

Penerapan Teknik Distraksi *Virtual Reality* terhadap Kecemasan Pasien Hemodialisa RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Reza Putri Azahra^{1*}, Dyah Restuning Prihati², Arifianto³

¹⁻³Program Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi, Universitas Widya Husada Semarang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: raraazahra902@gmail.com

Abstract. Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive health condition that often requires lifelong renal replacement therapy through hemodialysis. Patients undergoing routine hemodialysis commonly experience anxiety due to repeated invasive procedures, unfamiliar treatment environments, dependence on dialysis machines, and concerns about disease progression. Anxiety can negatively affect patients' physiological and psychological conditions, quality of life, and treatment adherence. Virtual Reality (VR) distraction is a non-pharmacological nursing intervention that provides immersive audiovisual stimulation to divert attention from anxiety-provoking stimuli. This study aimed to determine the effect of Virtual Reality distraction on anxiety among hemodialysis patients at RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. A quantitative case study with a one-group pretest-posttest design involved five hemodialysis patients selected through total sampling. Anxiety levels were measured using the Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS) before and after four Virtual Reality intervention sessions. The results showed decreased anxiety scores in all participants. Most respondents improved from moderate to mild anxiety, while one improved from severe to moderate anxiety. These findings indicate that Virtual Reality distraction is effective, safe, practical, and innovative for reducing anxiety and improving psychological well-being among hemodialysis patients.

Keywords: Anxiety; Hemodialysis; Nursing Intervention; Virtual Reality; Zung Self-Rating Anxiety Scale.

Abstrak. Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan progresif yang sering memerlukan terapi pengganti ginjal seumur hidup berupa hemodialisis. Pasien yang menjalani hemodialisis rutin umumnya mengalami kecemasan akibat prosedur invasif berulang, lingkungan perawatan yang tidak familiar, ketergantungan pada mesin dialisis, serta kekhawatiran terhadap perkembangan penyakit. Kecemasan dapat berdampak negatif pada kondisi fisiologis dan psikologis, kualitas hidup, serta kepatuhan terhadap pengobatan. Distraksi *Virtual Reality* (VR) merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang memberikan stimulasi audiovisual imersif untuk mengalihkan perhatian pasien dari stimulus pemicu kecemasan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh distraksi *Virtual Reality* terhadap kecemasan pasien hemodialisis di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Penelitian menggunakan studi kasus kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest pada lima pasien hemodialisis yang dipilih melalui total sampling. Tingkat kecemasan diukur menggunakan *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (ZSAS) sebelum dan setelah empat sesi intervensi. Hasil menunjukkan seluruh responden mengalami penurunan skor kecemasan. Sebagian besar mengalami penurunan dari kecemasan sedang menjadi ringan, sedangkan satu responden dari berat menjadi sedang. Distraksi *Virtual Reality* efektif, aman, praktis, dan inovatif untuk mengurangi kecemasan serta meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien hemodialisis.

Kata kunci: Hemodialisa; Intervensi Keperawatan; Kecemasan; Virtual Reality; *Zung Self-Rating Anxiety Scale*.

1. LATAR BELAKANG

Gagal ginjal kronis merupakan masalah kesehatan masyarakat dunia yang terus meningkat baik dari segi prevalensi dan morbiditas, perkiraan diagnosis yang kurang baik serta biaya pengobatan yang terbilang cukup tinggi. Jumlah penderita GJK terus mengalami peningkatan bersamaan dengan bertambahnya jumlah lansia serta kejadian penyakit Diabetes Melitus & Hipertensi (Aprilia, 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) data prevalensi pasien gagal ginjal kronis pada tahun 2020 di dunia berjumlah 1,2 juta kasus kematian. Data pada tahun 2020, jumlah kasus kematian akibat gagal ginjal kronis sebanyak 254.028 kasus. Pada tahun

2021 sebanyak lebih 843,6 juta (Saragih et al., 2024). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2021 oleh Badan Studi Kasus dan Pengembangan Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi PGK di Indonesia sebesar 0,38 % atau 3,8 orang per 1000 penduduk, dan sekitar 60% penderita gagal ginjal tersebut harus menjalani dialisis. Data Riskesdas tahun 2021 menunjukkan bahwa, dari

19.617.272 