah tidak memerlukan distribusi normal, sehingga sesuai untuk data dengan skala ordinal seperti tingkat kecemasan (Yuliana et al., 2022). Hasil uji dianggap signifikan apabila :

1. Hasil nilai *p-value* < 0,05, menandakan terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi relaksasi otot progresif.

2. Hasil nilai *p-value* > 0,05, menandakan tidak terdapat signifikan pada rata-rata tingkat kecemasan sebelum dan setelah intervensi relaksasi otot progresif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti menyajikan hasil penelitian yang diperoleh untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

Pada bagian ini, peneliti menjelaskan karakteristik responden, hasil pengukuran kecemasan sebelum dan sesudah intervensi, dan pengaruh teknik relaksasi otot progresif, diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai pengaruh intervensi yang digunakan untuk menurunkan kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

4.1 Hasil Analisa Univariat dan Bivariat

4.1.1 Analisa Univariat

Hasil analisa uji univariat dalam penelitian ini memberikan gambaran karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lama menjalani terapi hemodialisis sebagai berikut :

4.1.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21).

Variabel	Mean	Median	SD	Min-max	95%CI
Usia	55,52	52,52	8,750	45-71	51,54-59,51

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.1 menjelaskan tentang rerata usia responden pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto adalah 55,52 tahun dengan usia terendah responden yaitu 45 tahun dan tertinggi yaitu 71 tahun.

4.1.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21).

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki – laki	15	71,4
Perempuan	6	28,6
Total	21	100,0

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto berjenis kelamin laki – laki sebanyak 15 responden (71,4%).

4.1.1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis

Tabel 4. 3 Distribusi Responden Berdasarkan lama Menjalani Terapi Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto (n = 21).

Lamanya Terapi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1 bulan	6	28,6
2 bulan	4	19,0
3 bulan	4	19,0
4 bulan	3	14,3
5 bulan	4	19,0
Total	21	100,0

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menjalani terapi hemodialisis yang berkisar 1 bulan sebesar 6 responden dengan presentase 28,6%

4.1.1.4 Uji Normalitas

Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Tingkat kecemasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto Menggunakan Shapiro-Wilk (n = 21).

Variabel	Kelompok	P value
Tingkat Kecemasan	Pretest	0,000
	Posttest	0,000

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa tingkat kecemasan pasien pada gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi otot progresif berdistribusi tidak normal dengan *p-value* 0,00 (p>0,05) sehingga analisis statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik, yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test.*

4.1.2 Analisa Bivariat

4.1.2.1 Tingkat Kecemasan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

Tabel 4. 5 Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, bulan November 2025 (n = 21)

Tingkat Kecemasan	Frekuensi			95% CI
	Tidak Cemas	Ringan	Sedang	
Pretest	-	16	5	2,04-2,44

Posttest	19	2	-	0,96-1,23

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif, dari 21 responden, sebanyak 16 responden kategori kecemasan ringan dan 5 responden kategori kecemasan sedang. Setelah intervensi diberikan, terjadi penurunan tingkat kecemasan pada seluruh responden. Sebanyak 19 responden tercatat tidak mengalami kecemasan, sedangkan 2 responden masih berada pada kategori kecemasan ringan.

4.1.2.2 Analisis Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto

Tabel 4. 6 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, bulan November 2025 (n 21).

	N	**Mean Rank**	**Sum Of Ranks**	***P value***
Negative Ranks	21	11.00	231.00	0,00
Positive Ranks	0	0,00	0,00	
Ties	0			
Total	21			

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan bahwa seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif pada 21 responden dengan nilai *p-value* = 0,00 (p<0,05).

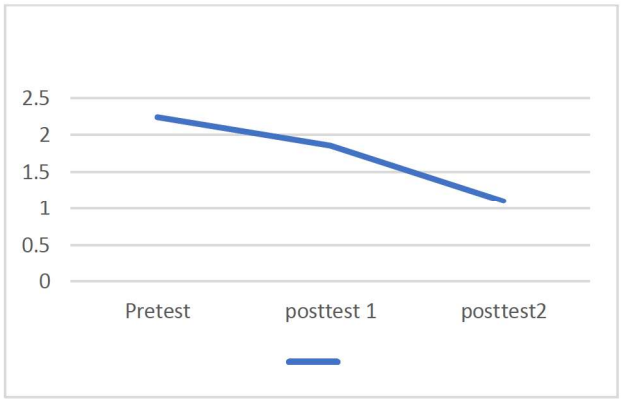
Tabel 4. 7 Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto Berdasarkan HARS (n 21).

Tingkat Kecemasan	Mean	Beda Mean	SE	95% CI		*P-value*
				Lower	Upper	
Pretest	2,24	0,38	0,141	0,086	0,674	0,005
Posttest 1	1,86					
Pretest	2,24	1,14	0,116	0,898	1,382	0,000
Posttest 2	1,10					

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 4.7 menunjukkan perbedaan rerata skor kecemasan menggunakan HARS sebelum dan setelah diberikan relaksasi otot progresif adalah 0,38 pada posttest pertama dan 1,14 pada posttest kedua. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai *p-value* = 0,00 (p<0,05) yang menunjukkan adanya pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pasien hemodialisis menggunakan HARS. Penurunan kecemasan menggunakan HARS ditunjukkan pada grafik berikut :

Gambar 4. 1 Grafik Penurunan Tingkat Kecemasan Menggunakan HARS



Gambar 4.1 menunjukkan pada pengukuran pertama (pre-test) rerata nilai kecemasan pasien yaitu 2,24 kemudian menurun menjadi 1,86 pada pengukuran

kedua (post-test 1) dan pada pengukuran ketiga (post-test 2) didapatkan nilai 1,10.

4.2 Pembahasan Penelitian

4.2.1 Gambaran Karakteristik Responden

4.2.1.1 Gambaran Responden Berdasarkan Usia

Pada penelitian ini menjelaskan rerata usia responden pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto adalah 55,52 tahun dengan usia terendah responden yaitu 45 tahun dan tertinggi yaitu 71 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Husna et al (2021), yang menunjukkan mayoritas pasien yang menjalani terapi hemodialisis berusia 46 - 55 tahun yaitu sebesar 40%.

Selain itu, penelitian Suara & Retnaningsih (2024), menunjukkan sebagian besar usia pasien yang menjalani terapi hemodialisis yaitu usia 56-65 tahun (48%) dan usia 46-55 tahun (25%). Hal ini sejalan dengan penelitian Pranandhira et al (2023), mengatakan mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin rentang usia 46-55 tahun sebanyak 41 responden. Sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia laju filtrasi glomerulus dan aliran darah ginjal menurun secara bertahap, pada pasien berusia 40 tahun ke atas laju filtrasi glomerulusnya terus menerus menurun hingga usia 70 tahun mencapai 50% dari normal mengakibatkan ginjal akan kehilangan beberapa nefron sehingga penyerapan nutrisi berkurang secara signifikan dan fungsi ginjal menurun yang dapat menyebabkan gagal ginjal (Winarni,2025).

Peneliti berasumsi bahwa usia berperan signifikan dalam penurunan fungsi ginjal dibuktikan dengan rerata usia responden 55,52 tahun yang menunjukkan berada dalam kelompok usia di mana laju filtrasi glomerulus secara fisiologis menurun. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang mencatat mayoritas pasien hemodialisis berusia antara 46-65 tahun yang sering mengalami penurunan fungsi ginjal dan menjadi alasan utama meningkatnya kebutuhan terapi hemodialisis.

4.2.1.2 Gambaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto berjenis kelamin laki – laki sebanyak 15 responden (71,4%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Suari et al (2022), menunjukkan mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 60 responden, sedangkan perempuan 53 responden.

Selain itu, penelitian Junika (2023), menunjukkan mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 responden, sedangkan perempuan 31 responden. Sejalan dengan penelitian Akbar (2022), mengatakan mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Zainoel Abidin berjenis kelamin laki-laki sebanyak 44 responden, sedangkan perempuan 27 responden. Sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa pria berisiko lebih tinggi terkena penyakit gagal ginjal kronik karena rendahnya kesadaran akan kesehatan, kepatuhan yang buruk terhadap pengobatan dan anjuran diet, serta gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol dan kopi yang berlebihan, serta pria lebih mungkin terkena batu ginjal yang mengganggu fungsi ginjal (Pramono et al, 2020).

Peneliti berasumsi bahwa laki – laki lebih berisiko menderita penyakit gagal ginjal kronik dan menjalani terapi hemodialisis. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki – laki yang memiliki risiko kerusakan ginjal yang lebih tinggi.

4.2.1.3 Gambaran Responden Berdasarkan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden yang menjalani terapi hemodialisis yang berkisar ≤ 3 bulan sebesar 14 responden (66,7%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Atimah et al (2022), menunjukkan mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis dengan durasi ≤3 bulan sebanyak 20 responden.

Selain itu, penelitian Simanjorang (2024), menunjukkan mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis dengan durasi ≤ 6 bulan sebanyak 16 responden. Sejalan dengan penelitian Prabowo & Kurniasari (2024) menyatakan bahwa mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis dengan durasi ≤ 6 bulan sebanyak 28 responden. Sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis ≤ 6 bulan cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi, karena pasien belum mampu menyesuaikan diri dengan sifat penyakit yang mengancam jiwa, perlunya terapi jangka panjang, perubahan gaya hidup yang memengaruhi pasien dan keluarganya, perasaan kehilangan fungsi tubuh, dan terjadinya berbagai komplikasi yang menjadikan proses hemodialisis sebagai pengalaman psikologis yang sulit bagi penderita penyakit gagal ginjal kronik (Utarayana et al, 2023).

Peneliti berasumsi bahwa pasien menjalani hemodialisis ≤ 6 bulan cenderung mengalami tingkat kecemasan lebih tinggi, terlihat mayoritas responden berkisar ≤ 3 bulan menjalani terapi hemodialisis. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa tahap awal hemodialisis adalah fase paling rentan karena pasien kesulitan beradaptasi dengan kondisi yang mengancam jiwa, tuntutan terapi jangka panjang, perubahan gaya hidup, dan risiko komplikasi yang menimbulkan kecemasan yang signifikan.

4.2.2 Tingkat Kecemasan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, 16 responden kategori ringan dan 5 responden kategori sedang. Setelah intervensi, tingkat kecemasan pada seluruh responden menurun, 19 responden tidak lagi menunjukkan gejala kecemasan, dan 2 responden kategori ringan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Anggraini et al (2024), menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 10 responden kategori ringan, 12 responden kategori sedang dan 2 responden kategori berat, setelah intervensi 14 responden kategori tidak ada kecemasan, 8 responden kategori ringan dan 2 responden kategori sedang.

Selain itu, penelitian Nikmah et al (2022), menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 17 responden kategori sedang dan 1 responden kategori berat, setelah intervensi 6 responden kategori kecemasan ringan dan 12 responden kategori sedang. Sejalan dengan penelitian Muzabia (2021), menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 16 responden kategori ringan, dan 31 responden kategori

sedang, setelah intervensi 23 responden kategori tidak ada kecemasan, 19 responden kategori ringan, 5 responden kategori sedang. Sejalan dengan teori Sister Callista Roy yang menjelaskan bahwa respons adaptif manusia dipengaruhi oleh informasi yang diterima dan diproses melalui mekanisme regulasi dan kognitif termasuk emosi, subjek utama dalam penelitian ini adalah pasien hemodialisis, relaksasi otot progresif sebagai input, dan tingkat kecemasan yang diukur pada skala HARS sebagai output (Suprayitno et al., 2023). Sehingga relaksasi otot progresif menghasilkan sinyal positif yang membantu pasien mencapai kondisi rileks dengan mengurangi ketegangan otot, hal ini memengaruhi hipotalamus dan mengatur sistem saraf sehingga menurunkan kecemasan (Sumarauw et al., 2025).

Peneliti berasumsi bahwa teknik relaksasi otot progresif dapat menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, dibuktikan oleh perubahan kategori kecemasan sebelum dan setelah intervensi yang menurun secara signifikan pada semua responden. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Sister Callista Roy bahwa teknik relaksasi otot progresif dapat memicu respons adaptif yang mengurangi ketegangan otot, memengaruhi hipotalamus, dan mengatur sistem saraf yang membuat keadaan rileks dan mengurangi kecemasan.

4.2.3 Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi teknik relaksasi otot

progresif pada 21 responden dengan nilai *p-value* = 0,00 (p<0,05), dibuktikan dengan pengukuran pertama (*pre-test*) rerata nilai kecemasan pasien yaitu 2,24 kemudian menurun menjadi 1,86 pada pengukuran kedua (*post-test 1*) dan pada pengukuran ketiga (*post-test 2*) didapatkan nilai 1,10. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Jesyifa & Windyastuti (2023), menunjukkan bahwa kecemasan dapat menurun setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif.

Selain itu, penelitian Rahmawati & Istiqomah (2022), menunjukkan bahwa pelaksanaan teknik relaksasi otot progresif dapat menurunkan kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik. Sejalan dengan penelitian Muninggar et al (2023), menyatakan bahwa teknik relaksasi otot progresif berpengaruh dalam menurunkan tingkat kecemasan. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa relaksasi otot progresif membantu melepaskan ketegangan otot dengan cara menegangkan lalu merilekskan kelompok otot tertentu secara berurutan untuk merasakan perbedaan antara otot tegang dan rileks, sehingga mengurangi kecemasan (Wenni & Wulaningsih, 2025). Saat tubuh rileks, respons fisiologi seperti denyut nadi, denyut jantung, dan pernapasan menurun sehingga aliran darah menjadi lancar dan mengurangi kecemasan (Sari et al, 2022).

Peneliti berasumsi bahwa teknik relaksasi otot progresif dapat menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, dibuktikan dengan penurunan tingkat kecemasan yang signifikan pada seluruh responden. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang mengatakan teknik ini dapat meredakan ketegangan otot, meningkatkan relaksasi, dan mengurangi respons tubuh seperti denyut nadi, detak jantung, serta

pernapasan sehingga tubuh menjadi lebih tenang dan mengurangi kecemasan pada responden.

4.2.4 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti mengidentifikasi adanya kekurangan. Oleh karena itu hasilnya tidak dapat dikatakan sempurna, kekurangan tersebut meliputi :

4.2.1.4 Beberapa pasien menolak berpartisipasi dan tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga jumlah sampel hanya 21 dari total 40 pasien

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini peneliti merangkum seluruh hasil penelitian dan membahasnya berdasarkan uraian pada bab sebelumnya. Peneliti juga akan memberikan saran yang dapat dijadikan panduan untuk penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, dapat disimpulkan sebagai berikut :

5.1.1 Gambaran karakteristik responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa:

5.1.1.1 Rerata usia responden adalah 55,52 tahun dengan rentang usia 45 tahun hingga 71 tahun.

5.1.1.2 Mayoritas responden berjenis kelamin laki – laki sebanyak 15 responden (71,4%).

5.1.1.3 Mayoritas responden baru menjalani terapi hemodialisis selama ≤ 3 bulan sebanyak 14 responden (66,7%).

5.1.2 Tingkat kecemasan sebelum diberikan intervensi, 16 responden kategori ringan dan 5 responden kategori sedang. Setelah intervensi, tingkat kecemasan seluruh responden menurun, 19 responden tidak lagi menunjukkan gejala kecemasan, dan 2 responden kategori ringan

5.1.3 Seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan teknik relaksasi otot progresif dibuktikan dengan nilai *p-value* = 0,00 (p<0,05). Artinya, teknik relaksasi otot progresif berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan masukkan bagi :

5.2.1 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dan menjadi referensi untuk penerapan teknik relaksasi otot progresif guna menurunkan kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

5.2.2 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi

Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya bidang keperawatan, terkait metode pengelolaan kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penatalaksanaan non-farmakologis, seperti relaksasi otot progresif yang berpengaruh secara signifikan menurunkan kecemasan.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian lain untuk melakukan penelitian tentang cara menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dengan menggunakan metode atau pendekatan yang inovatif pada intervensi non farmakologis, dalam bentuk variasi teknik relaksasi maupun alat bantu seperti aplikasi digital atau buku panduan.

5.2.4 Bagi Pasien Hemodialisis

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, karena penerapan teknik relaksasi otot progresif membantu menurunkan kecemasan sehingga pasien akan merasa rileks, tenang, dan nyaman selama menjalani hemodialisis. Selain itu, metode ini merupakan penatalaksanaan non-farmakologis yang sederhana, dapat dilakukan secara mandiri, dan aman karena tidak memiliki efek samping.

5.2.5 Bagi RSPAD Gatot Soebroto

Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, terutama bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Relaksasi otot progresif dapat dijadikan alternatif intervensi non-farmakologis yang sederhana, aman, terbukti efektif, dan dapat diterapkan dalam asuhan keperawatan guna menurunkan kecemasan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M, Y. (2022). Hubungan karakteristik demografi dengan fungsi koping individu pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Zainoel Abidin provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa UBBG*, 1(1).

Anggraini, Y., Triana, N., & Maya, S. G. (2024). Pengarauh relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *5*(4), 10715–10722. https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.34931

Anipah, A. K. N., Anggarawati, T., Febrianti, D., Kusumawati, H., Sukamti, N., Suratmiti, N. N., Tatisina, C. M., Widodo, Y. P., Wibowo, N. Y., Tubalawony, F., & Yudhawati, N. L. P. S. (2024). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Jiwa* (Efitra (ed.)). Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=ygeeqaaqbaj&pg=pa72&dq=buku+kecemasan&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahukewivtobdzv2oaxvtwjggha5rmskq6af6bagleam#v=onepage&q=buku kecemasan&f=false

Anisah, I. N., & Maliya, A. (2021). Efektivitas relaksasi benson terhadap kecemasan pasien yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, *14*(1), 57–64. https://doi.org/10.23917/bik.v14i1.12226

Ardiandari, D., & Priambodo, G. (2024). Pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis di Rumah Sakit TK III 04.06.04 Surakarta. *Jurnal Universitas Kusuma Husada Surakarta*, *20*, 1–10. https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/6082/1/naspub kian denti.pdf

Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Atimah., Maria, L., & Lumadi, S, A. (2022). Hubungan kecerdasan spiritual dengan tingkat kecemasan hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD Dr . Saiful Anwar Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. Vol 8, No. 2, 471-478.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2022). *Laporan nasional riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2022*. Badan Litbangkes.

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Chan, C. T. (2021). Global and regional epidemiology of chronic kidney disease: Perspectives and challenges. *Kidney International Supplements*, 11(1), 30–40.

Damayanti, A., Putri, R., & Santoso, B. (2022). Faktor risiko dan penatalaksanaan gagal ginjal kronik. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(3), 145–152.

Darma, B. (2021). *Statiska Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Guepedia

Dewi, N., Erwinsyah., Yulianto, A., Nurchayati, S., Harianto, S., Jamiatun., Darotin, R., & Nurhayati, C. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Perkemihan Dan Integumen* (P. I. Daryaswanti (ed.)). PT. Sonpedia PublishingIndonesia. https://books.google.co.id/books?id=_cx3eaaaqbaj&pg=pa50&dq=buku+gagal+ginjal+kronik&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewjln8lrseyoaxus2chhdkrncmq6af6baghaem#v=onepage&q=buku gagal ginjal kronik&f=false

Firmansyah, M. R. (2020). Analisis faktor - faktor yang berhubungan dengan mekanisme koping pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Kesehatan*, *12*(1), 6–7.

Handayani, B. (2023). *Strategi Efektif Menghadapi Depresi Pada Pasien Hemodialisa Melalui Logoterapi Dan TKP* (Nurhaeni (ed.)). CV Mega Press Nusantara.

Hartati, S., & Putra, R. (2020). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.

Herien, Y. (2024). Terapi relaksasi untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. *eureka media aksara, September 2024 Anggota Ikapi Jawa Tengah No.*

225/Jte/2021, 29–34.

Hikmah, N., & Sari, Y. (2021). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pasien pre operasi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2), 112–119.

Husna, C, H, A., Rohmah, A, I, N., & Pramesti, A. A. (2021). Hubungan lama menjalani hemodialisis dengan kecemasan pasien. *Indonesian Journal of Nursing Health Science.* Vol. 6, No. 1, 31-38.

Indrawati, L., Raharja, P., Malik, F. A., & Manyu, F. H. A. (2022). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posbindu Sartika 2 Bantar Gebang Kota Bekasi Tahun 2020* (Vol. 2020).

Jesyifa, T, H., & Windyastuti, E. (2023). Penerapan terapi progressive muscle relaxation (PMR) terhadap penurunan kecemasan pada pasien chronic kodney disease on hemodialysis di Rumah Sakit Tk III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta. *Jurnal Universitas Kusuma Husada Surakarta.*

Junika, A. (2023). Gambaran karakteristik pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Amanah Kesehatan,* 5(2), 64–68.

Kaliwantoro. (2019). Pengaruh jarak antar plate pada permeabilitas aliran biofluida pada permukaan membran permeable. *Dinamika Teknik Mesin*, *November*.

Kementerian Kesehatan. (2023). Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana penyakit ginjal kronik. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, *11*, 1–189.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). (2020). Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements, 10(3), e1–e150.*

Kyneissia Gliselda, V. (2021). Diagnosis dan manajemen penyakit ginjal kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, *2*(4), 1135–1142.

Lenggogeni, D. P. (2023). *Edukasi Dan Self Manajemen Pasien Hemodialisis* (B.

Hernowo (ed.)). CV. Mitra Edukasi Negeri.

Liyanage, T., Toyama, T., Hockham, C., Ninomiya, T., Perkovic, V., Woodward, M., Fukagawa, M., Matsushita, K., Praditpornsilpa, K., Hooi, L. S., Iseki, K., Lin, M. Y., Stirnadel-Farrant, H. A., Jha, V., & Jun, M. (2022). Prevalence of chronic kidney disease in Asia: a systematic review and analysis. *BMJ Global Health*, *7*(1), 1–9. https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007525

Mailani, F. M. K. (2022). *Pengetahuan, Self-Management Dan Self-Efficacy Pasien Penyakit Ginjal Kronik* (M. K. Ns. Fitri Mailani (ed.)). https://books.google.co.id/books?id=w5kkeaaaqbaj&pg=pa9&dq=hemodialisis&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewiu4cgcopyoaxwzztgghqjjd8w4chdoaxoecaoqaw#v=onepage&q=hemodialisis&f=false

Mangolo, V. A., Kiling, M. A., & Jayanthi, N. L. (2024). Progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at Manado Adventist Hospital. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, *12*(2), 178–186. https://doi.org/10.47718/jpd.v12i2.2371

Muninggar, G, N, L., Melati, N., & Eka, A. (2023). Terapi relaksasi otot progresif untuk mengurangi kecemasan pada pasien hemodialisa : case report. *STIKES Bethesda Yakkum*.

Muzabia, C. (2021). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*

National Institutes of Health. (2021). *Chronic kidney disease in the United States, 2021*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). (cited 2024 July 31). https://share.google/1hvmsfnnniuejckij

Nikmah, N. A. H., Oktarina, Y., & Nurhusna. (2022). Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Bratanata Kota Jambi. *Journal of Borneo Holistic Health*, *5*(1), 79–88. https://doi.org/10.35334/borticalth.v5i1.2683

National Kidney Foundation. (2022). *Chronic kidney disease (CKD)*. National Kidney Foundation. (cited 2023 September 11). https://share.google/qybuvu7fyvbwfjoxi

Nuriman, F, A. (2024). Pengaruh latihan otot progresif untuk mengatasi masalah kecemasan pada pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*,*6*(1),829–131. https://journal.bundadelima.ac.id/index.php/jkbdhttps://doi.org/10.59030/jkbd.v6Ii1

Notoadmojo, S. (2020). *Metode Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta. https://share.google/atkofux9cxxi89dxw

Prabowo, E., & Kurniasari, Y, D. (2024). Hubungan antara lama menjalani hemodilisis dengan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis di RSUD Genteng. *Jurnal Ilmiah keperawatan*. Vol 10, No. 3, 569-574.

Pramono, C., Hamranani, S. S. T., & Sanjaya, M. Y. (2020). Pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 2(2), 22.

Pranandhira, R, A, W., Rahman, E, Y., & Khatimah, H. (2023). Karakteristik pasien chronic kidney disease yang dilakukan hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin selama pandemi COVID-19. *Jurnal Homeostasis*, Vol. 6 No. 1, 69–78.

Putri, R. A., Sari, D. P., & Lestari, N. (2020). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Rahayu, S. (2023). Pengaruh relaksasi otot progresif pasien gagal ginjal kronik terhadap tingkat kecemasan. *10, 1–23.*

Rahmawati, N., & Istiqomah. (2022). Upaya menurunkan kecemasan dengan terapi relaksasi otot progresif pada pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal SBY Proceedings*, 1(1), 651-659.

Rosdiana, I., Saragih, M., & Cahyati, Y. (2024). Pasien gagal ginjal kronik dengan pendekatan evidence-based practice. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*,

14(5), 14.

Sari, D. C. P. (2023). *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien CKD (Chronic Kidney Disease) yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Permata Medika Semarang* (p. 83). https://share.google/arfycqpfrzpazehu4

Sari, I, K., Zuraidah., Aprilyadi, N., & Oktavianti, R, A. (2022). *Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Post Partum Normal.* Kediri : Penerbit Lembaga Omega Medika. https://share.google/el2yeyklqrpl4bqdh

Septianawati, P., Kusumo, M. H. B., Pratama, T. S., & Maulana, A. M. (2023). Uji reliabilitas dan validitas hars dan ndi versi Indonesia untuk mengukur kecemasan dan dispepsia pada mahasiswa. *Psikologi Konseling*, *15*(2), 347–357.

Setiawan, A., & Hidayah, N. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Sianturi, R., Dwi P, S, A., & Pardede, L. (2022). Lama pengobatan hemodialis berhubungan dengan tingkat kecemasan pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal Mitra Kesehatan*, *5*(1), 57–64. https://doi.org/10.47522/jmk.v5i1.162

Simatupang, L. L., Sinaga, R. M., Banjarnahor, S., & Hasibuan, M. T. D. (2024). *Pengalaman Pasien Suku Batak Toba yang Menjalani Hemodialisa: Evidence Based Practice* (R. Awahita (ed.)). CV Jejak, anggota IKAPI. https://books.google.co.id/books?id=tzadeqaaqbaj&pg=pai&dq=gagal+ginjal+kronik+terbaru&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewioz-thy6oaxuougwghda9hro4pbdoaxoecawqaw#v=onepage&q=gagal ginjal kronik terbaru&f=false

Simanjorang, J, S. (2024). Hubungan lama hemodialisis dengan tingkat sres dan kecemasan pada pasien usia dewasa muda yang menjalani hemodialisis di RS Mardi Waluyo. *Jurnal STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta*.

Sinambela, L. P dan Sarton S. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Teori Dan*

Praktik. Depok: PT. Raja Grafindo Persada

Suara, E & Retnaningsih, D. (2024). Karakteristik faktor risiko pasien chronic kidney desease (CKD) yang menjalani hemodialisa. *8(2), 59–63.* https://doi.org/10.33655/mak.v8i1.194

Suari, L, G, S, A., Asmara, I.,G, Y., & Widiastuti, I, A, E. (2022). Karakteristik hipertensi pada pasien penyakit ginjal tahap akhir (PGTA) yang menjalani hemodialisis di RSUD provinsi NTB tahun 2021. *Lombok Medical Journal*. 1(2), 94-99.

Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. https://digilib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_35efe6a47227d6031a75569c2f3f39d44fe2db43_1652079047.pdf

Sulistyowati, R.. (2023). *Keperawatan Pada Klien Gagal Ginjal*. In Unisma Pres (Vol.1,Issue1). https://books.google.co.id/books/about/asuhan keperawatan pada klien gagal ginjal.html?id=0bzfeaaaqbaj&redir_esc=y

Sumarauw, V, M, D., Langelo, W., & Lumintang, C, T., (2025). Terapi relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pasien rawat inap. *Lasalle Health Journal*. Vol 4, No. 1, 30–40

Suprayitno, E., Indarna, A, A., Mirwanti, R., Mailita, W., Sari, S, M., Anggreny, Y., Dinaryanti, R, S., Agustina, H, S., Susilowati, Y, A., Yuningsih, A., Sukri., Hadi, I., Haeriyah, Y., Apriani, N., & Shihombing, F., (2023). *Buku Ajar Falsafah dan Teori Keperawatan*. CV Eureka Media Aksara. Jawa tengah.

Survey Kesehatan Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes*, 235. (cited 2024 Mei 28). https://kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023.

Suriani, E., Neherta, M., & Sari, I. M. (2023). *Perawatan Holistik Dan Efektif Pada Anak Dengan Penyakit Kronis (Gagal Ginjal Kronik)* (M. Neherta (ed.)). CV. AdanuAbimata. https://books.google.co.id/books?id=8hjceaaaqbaj&pg=pa12&dq=gagal+ginjal+kronik&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&

ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewjdo0l6r3ospaxvg3tgghqlscv8q6af6bagheam#v=onepage&q=gagal ginjal kronik&f=false

Susianti, O. M. (2024). Perumusan variabel dan indikator dalam penelitian kuantitatif kependidikan. *Jurnal Pendidikan Rokania*, *9*(1), 18–30.

Syamsiah, N., Butar, M. H., Agustini, N. R. S.., Lestarini, P. A., Sari, D. P., Solehah, E. L., Puspitasari, F. A., & Anwar, T. (2025). *Buku Ajar Keperawatan Komplementer Dan Alternatif* (P. I. Daryaswanti (ed.)). PT. GreenPustakaIndonesia. https://books.google.co.id/books?id=eepxeqaaqbaj&pg=pa85&dq=buku+terapi+relaksasi+otot+progresif&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewjeyknt0f6oaxujswwghf8acdm4chdoaxoecaqqaw#v=onepage&q=buku terapi relaksasi otot

Tortora, Gerard J. & Derrickson, B. (2023). *Principles of Anatomy & Physiology. file:///c:/users/rahbw/downloads/gerard j. tortora-principles of anatomy and physiology 14th edition-wiley (1).pdf*

Utami, N. K. I. P., Irawan, D. S., & Gamar, G. (2025). Hamilton anxiety rating scale untuk mengetahui gangguan kecemasan pada lansia di Puskesmas Mulyorejo, Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, *1*(8), 331–335. https://doi.org/10.59837/jpmm.v1i8.70

Utarayana, I. G. S. D., Permana, K. D., Rizki, I., & Bagiansah, M. (2023). Hubungan lama menjalani hemodialisis dengan tingkat kecemasan pada pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Provinsi Ntb Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Instititut Medika DRG. Suherman*, *05*(01), 143–150. https://jurnal.medikasuherman.ac.id/imds/ind

Vaida, R. K., & Aeddula, N. R. (2021). *Chronic Renal Failure*. StatPearls Publishing; 2021 (cited 2023 April 4). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov.books/nbk535404/

Wahyudi, H., Setiawan, C. T., Bajak, C. M. A., Kusuma, M. D. S., Jaftoran, E. A., Anies, N. F., Yudhawati, N. L. P. S., Kardiatun, T., Nurafifah, S., Sulaihah, Y. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Jiwa* (I. Daryaswanti, Putu (ed.)). PT.

SonpediaPublishingIndonesia.
https://books.google.co.id/books?id=xhfxeaaaqbaj&pg=pa61&dq=buku+kecemasan&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=X&ved=2ahukewivtobdzv2oaxvtwjggha5rmskq6af6bagfeam#v=onepage&q=buku kecemasan&f=false

Wenni., & Wulaningsih, I. (2025). *Teknik Relaksasi Otot progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. Deepublish Digital, Yogyakarta.

World Health Statistics (2022). *Monitoring health for the SDGs*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/worldhealthstatistics_2022.pdf

Widiarta, M. B. O., Rahayuni, I. G. A. R., Putra, I. P. G. Y. S., Riyanto, D., Rahmi, C., Ariyani, L., Agustiningsih., Pertiwi, E. R., Surudani, C. J., & Welly. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa* (I. Daryaswanti, Putu (ed.)). PT.SonpediaPublishingIndonesia.
https://books.google.co.id/books?id=i1pppeaaaqbaj&pg=pa113&dq=buku+kecemasan&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewivtobdzv2oaxvtwjggha5rmskq6af6baggeam#v=onepage&q=buku kecemasan&f=false

Widiyono., Aryani, A., Indriyati., Sutrisno., Suwarni, A., Putra, F. A., Herawati, V. D. (2022). *Buku Ajar Terapi Komplementer Keperawatan*. Lembaga Chakra BrahmandaLentera.
https://books.google.co.id/books?id=u6sneaaaqbaj&pg=pa66&dq=buku+kecemasan&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&ovdme=1&sa=x&ved=2ahukewiw69czz_2oaxxbogmghzn2a6c4chdoaAxoecawqaw#v=onepage&q=buku kecemasan&f=false

Winarni, S., Engkartini., & Sarwa. (2025). Karakteristik dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani terapi hemodialisa di unit hemodialisa. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 2(1), 86–92.

Winingsih, S., Pratama, A., & Lestari, D. (2023). Definisi dan penatalaksanaan gagal ginjal kronik pada pasien hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Medikal*

Bedah, 11(2), 55–63.

Yuliana, S., Hidayat, A., & Kurniawan, R. (2022). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Zaki, M., & Saiman. (2021). Kajian tentang perumusan hipotesis statistik dalam *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 115–118.

Lampiran 1. Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Gusti Ayu Tri Shita Devi

NIM : 2214201070.

Tahun Masuk : 2022

Alamat : Jl. Bahari II A5 No.86C. Tanjung Priok. Jakarta Utara.

Judul Penelitian : Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalankan Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto.

Pembimbing : Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp.Kep. MB.

No.	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1.	9 Juli 2025	Konsultasi Judul	Perbaikan Judul	
2.	14 Juli 2025	Konsultasi Judul	ACC. Lanjut Bab 1	
3.	28 Juli 2025	Bab 1	Perbaiki Bab 1	
4.	29 Juli 2025	bab 1	Perbaiki bab 1.	
5	5 Agustus	konsul bab 1	perbaiki, lanjut bab 2	
6.	11 Agustus	konsul bab 2	bab 2 perbaiki	
7.	15 Agustus	konsul bab 2	Acc bab 2, lanjut bab 3	
8.	3 Desember	konsul bab 4	Revisi bab 4.	
9.	5 Desember	konsul bab 4	Revisi bab 4.	
10	8 Desember	Konsul bab 4	Revisi bab 4.	
11.	11 Desember	konsul bab 4	Acc lanjut bab 5	
12.	12 Desember	Konsul bab 5	Acc Sidang bab 5.	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Gusti Ayu Tri Shitta Dewi

NIM : 2214201070

Tahun Masuk : 2022.

Alamat : Jl. Bahari II A5 No. 86c : Tanjung Priok. Jakarta Utara.

Judul Penelitian : Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalankan Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto.

Pembimbing : Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes.

No.	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1.	22 Agustus 2025	Konsultasi Bab 3.	Perbaiki Bab 3.	
2.	28 Agustus	Perbaiki Bab 3	Pengumpulan bab 1-3	
3.	1 September	Pengumpulan Bab 1-3.	Perbaiki bab 1-3.	
4.	9 September	Konsul Bab 1-3.	ACC, Lanjut PPT.	

Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO
Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Tlp & Fax.021-3446463, 021-3454
Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email: info@stikesrspadgs.ac.id
YWBKH

Nomor : 316 /STIKes/KET/VII/2025 Jakarta, 28 Juli 2025
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin studi pendahuluan

Kepada

Yth. Kepala RSPAD
Gatot Soebroto

di
Tempat

1. Berdasarkan Rencana Program Pembelajaran pada mata kuliah Pengatar Skripsi semester 6 dan 7 Program studi S1 Keperawatan mahasiswa harus memiliki pengalaman analisis dalam pemberian asuhan keperawatan.

2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon kiranya Kepala berkenan mengizinkan mahasiswa STIKes RSPAD Gatot Soebroto a.n RT Refaliana Salsabila dkk 2 orang Program Studi S1 keperwatan T.A. 2024 – 2025 untuk melaksanakan Studi Pendahuluan yang akan dilaksanakan mulai tanggal 11 – 29 Agustus 2025, dengan lampiran:

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Nur Fitri Permatasari	2214201035	Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Lamanya Pengobatan Pasien Hemodialisis Dengan Penyakit Gagal Ginjal Kronik Di RSPAD Gatot Soebroto
2	Afrilia Eka Putri	2214201001	Hubungan Penerapan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Keletihan Pada Pasien Hemodialisa Dengan Gagal Ginjal Kronik Di RSPAD Gatot Soebroto
3	M. Dwi Ari Nurhidayat	2214201026	Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisa Di RSPAD Gatot Soebroto
4	Gusti Ayu Tri Shita Devi	2214201070	Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalankan Hemodialisis Di Rspad Gatot Soebroto
5	Lady Huwaida Az Zahra	2214201024	Efektivitas Terapi Musik Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis
6	Fuji Laura Hendrajat	2214201068	Pengaruh Slow Stroke Back Massage Dengan Minyak Zaitun Terhadap Pencegahan Dekubitus Pada Pasien Stroke

Lampiran 3. Penjelasan *Informed Consent*

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN

Saya, **Gusti Ayu Tri Shita Devi** dari **STIKes RSPAD Gatot Soebroto** melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto.**

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

Bapak/Ibu dapat berpartisipasi dalam penelitian ini dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu kapan saja boleh menghentikan penelitian ini. Jika Bapak/Ibu menolak untuk berpartisipasi atau menghentikan penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di rumah sakit ini.

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

1. **Tujuan penelitian**

   Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

2. **Partisipasi dalam penelitian**

   Penelitian ini melibatkan Bapak/Ibu/Saudara untuk mengikuti teknik relaksasi otot progresif selama 25-30 menit dengan 14 gerakan, kemudian mengisi kuesioner HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) sebelum dan sesudah intervensi.

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

   Bapak/Ibu merupakan pasien dengan gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto.

4. Prosedur Penelitian

Apabila Bapak/Ibu bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu diminta menandatangani lembar persetujuan. Proses selanjutnya adalah :

a. Peneliti memberikan peluang bagi responden untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang belum dipahami.

b. Responden yang terpilih menjalani pengukuran tanda – tanda vital meliputi pengukuran tekanan darah, nadi, dan saturasi oksigen menggunakan (sfigmomanometer dan pulse oximeter)

c. Lalu melakukan pengukuran awal tingkat kecemasan (pre-test) menggunakan HARS melalui wawancara terstruktur. Hasil pengukuran ini dicatat sebagai data pre-test.

d. Peneliti memberikan intervensi relaksasi otot progresif sesuai dengan SOP. Selama intervensi, Peneliti mengobservasi untuk menilai keterlaksanaan teknik. Intervensi dilakukan dalam satu sesi sesuai jadwal hemodialisis responden.

e. Selanjutnya, peneliti mengukur tingkat kecemasan setelah intervensi (post-test) menggunakan HARS.

f. Di jadwal terapi hemodialisis, peneliti memberikan intervensi relaksasi otot progresif peneliti melakukan intervensi kembali dan mengukur tingkat kecemasan (post-test) menggunakan HARS. Data post-test ini dibandingkan dengan hasil pre-test untuk mengetahui efektivitas pengaruh intervensi.

g. Peneliti melakukan analisis dan pengolahan data dari hasil pengisian wawancara

h. Tahap terakhir, peneliti menyampaikan terima kasih kepada responden dan pihak RSPAD Gatot Soebroto atas partisipasinya dalam penelitian.

5. Risiko, efek samping dan tatalaksananya

Dalam penelitian ini tidak terdapat risiko, efek samping, dan tatalaksananya.

6. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk membantu Bapak/Ibu mengetahui tingkat kecemasan serta cara menurunkannya melalui teknik relaksasi otot progresif.

7. Kewajiban subjek penelitian

Sebagai subjek penelitian, Bapak/Ibu berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang sudah tertulis di atas. Apabila ada penjelasan yang belum jelas, Bapak/Ibu bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

8. Hak untuk menolak dan mengundurkan diri

Bapak/Ibu berhak memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan, bila Bapak/Ibu sudah memutuskan untuk ikut serta, Bapak/Ibu juga berhak mengundurkan diri atau berubah pikiran setiap saat tanpa ada denda atau sanksi apapun.

9. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian.

10. Informasi tambahan

Bapak/Ibu diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu – waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu dapat menghubungi Gusti Ayu Tri Shita Devi pada No.Telp 083892645922.

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh Gusti Ayu Tri Shita Devi. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada Gusti Ayu Tri Shita Devi.

Sertifikat Persetujuan (*Consent*)	
Saya telah membaca semua penjelasan tentang penelitian ini. Saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan saya telah dijawab dengan jelas. Saya bersedia untuk berpartisipasi pada studi penelitian ini dengan sukarela. _____ Nama subjek/wali _____ Tanda tangan peserta studi _____ Tanggal hari/bulan/tahun	Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai penelitian ini, dan semua pertanyaan telah dijawab dengan benar. Saya mengkonfirmasi bahwa persetujuan telah diberikan dengan sukarela. _____ Nama peneliti/peminta persetujuan _____ Tanda tangan peneliti/peminta persetujuan _____ Tanggal hari/bulan/tahun

Informasi Peneliti :

Peneliti Utama : Gusti Ayu Tri Shita Devi

Jl Bahari II No. 86 C Jakarta Utara

083892645922 dan gustiayu121103@gmail.com

Lampiran 5. Standar Prosedur Operasional (SPO)

	Teknik Relaksasi Otot Progresif
Pengertian	Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi untuk mengurangi kecemasan dengan melatih ketegangan dan pelepasan otot secara bergantian.
Tujuan	1. Mengurangi ketegangan otot. 2. Menurunkan kecemasan. 3. Mengatasi nyeri leher dan punggung. 4. Menurunkan detak jantung dan tekanan darah serta mengurangi gangguan irama jantung. 5. Meningkatkan gelombang alfa otak yang menimbulkan rasa rileks. 6. Meningkatkan konsentrasi dan membangun emosi positif. 7. Mengatasi insomnia, kelelahan, dan depresi.
Indikasi	1. Pasien yang mengalami kecemasan, kelelahan, dan depresi. 2. Pasien yang mengalami insomnia dan stres. 3. Pasien yang mengalami hipertensi.
Kontra Indikasi	1. Pasien dengan cedera akut atau masalah muskoloskeletal seperti fraktur, dislokasi sendi, robekan otot atau tendon, nyeri muskoloskeletal yang parah, dan *Deep Vein Thrombosis* di tungkai 2. Pasien dengan penyakit jantung seperti infark miokard akut, angina pektoris tidak stabil, gagal jantung dekompensata, aritmia berat tak terkontrol, hipertensi berat tak terkontrol. 3. Pasien dengan gangguan neurologis (Stroke fase akut, epilepsi, neuropati akut, cedera medula spinalis akut, tumor otak dengan peningkatan TIK. 4. Pasien dengan keterbatasan fisik. 5. Pasien yang sedang hamil.
Persiapan Alat dan Lingkungan	1. Kursi atau tempat tidur yang nyaman. 2. Lembar persetujuan terapi. 3. Jam untuk mengatur durasi latihan. 4. Lingkungan yang hening dan tenang.

Persiapan pasien	1. pasien mengisi dan menandatangani lembar persetujuan melakukan terapi. 2. Jelaskan kepada pasien mengenai tujuan, manfaat, dan efek samping terapi. 3. Posisikan pasien senyaman mungkin, dapat dengan posisi berbaring atau duduk bersandar di kursi. 4. Hindari posisi terlentang sepenuhnya. 5. Jika pasien berbaring, letakkan bantal di bawah kepala dan lutut untuk mengurangi ketegangan otot. 6. Jika posisi duduk, pastikan kepala pasien tetap tegak dan tidak tertekuk. 7. Lepaskan aksesoris seperti jam tangan, kacamata, dan sepatu. 8. Longgarkan dasi, ikat pinggang, atau pakaian yang ketat.
Orientasi	Fase Pra Interaksi 1. Cuci tangan sebelum menyiapkan alat, kontak dengan pasien dan lingkungan pasien. 2. Siapkan alat yang dibutuhkan untuk mengecek tanda-tanda vital pasien (Nadi, Tekanan darah, Saturasi oksigen, dan frekuensi pernapasan. Fase Orientasi 1. Memberikan salam kepada pasien dan keluarga pasien dengan sikap ramah dan profesional. 2. Melakukan evaluasi dan validasi awal dengan menanyakan kondisi dan perasaan pasien . 3. Menjelaskan tujuan terapi yaitu agar pasien mampu melakukan teknik relaksasi dengan mengencangkan dan mengendurkan otot perut, tengkuk, bahu, tangan, punggung, wajah, dan kaki, serta mampu merasakan perbedaan sebelum dan sesudah otot dikencangkan. 4. Menyampaikan aturan pelaksanaan terapi, dilakukan 1x sehari selama 25-30 menit, dilakukan saat terapi hemodialisis dimulai. 5. Sebelum melakukan relaksasi, pasien diukur tanda – tanda vitalnya dan setelah melakukan relaksasi diukur kembali tanda-tanda vital pasien. 6. Pasien wajib mengikuti rangkaian terapi dari awal hingga akhir prosedur. Setiap gerakan membutuhkan waktu 15 detik.

	7. Selama melakukan teknik relaksasi, catat respons nonverbal pasien. Jika pasien tidak nyaman, hentikan latihan. Jika pasien kesulitan, lambatkan kecepatan latihan dan berkonsentrasi pada bagian tubuh yang tegang. 8. Dokumentasikan dalam catatan perawat mengenai perubahan respons pasien dan tanda-tanda vital pasien.
	Fase Kerja Gerakan 1 (Latihan otot tangan) 1. pasien menggenggam tangan kiri dan kanan dengan membentuk satu kepalan. 2. Kepalan ditekan semakin kuat sambil memusatkan perhatian pada sensasi ketegangan otot 5 detik.  3. Kepalan di lepaskan dan pasien diarahkan untuk merasakan sensasi rileks selama 10 detik. Gerakan 2 (latihan otot tangan bagian belakang) 1. Tekuk kedua pergelangan tangan ke belakang hingga jari - jari menghadap langit – langit, rasakan ketegangan pada otot bagian belakang dan lengan bawah.  2. Tahan 5 detik lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik. Gerakan 3 (latihan otot biseps) 1. Kedua tangan buat menjadi kepalan. 2. Lalu tangan ditekukkan. 3. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 4 (latihan otot bahu) 1. Angkat kedua bahu setinggi – tingginya ke arah telinga. 2. Fokuskan perhatian pada ketegangan di bahu, punggung atas, dan leher. 3. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 5 (latihan otot wajah) 1. Mengerutkan dahi dan mengangkat alis hingga otot terasa tegang dan kulit dahi berkerut. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik. 

	Gerakan 6 (latihan otot mata) 1. Menutup mata dengan kuat hingga terasa tegang pada otot sekitar mata. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 7 (latihan otot rahang) 1. Mengatupkan rahang rapat sambil menggigit gigi hingga terasa ketegangan di otot rahang. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 8 (latihan otot mulut) 1. Memonyongkan bibir sekuat mungkin untuk menegangkan otot di sekitar mulut. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 9 (latihan otot leher bagian belakang) 1. Tekan kepala ke belakang menempel pada sandaran kursi atau bantal hingga terasa tegang di belakang leher atau punggung atas. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 10 (latihan otot leher bagian depan) 1. Bawa kepala ke depan dengan menunduk, dagu menempel ke dada hingga otot leher depan terasa tegang. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 11 (latihan otot punggung) 1. Mengangkat tubuh dari sandaran kursi, melengkungkan punggung, dan membusungkan dada. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik.  Gerakan 12 (latihan otot dada) 1. Tarik napas panjang hingga paru – paru terisi penuh. 2. Tahan 5 detik, rasakan ketegangan di dada lalu lepaskan perlahan dan bernapas normal 10 detik. 

	Gerakan 13 (latihan otot perut)  1. Tarik perut ke dalam hingga terasa kencang. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik. Gerakan 14 (latihan otot kaki)  1. Luruskan telapak kaki hingga otot paha dan betis tegang. 2. Tahan 5 detik, lalu lepaskan perlahan dan rasakan rileks 10 detik. Fase Terminasi 1. Menanyakan perasaan pasien setelah melakukan terapi. 2. Mengevaluasi pasien terkait pemahaman gerakan dan kemampuan melakukan terapi. 3. Menentukan waktu dan tempat untuk pertemuan selanjutnya.

Sumber : Rosdiana & Cahyati (2021)

Lampiran 6. Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA TINGKAT KECEMASAN

HARS (*HAMILTON ANXIETY RANGE SCALE*)

Nama :

Prodi Pendidikan S1 Keperawatan dan Profesi Ners

STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Jenis Kelamin :

Umur :

Lama Pengobatan :

Petunjuk :

1. Bacalah masing – masing pertanyaan dengan seksama.
2. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan memberikan tanda ceklis (√) pada jawaban yang sesuai dengan kondisi responden. Jawaban boleh lebih dari 1 (satu).
3. Setelah menceklis sesuai kondisi Anda, lalu jumlahkan hasil ceklis dan menilai (scoring) setip item kelompok gejala sebagai berikut :
   a. 0 : Tidak ada gejala yang muncul atau di ceklis
   b. 1 : Gejala ringan (hanya satu gejala yang muncul dari gejala yang ada)
   c. 2 : Gejala sedang (sebagian gejala yang muncul dari gejala yang ada)
   d. 3 : Gejala berat (lebih dari sebagian gejala yang muncul dari gejala yang ada)
   e. 4 : Gejala panik (semua gejala)

   periksa kembali jawaban yang Anda pilih, pastikan sudah lengkap sebelum diserahkan kembali.

No	Gejala Kecemasan	Nilai (Score)				
		0	1	2	3	4
1.	Perasaan Cemas □ Firasat buruk □ Mudah tersinggung □ Takut akan pikiran sendiri □ Rasa cemas berlebihan					
2.	Ketegangan □ Merasa tegang □ Lesu □ Mudah terkejut □ Tidak dapat beristirahat dengan tenang					

	□ Mudah menangis □ Gemetar □ Gelisah					
3.	Ketakutan □ Pada gelap □ Ditinggal sendiri □ Pada orang asing □ Pada kerumunan banyak orang □ Pada keramaian lalu lintas □ Pada binatang besar					
4.	Gangguan Tidur □ Kesulitan memulai tidur □ Terbangun dimalam hari □ Mimpi buruk □ Tidur tidak nyenyak □ Bangun dengan lesu □ Banyak bermimpi □ Mimpi menakutkan					
5.	Gangguan Kecerdasan □ Daya ingat buruk □ Sulit berkonsentrasi □ Daya ingat menurun					
6.	Perasaan Depresi □ Kehilangan minat □ Perasaan sedih					

	□ Berkurangnya kesukaan pada hobi □ Perasaan berubah – ubah □ Bangun dini hari					
7.	Gejala Somatik □ Nyeri otot □ Kaku otot □ Kedutan otot □ Gigi gemerutuk □ Suara tak stabil					
8.	Gejala Sensorik □ Telinga berdengung □ Penglihatan kabur □ Muka merah dan pucat □ Perasaan ditusuk tusuk (Kesemutan) □ Merasa lemah					
9.	Gejala Kardiovaskuler □ Denyut nadi cepat □ Berdebar debar □ Nyeri dada □ Rasa lemah mau pingsan □ Detak jantung menghilang (berhenti sekejap)					
10.	Gejala Pernapasan □ Rasa tertekan di dada □ Perasaan tercekik □ Merasa napas pendek/sesak					

	□ Sering menarik napas panjang					
11.	Gejala Gastrointestinal □ Sulit menelan □ Mual □ Muntah □ Perut terasa penuh dan kembung □ Nyeri lambung sebelum dan sesudah makan □ Perut melilit □ Gangguan pencernaan □ Perasaan terbakar di perut □ Buang air besar lembek □ Konstipasi □ Kehilangan berat badan					
12.	Gejala Urogenital □ Sering buang air kecil □ Tidak mampu menahan kencing □ Tidak datang bulan □ Darah haid berlebihan □ Darah haid sangat sedikit □ Masa haid berkepanjangan □ Masa haid sangat sedikit □ Haid berapa kali sebulan □ Menjadi dingin □ Ejakulasi dini □ Ereksi lemah					

	□ Ereksi hilang □ Impotensi					
13.	Gejala Otonom □ Mulut kering □ Muka merah □ Mudah berkeringat □ pusing □ Kepala terasa berat □ Kepala terasa sakit □ Bulu - bulu berdiri					
14.	Tingkah Laku pada saat wawancara □ Gelisah □ Tidak tenang □ Mengerutkan dahi □ Nafas pendek dan cepat □ Muka merah □ Muka tegang □ Jari gemetar □ Otot tegang/mengeras					
	Total skor					

(Sumber : Utami (2025).

Lampiran 7. Keterangan Layak Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN DARAT GATOT SOEBROTO
CENTRAL ARMY HOSPITAL GATOT SOEBROTO

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No : 238/XI/KEPK/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Gusti Ayu Tri Shita Devi
Principal In Investigator

Nama Institusi : STIKes RSPAD Gatot Soebroto
Name of the Institution

Dengan judul :
Tittle

Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 10 November 2025 sampai dengan tanggal 10 November 2026.

This declaration of ethics applies during the period November 10, 2025 until November 10, 2026.

November 10, 2025
Chairperson,

RSPAD GATOT SOEBROTO KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN JAKARTA

Dr. dr. Andri A. Kusuma, Sp.BS (K) Spine, M.Kes, FINPS, FINSS, IFAANS

Lampiran 8. Surat Permohonan Izin 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
YWBKH

Nomor : 751 /STIKes/KET/X/2025
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Jakarta, 15 Oktober 2025

Kepada

Yth. Kepala RSPAD
Gatot Soebroto

di
Tempat

1. Berdasarkan Rencana Program Pembelajaran pada mata kuliah Skripsi semester 7 Program studi S1 Keperawatan mahasiswa harus memiliki pengalaman analisis dalam pemberian asuhan keperawatan.

2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon kiranya Ka berkenan mengizinkan mahasiswa STIKes RSPAD Gatot Soebroto a.n Gusti Ayu Tri Shita Devi dkk 16 orang Program Studi S1 keperawatan T.A. 2025 – 2026 untuk melaksanakan Penelitian yang akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2025. adapun penelitian di laksanakan di RSPAD Gatot Soebroto, daftar nama terlampir:

3. Demikian mohon dimaklumi.

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
KETUA
STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

Dr. Didin Syaefudin, SKp, SH, MARS

Tembusan:

1. Dirbinbang dan riset
2. Ka Instalasi Rawat Jalan RSPAD Gatot Soebroto
3. Ka Instalasi Rawat Inap RSPAD Gatot Soebroto
4. Ka Instalasi Rekam Medik RSPAD Gatot Soebroto
5. Kasub Instal Rawat Inap A,B,C dan D
6. ✓ Kaur Hemodialisis RSPAD Gatot Soebroto
7. Kaur Unit Stroke Lt 3 RSPAD Gatot Soebroto
8. Kaur Poliklinik penyakit dalam RSPAD Gatot Soebroto
9. Kaur Poliklinik Saraf RSPAD Gatot Soebroto
10. *Kaur Paviliun Suhardo Kertohusodo Lt 1dan 2 RSPAD Gatot Soebroto*
11. *Kaur Intensive Care Unit (ICU) RSPAD Gatot Soebroto*
12. *Kaur Paviliun Darmawan Lantai 1 sampai 6 RSPAD Gatot Soebroto*
13. *Kaur Rawat Inap Pav Eri Soedewo Lt. 4 dan 5 RSPAD Gatot Soebroto*
14. *Kaur IGD RSPAD Gatot Soebroto*

Lampiran 9. Surat Jawaban Permohonan Izin Penelitian

PUSAT KESEHATAN TNI ANGKATAN DARAT
RSPAD GATOT SOEBROTO

Jakarta, 12 -11 – 2025

Nomor : B/ 4670 / XI /2025
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Jawaban permohonan izin penelitian

Kepada

Yth. Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

di

Jakarta

1. Dasar :

   a. Surat Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto Nomor 751/STIKes/KET/X/2025 tanggal 15 Oktober 2025 tentang Permohonan izin penelitian; dan

   b. Pertimbangan Pimpinan dan Staf RSPAD GS Puskesad.

2. Sehubungan dasar di atas, disampaikan bahwa pada prinsipnya Ka RSPAD GS Puskesad memberikan izin kepada Gusti Ayu Tri Shita Devi NIM 2214201070 untuk melaksanakan penelitian di RSPAD GS Puskesad dengan judul "Pengaruh Teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto", dengan biaya sebesar Rp1.000.000,- (Satu juta rupiah)

3. Untuk pelaksanaannya agar peneliti mengikuti ketentuan sebagai berikut :

   a. Melapor kepada pembimbing pada awal dan akhir penelitian.

   b. Menyelesaikan biaya administrasi ke Bank Mandiri RPL 088 RSPAD Gatsu dengan nomor rekening 103.000.6834.614.

   c. Melampirkan Surat Lolos Kaji Etik (*Etic Clearance*) untuk melaksanakan penelitian di RSPAD GS Puskesad.

   d. Pembimbing/Penanggung Jawab Lapangan Ns. Bahreni Yusuf, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB.

   e. Surat Izin Penelitian berlaku sampai dengan November 2026; dan

   f. Menyerahkan *fotocopy* hasil penelitian kepada Dirbinbang dan Riset u.p. Kabag Litbang dan Riset Sdirbinbang & Riset RSPAD GS Puskesad.

4. Demikian mohon dimaklumi.

a.n. Kepala RSPAD GS Puskesad
Waka,

dr. Abdul Alim, Sp.PD.
Brigadir Jenderal TNI

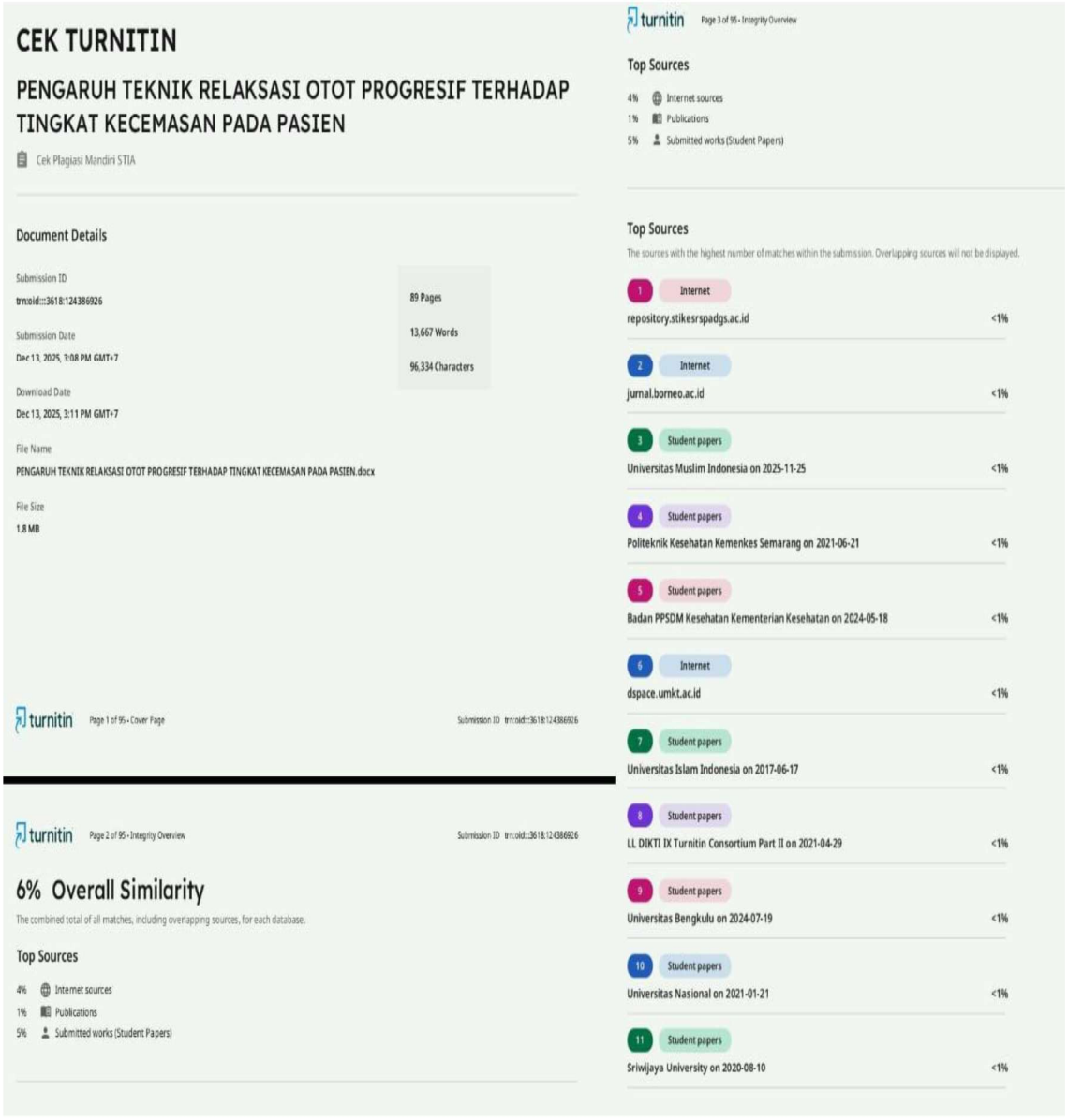
Tembusan :

1. Ka RSPAD GS Puskesad
2. Ka SPI RSPAD GS Puskesad
3. Dirbinum dan Dirbinbang & Riset RSPAD GS Puskesad
4. Kainstalwatnap, Watlan dan RMIK RSPAD GS Puskesad
5. Kabag Litbang dan Riset Sdirbinbang & Riset RSPAD GS Puskesad
6. Pembimbing
7. Peneliti

Lampiran 10. Dokumentasi



Lampiran 11. Hasil Uji Plagiat



CEK TURNITIN

PENGARUH TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN

Cek Plagiasi Mandiri STIA

Document Details

Submission ID
trn:oid:::3618:124386926

Submission Date
Dec 13, 2025, 3:08 PM GMT+7

Download Date
Dec 13, 2025, 3:11 PM GMT+7

File Name
PENGARUH TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PADA PASIEN.docx

File Size
1.8 MB

89 Pages

13,667 Words

96,334 Characters

turnitin Page 1 of 95 • Cover Page Submission ID trn:oid:::3618:124386926

turnitin Page 2 of 95 • Integrity Overview Submission ID trn:oid:::3618:124386926

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

4% Internet sources
1% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

turnitin Page 3 of 95 • Integrity Overview

Top Sources

4% Internet sources
1% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	
repository.stikesrspadgs.ac.id		<1%
2	Internet	
jurnal.borneo.ac.id		<1%
3	Student papers	
Universitas Muslim Indonesia on 2025-11-25		<1%
4	Student papers	
Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang on 2021-06-21		<1%
5	Student papers	
Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2024-05-18		<1%
6	Internet	
dspace.umkt.ac.id		<1%
7	Student papers	
Universitas Islam Indonesia on 2017-06-17		<1%
8	Student papers	
LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II on 2021-04-29		<1%
9	Student papers	
Universitas Bengkulu on 2024-07-19		<1%
10	Student papers	
Universitas Nasional on 2021-01-21		<1%
11	Student papers	
Sriwijaya University on 2020-08-10		<1%

Lampiran 12. Publikasi Jurnal

JOURNAL EDUCATIONAL OF NURSING (JEN)

LETTER OF ACCEPTANCE

(p-ISSN: 2655-2418; e-ISSN: 2655-7630)

Jan, 13th 2026

Dear Gusti Ayu Tri Shita Devi, et al

We are pleased to inform you that your manuscript entitled:

The Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on Anxiety Levels in Chronic Kidney Failure Patients Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto

Has been **accepted for publication** in **Journal Educational of Nursing**, following the peer review process and editorial evaluation. Your paper will appear in **Volume 9, Issue 1, Jan 2026**.

Please ensure that the final version of your manuscript complies with the journal's formatting and publication guidelines. Our editorial office will contact you for any further revisions, copyright agreements, and publication schedule.

We thank you for choosing **Journal Educational of Nursing** as a platform to share your research findings, and we look forward to your continued contributions in the future.

Sincerely,

YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA KUSUMA
LPPM
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO

Christin Jayanti, S.ST., M.Kes
Editor-in-Chief
Journal Educational of Nursing

Lampiran 13. Manuskirp

Journal Educational of Nursing (JEN)
Vol.... No. .... abcde – fghij 20...; page ....
p-ISSN : 2655-2418; e-ISSN : 2655-7630
journal homepage:
https://ejournal.akperrspadjakarta.ac.id

Article history:
Received: .....
Revised: .....
Accepted: .....

The Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on Anxiety Levels in Chronic Kidney Failure Patients Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto

Abstract

Bacground: Patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis frequently experience anxiety duet o the continuous nature of the therapy. Progressive muscle relaxation techniques are used to help reduce anxiety by controlling muscle tension and regulating patients emotional responses. **Objective:** To determine the effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety levels among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto. **Methods:** This study employed a *pre experimental one group pretest-posttest design*, total sampling was used, involving 21 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. The *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) was utilized to measure anxiety levels during the pretest and posttest. Data analysis was performed using the *Wilcoxon Signed Rank Test*. **Results:** A reduction in anxiety levels was observed. During the pretest, 16 respondents experienced mild anxiety and 5 respondents experienced moderate anxiety. After the intervention, anxiety levels decreased, with 19 respondents experiencing no anxiety and 2 respondents experiencing mild anxiety. **Conclusion:** Progressive muscle relaxation techniques significantly reduced anxiety levels in patients undergoing hemodialysis, with a p-value of 0.00 ($p < 0.05$). **Recommendation**: This study provides evidence that progressive muscle relaxation is an effective, safe, and simple non-pharmacological intervention for reducing anxiety in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis, and may serve as a reference for clinical practice, patient self-management, and future research.

Keyword : Anxiety, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Progressive Muscle Relaxation

INTRODUCTION

Chronic kidney disease is a progressive and irreversible decline on kidney function, resulting the inability of the kidneys to maintain fluid balance and excrete metabolic waste products through urine [1]. Chronic kidney disease is characterized by the impaired ability of the kidneys to maintain homeostatic functions, including the excretion of metabolic waste, regulation of fluid balance, electrolyte balance, and acid–base balance [2]. This condition persists for more than three months and defined by a glomerular filtration rate of <60 mL/min/1.73m² accompanied by albuminuria [3]. Chronic kidney disease can be triggered by many factors, including hypertension, diabetes mellitus, obesity, and unhealthy lifestyles; if not optimally managed, it may progress to complications and ultimately lead to death [4].

Renal replacement therapy in patients with chronic kidney disease includes conservative therapy, hemodialysis, and kidney transplantation [5]. Hemodialysis is the most commonly used to maintain physiological body functions by removing metabolic waste products and excess fluid from the blood, this therapy is generally performed one to three times per week over a long-term period or for a lifetime until the patient receives a kidney transplant [6].

Globally, the prevalence of chronic kidney disease is increasing, according to [7] chronic kidney disease ranks as the 11th leading cause of death in the world. Reference [8] reported that in 2020 there were 1.2 million deaths due to chronic kidney disease, followed by 254,028 deaths in 2021 and 843.6 million deaths in 2022, with mortality projected to increase by up to 41.5% by

2040. In Indonesia, the prevalence of chronic kidney disease is estimated to be approximately 2% of the total population, with the highest number of cases reported in Maluku, with 4,351 cases [9]. This is followed by West Java with 114,619 cases, East Java with 98,774 cases, Central Java with 88,180 cases, North Sumatra with 33,884 cases, and DKI Jakarta with 24,981 cases diagnosed with chronic kidney disease [10]. RSPAD Gatot Soebroto indicate that the number of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis continues to increase, accompanied by a relatively high mortality rate.

Patients with chronic kidney disease who have recently initiated hemodialysis (≤6 months) are vulnerable to experiencing anxiety due to dependence on hemodialysis machines, lifestyle changes, and uncertainty regarding future health conditions. If left unaddressed, anxiety may reduce quality of life and increase the risk of depression, particularly among patients who are newly undergoing therapy and experiencing various complications [11].

The management of anxiety in patients with chronic kidney disease can be achieved through pharmacological and non-pharmacological approaches. Non-pharmacological interventions, particularly progressive muscle relaxation techniques, are considered safe, easy to implement, and effective in reducing anxiety without causing adverse effects [12]. This technique involves the systematic tensing and relaxing of muscle groups, thereby activating the parasympathetic nervous system, which plays a role in inducing relaxation and reducing stress hormone levels [13].

These statement are in line with previous studies, study [14] demonstrated that among 36 patients with chronic kidney disease at RSUD Dr. R. S. Bratanata Jambi, the intervention group experienced a greater reduction in anxiety levels compared to the control group. Research by [15] conducted at UNS Hospital showed a decrease in anxiety levels from moderate to mild following the application of progressive muscle relaxation techniques. In addition, study [16] reported a reduction in anxiety among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at Harapan dan Doa Hospital, Bengkulu City, after receiving progressive muscle relaxation interventions. reported a reduction in anxiety among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at Harapan dan Doa Hospital, Bengkulu City, after receiving progressive muscle relaxation interventions.

Based on a preliminary study conducted through interviews with 10 hemodialysis patients at RSPAD Gatot Soebroto, it was found that most patients who had been undergoing hemodialysis for ≤6 months experienced anxiety due to limited experience, insufficient understanding of hemodialysis procedures, and difficulty in controlling physical and emotional responses. This anxiety was characterized by feelings of restlessness, tension, fear, sleep disturbances, and somatic complaints during treatment. In addition, nurses in the hemodialysis unit had not implemented specific relaxation techniques as non-pharmacological interventions to reduce patient anxiety. Patients generally relied on self-directed distraction methods, such as using mobile phones or watching videos; however, these methods were considered less effective due to the noisy environment of the hemodialysis unit, limited patient concentration, and the lack of optimal physiological relaxation effects. Therefore, the researcher was interested in conducting

a study entitled "The Effect of Progressive Muscle Relaxation Techniques on Anxiety Levels in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto."

RESEARCH METHODOLOGY

This study employed a pre-experimental design using a one-group pretest–posttest approach to analyze the effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety levels among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto. The study was conducted in the Hemodialysis Unit of RSPAD Gatot Soebroto from November 23 to November 29, 2025.

The sample in this study was determined using a total sampling technique, involving all members of the population who met the study criteria during the data collection period. Initially, researchers identified all patients with stage V chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis therapy in the hemodialysis unit of the hospital where the study was conducted.

Next, a screening process was conducted based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Inclusion criteria included patients with stage V CKD who had undergone regular hemodialysis twice weekly for ≤6 months, were aged 45–74 years, and experienced mild to severe anxiety as measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Furthermore, respondents were required to have vital signs within normal limits, be able to communicate effectively, cooperate in following instructions for progressive muscle relaxation techniques, and be willing to participate in the study by signing an informed consent. Conversely, patients who had been undergoing hemodialysis for >6 months, did not experience anxiety, were aged ≤45 years or ≥74 years, had decreased consciousness, acute complaints (such as nausea, vomiting, or shortness of breath), acute injuries or severe musculoskeletal disorders, uncontrolled severe heart disease, acute neurological disorders, physical limitations, were pregnant, or refused to sign informed consent were excluded from the study. Based on the screening results, a total of 21 patients met the inclusion criteria. Because this study used a total sampling technique, all eligible patients were included as respondents, resulting in a final sample size of 21 respondents. Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) was used as the instrument to measure the anxiety levels, which consists of 14 items and has been declared valid and reliable, with a Cronbach's alpha value of 0.793.

The progressive muscle relaxation intervention was administered in accordance with the standard operating procedure for 25–30 minutes and was conducted twice, following the respondents' hemodialysis schedules. Data collection was carried out through structured interviews using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) during the pretest and posttest. Data analysis included univariate analysis to describe respondent characteristics and bivariate analysis to determine differences in anxiety levels before and after the intervention. Data normality was assessed using the Shapiro–Wilk test. Normally distributed data were analyzed using a paired t-test, while non-normally distributed data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test.

RESULTS AND DISCUSSION

Results

Table 1. Distribution of Respondents by Age Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at

RSPAD Gatot Soebroto (n=21)

Variable	Mean	Median	SD	Min - max	95%CI
Age	55,52	52,52	8,750	45-71	51,54-59,51

Source: Primary data, 2025

Table 1 shows that the mean age of the respondents was 55.52 years, with the youngest respondent aged 45 years and the oldest aged 71 years.

Table 2. Distribution of Respondents by Sex Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto (n=21)

Gender	Frequency (f)	Precentage (%)
Male	15	71,4
Female	6	28,6
Total	21	100,0

Source: Primary data, 2025

Table 2 indicates that the majority of respondents were male, accounting for 15 respondents (71.4%).

Table 3. Distribution of Respondents by Duration of Hemodialysis Therapy at RSPAD Gatot Soebroto (n=21)

Duration of Hemodialysis Therapy	Frequency (f)	Precentage (%)
1 month	6	28,6
2 month	4	19,0
3 month	4	19,0
4 month	3	14,3
5 month	4	19,0
Total	21	100,0

Source: Primary data, 2025

Table 3 shows that the majority of respondents had been undergoing hemodialysis therapy for ≤3 months, with 14 respondents (66.7%).

Table 4. Anxiety Levels Before and After the Administration of Progressive Muscle Relaxation Techniques Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto, November 2025 (n =21)

Anxiety Level	Frequency (f)			95% CI
	No Anxiety	Mild Anxiety	Moderate Anxiety	
Pretest	-	16	5	2,04-2,44
Posttest	19	2	-	0,96-1,23

Source: Primary data, 2025

Table 4 shows that prior to the administration of progressive muscle relaxation intervention, among 21 respondents, 16 respondents were categorized as having mild anxiety and 5 respondents had moderate anxiety. After the intervention, a reduction in anxiety levels was observed in all respondents. A total of 19 respondents were recorded as having no anxiety, while 2 respondents remained in the mild anxiety category.

Table 5. Results of the Wilcoxon Signed Rank Test on the Effect of Progressive Muscle Relaxation Techniques on Anxiety Levels Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at

	N	Mean Rank	Sum Of Ranks	*P-value*
Negative Ranks	21	11.00	231.00	
Positive Ranks	0	0,00	0,00	
Ties	0			0,00
Total	21			

RSPAD Gatot Soebroto, November 2025 (n = 21)

Source: Primary data, 2025

Table 5 shows that the results of the Wilcoxon Signed Rank Test indicated that all respondents experienced a reduction in anxiety levels after receiving the progressive muscle relaxation intervention. The analysis demonstrated a statistically significant effect, with a p-value of 0.00 ($p < 0.05$), among the 21 respondents.

Table 6. Effect of Progressive Muscle Relaxation Techniques on the Reduction of Anxiety Levels Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto Based on HARS (n = 21)

Anxiety Level	Mean	Beda Mean	SE	95% CI	
				Lower	Upper
Pretest	2,24	0,38	0,141	0,086	0,674
Posttest 1	1,86				
Pretest	2,24	1,14	0,116	0,898	1,382
Posttest 2	1,10				

Source: Primary data, 2025

Table 6 shows the differences in the mean anxiety scores measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) before and after the administration of progressive muscle relaxation. The mean difference in anxiety scores was 0.38 at the first posttest and 1.14 at the second posttest. The results of the Wilcoxon Signed Rank Test yielded a p-value of 0.00 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety levels among hemodialysis patients as measured by HARS.

Discussion

1. Respondent Characteristics

a. Based on Age

The results of this study showed that the mean age of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto was 55.52 years, with the youngest patient aged 45 years and the oldest aged 71 years. These findings are consistent with a study [17] which reported that the majority of patients undergoing hemodialysis were aged 46–55 years, accounting for 40% of the study population.

In addition, study [18] reported that the majority of patients undergoing hemodialysis were aged 56–65 years (48%) and 46–55 years (25%). These findings are consistent with research [19] which showed that most patients undergoing hemodialysis at RSUD Ulin Banjarmasin were in the 46–55-year age range, totaling 41 respondents. This is in line with theoretical explanations suggesting that with increasing age, glomerular filtration rate and renal blood flow gradually decline, after the age of 40 years, the glomerular filtration rate progressively decreases, and by the age of 70 years it may reach approximately 50% of normal levels, resulting in the loss of nephrons and decreased renal function, which subsequently increases the risk of developing chronic kidney disease [11].

b. Based on gender

The results of this study indicate that the majority of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto were male, accounting for 15 respondents (71.4%). This finding is consistent with a study [20] which reported that the majority of

hemodialysis patients were male, with 60 male respondents compared to 53 female respondents.

Furthermore, study [21] reported that the majority of patients undergoing hemodialysis were male, with 37 male respondents compared to 31 female respondents. Similarly, research [22] indicated that most patients undergoing hemodialysis at RSUD dr. Zainoel Abidin were male, totaling 44 respondents, while 27 respondents were female. These findings are consistent with theoretical explanations suggesting that males have a higher risk of developing chronic kidney disease due to lower health awareness, poor adherence to medical treatment and dietary recommendations, and unhealthy lifestyle behaviors such as smoking, excessive alcohol and coffee consumption, as well as a higher incidence of kidney stones that may impair renal function [23].

c. Based on the length of hemodialysis therapy

The results of this study indicate that the majority of respondents had been undergoing hemodialysis therapy for ≤3 months, accounting for 14 respondents (66.7%). This finding is consistent with a study [4] which reported that most patients undergoing hemodialysis had a treatment duration of ≤3 months, totaling 20 respondents.

In addition, study [24] reported that the majority of patients undergoing hemodialysis had a treatment duration of ≤6 months, totaling 16 respondents. Similarly, research [25] indicated that most patients undergoing hemodialysis had a duration of ≤6 months, with 28 respondents. These findings are consistent with theoretical explanations suggesting that patients who have been undergoing hemodialysis for ≤6 months tend to experience higher levels of anxiety. This is because patients have not yet fully adapted to the life-threatening nature of the disease, the need for long-term therapy, lifestyle changes affecting both patients and their families, feelings of loss of bodily function, and the occurrence of various complications, which make the hemodialysis process a psychologically challenging experience for patients with chronic kidney disease [26].

2. **Anxiety Level Before and After Progressive Muscle Relaxation Techniques Were Given to Chronic Kidney Failure Patients Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto**

The results of this study showed that prior to the intervention, 16 respondents were classified as mild anxiety and 5 respondents as moderate anxiety. After the intervention, anxiety levels decreased in all respondents; 19 respondents no longer exhibited anxiety, while 2 respondents remained in the mild anxiety. These findings are consistent with a study [17] which reported that before the intervention, 10 respondents had mild anxiety, 12 had moderate anxiety, and 2 had severe anxiety. After the intervention, 14 respondents were categorized as having no anxiety, 8 respondents had mild anxiety, and 2 respondents had moderate anxiety.

In addition, study [15] reported that prior to the intervention, 17 respondents were classified as having moderate anxiety and 1 respondent as having severe anxiety. After the intervention, 6 respondents were categorized as mild anxiety and 12 respondents as moderate anxiety. These findings are consistent with Sister Callista Roy's Adaptation Model, which explains that human adaptive responses are influenced by information received and processed

through regulatory and cognitive mechanisms, including emotional responses. In this study, patients undergoing hemodialysis served as the focal stimulus, progressive muscle relaxation functioned as the input, and anxiety levels measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) represented the output [27]. Progressive muscle relaxation generates positive physiological signals that help patients achieve a relaxed state by reducing muscle tension. This process influences the hypothalamus and regulates autonomic nervous system activity, thereby contributing to a reduction in anxiety levels [28].

3. **The Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on Anxiety Levels in Chronic Kidney Failure Patients Undergoing Hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto**

This study began with participant screening and obtaining written consent as evidence of respondents' willingness to participate. Eligible respondents underwent an initial anxiety assessment (pretest) using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) administered through a structured interview. Next, respondents received a progressive muscle relaxation intervention according to established standard operating procedures. Anxiety levels were reassessed after the intervention (posttest) using the same instrument. The intervention and posttest assessment were repeated during the next hemodialysis session. Analysis showed that all respondents experienced a decrease in anxiety levels after the progressive muscle relaxation intervention, with a p-value of 0.00 ($p<0.05$). These findings are consistent with a study [29] which reported that anxiety levels decreased following the application of progressive muscle relaxation techniques.

Furthermore, study [30] reported that the implementation of progressive muscle relaxation techniques effectively reduced anxiety among patients with chronic kidney disease. Similarly, research [31] stated that progressive muscle relaxation had a significant effect on reducing anxiety levels. These findings are consistent with theoretical explanations suggesting that progressive muscle relaxation helps release muscle tension by systematically tensing and then relaxing specific muscle groups, allowing individuals to perceive the contrast between tension and relaxation, thereby reducing anxiety [11]. When the body enters a relaxed state, physiological responses such as pulse rate, heart rate, and respiratory rate decrease, leading to improved blood circulation and a reduction in anxiety levels [32].

CONCLUSION

From the results of the research that has been carried out, it can be concluded that:

1. The characteristics of the respondents in this study indicate that:

a. The average age of respondents was 55.52 years, with an age range of 45 to 71 years.

b. The majority of respondents were male (15 respondents (71.4%).

c. The majority of respondents had only been on hemodialysis for less than 3 months 14 respondents (66.7%).

2. Before the intervention, 16 respondents were categorized as mild anxiety and 5 respondents had moderate anxiety. After the intervention, anxiety levels decreased in all respondents; 19 respondents no

longer exhibited anxiety symptoms, while 2 respondents remained in the mild anxiety category.

3. There was a significant effect of progressive muscle relaxation techniques in reducing anxiety levels among patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto, with a p-value of 0.00 ($p < 0.05$).

RECOMMENDATION

Based on the results of this study, progressive muscle relaxation has been proven to be effective in reducing anxiety levels among hemodialysis patients. Therefore, it is recommended that this technique be routinely implemented as a non-pharmacological nursing intervention, either through education for patients and their families or by integrating it into standard nursing care in hemodialysis units. The implementation of this technique is expected to enhance patient comfort, support psychological well-being, and improve the overall quality of nursing care.

BIBLIOGRAPHY

[1] D. Ardiandari and G. Priambodo, "The effect of progressive muscle relaxation on anxiety levels among hemodialysis patients at TK III 04.06.04 Surakarta Hospital," Journal of Universitas Kusuma Husada Surakarta, pp. 1–10, 2024. [Online]. Available: https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/6082/1/naspub%20kian%20denti.pdf

[2] I. Rosdiana, M. Saragih, and Y. Cahyati, "Chronic kidney disease patients: An evidence-based practice approach," Journal of Independent Community, vol. 14, no. 5, pp. 14, 2024.

[3] G. V. Kyneissia, "Diagnosis and management of chronic kidney disease (CKD)," Journal of Medika Hutama, vol. 2, no. 4, pp. 1135–1142, 2021.

[4] F. A. Nuriman, "The effect of progressive muscle exercise on anxiety management in hemodialysis patients," Journal of Bunda Delima Nursing, vol. 6, no. 1, pp. 129–131, 2024. doi: 10.59030/jkbd.v6i1.

[5] A. Damayanti, R. Putri, and B. Santoso, "Risk factors and management of chronic kidney disease," Indonesian Journal of Nursing, vol. 25, no. 3, pp. 145–152, 2022.

[6] M. R. Firmansyah, "Analysis of factors associated with coping mechanisms in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis," Journal of Health, vol. 12, no. 1, pp. 6–7, 2020.

[7] NKF, "Chronic Kidney Disease (CKD)," National Kidney Foundation, 2022. [Online]. Available: https://share.google/1hvmsfnnniuejckij

[8] WHO, "World Health Statistics 2022: Monitoring Health for the SDGs, World Health Organization," 2022.

[9] Ministry of Health of the Republic of Indonesia, "National Clinical Practice Guidelines for the Management of Chronic Kidney Disease," Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia, pp. 1–189, 2023.

[10] Indonesian Health Survey, "Indonesian Health Survey 2023 (SKI)," Ministry of Health of the Republic of Indonesia, pp. 235,

2023. [Online]. Available: https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023

[11] Wenni and I. Wulaningsih, Progressive Muscle Relaxation Techniques for Reducing Blood Pressure in Patients with Hypertension, Yogyakarta, Indonesia: Deepublish Digital, 2025.

[12] V. A. Mangolo, M. A. Kiling, and N. L. Jayanthi, "Progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at Manado Adventist Hospital," Journal of Manado Nursing, vol. 12, no. 2, pp. 178–186, 2024. doi: 10.47718/jpd.v12i2.2371.

[13] N. Hikmah and Y. Sari, "The effect of progressive muscle relaxation on anxiety levels in preoperative patients," Journal of Muhammadiyah Nursing, vol. 6, no. 2, pp. 112–119, 2021.

[14] N. A. H. Nikmah, Y. Oktarina, and Nurhusna, "The effect of progressive muscle relaxation therapy on anxiety in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at Dr. Bratanata Hospital, Jambi City," Journal of Borneo Holistic Health, vol. 5, no. 1, pp. 79–88, 2022. doi: 10.35334/borticalth.v5i1.2683.

[15] S. Rahayu, "The effect of progressive muscle relaxation on anxiety levels in chronic kidney disease patients," pp. 1–23, 2023.

[16] Y. Anggraini, N. Triana, and S. G. Maya, "The effect of progressive muscle relaxation on anxiety in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis," Journal of Tambusai Health, vol. 5, no. 4, pp. 10715–10722, 2024. doi: 10.31004/jkt.v5i4.34931.

[17] C. H. A. Husna, A. I. N. Rohmah, and A. A. Pramesti, "The relationship between duration of hemodialysis and patient anxiety," Indonesian Journal of Nursing and Health Science, vol. 6, no. 1, pp. 31–38, 2021.

[18] E. Suara and D. Retnaningsih, "Characteristics of risk factors in chronic kidney disease (CKD) patients undergoing hemodialysis," vol. 8, no. 2, pp. 59–63, 2024. doi: 10.33655/mak.v8i1.194.

[19] R. A. W. Pranandhira, E. Y. Rahman, and H. Khatimah, "Characteristics of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin, during the COVID-19 pandemic," Journal of Homeostasis, vol. 6, no. 1, pp. 69–78, 2023.

[20] L. G. S. A. Suari, I. G. Y. Asmara, and I. A. E. Widiastuti, "Characteristics of hypertension in end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis at the Provincial General Hospital of West Nusa Tenggara in 2021," Lombok Medical Journal, vol. 1, no. 2, pp. 94–99, 2022.

[21] A. Junika, "Characteristics of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis," Journal of Amanah Health, vol. 5, no. 2, pp. 64–68, 2023.

[22] M. Y. Akbar, "The relationship between demographic characteristics and individual coping function in patients undergoing hemodialysis at Dr. Zainoel Abidin Regional General

Hospital, Aceh Province," Journal of Scientific Students of UBBG, vol. 1, no. 1, 2022.

[23] C. Pramono, S. S. T. Hamranani, and M. Y. Sanjaya, "The effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety levels," Journal of Medical-Surgical Nursing Science, vol. 2, no. 2, pp. 22, 2020.

[24] J. S. Simanjorang, "The relationship between duration of hemodialysis and stress and anxiety levels in young adult patients undergoing hemodialysis at Mardi Waluyo Hospital," Journal of STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta, 2024.

[25] E. Prabowo and Y. D. Kurniasari, "The relationship between duration of hemodialysis and anxiety levels in hemodialysis patients at Genteng Regional General Hospital," Journal of Scientific Nursing, vol. 10, no. 3, pp. 569–574, 2024.

[26] I. G. S. D. Utarayana, K. D. Permana, I. Rizki, and M. Bagiansah, "The relationship between duration of hemodialysis and anxiety levels in chronic kidney disease patients at the Provincial General Hospital of West Nusa Tenggara," Journal of Health Science, Institut Medika DRG Suherman, vol. 5, no. 1, pp. 143–150, 2023. [Online]. Available: https://jurnal.medikasuherman.ac.id/imds/ind

[27] E. Suprayitno et al., Textbook of Nursing Philosophy and Theory, Central Java, Indonesia: CV Eureka Media Aksara, 2023.

[28] V. M. D. Sumarauw, W. Langelo, and C. T. Lumintang, "The effect of progressive muscle relaxation therapy on anxiety levels in hospitalized patients," Lasalle Health Journal, vol. 4, no. 1, pp. 30–40, 2025.

[29] T. H. Jesyifa and E. Windyastuti, "Implementation of progressive muscle relaxation (PMR) therapy in reducing anxiety among chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at TK III 04.06.04 Slamet Riyadi Hospital, Surakarta," Journal of Universitas Kusuma Husada Surakarta, 2023.

[30] N. Rahmawati and Istiqomah, "Efforts to reduce anxiety using progressive muscle relaxation therapy in chronic kidney disease patients," SBY Proceedings Journal, vol. 1, no. 1, pp. 651–659, 2022.

[31] G. N. L. Muninggar, N. Melati, and A. Eka, Progressive Muscle Relaxation Therapy to Reduce Anxiety in Hemodialysis Patients: A Case Report, STIKES Bethesda Yakkum, 2023.

[32] I. K. Sari, Zuraidah, N. Aprilyadi, and R. A. Oktavianti, Progressive Muscle Relaxation to Reduce Anxiety in Normal Postpartum Women, Kediri, Indonesia: Omega Medika Publishing Institute, 2022. [Online]. Available: https://share.google/el2yeyklqrpl4bqdh

ACKNOWLEDGMENTS

The author would like to express their sincere gratitude to RSPAD Gatot Soebroto, particularly the Hemodialysis Unit, for the facilities and permissions provided during the research process. Appreciation is also extended to all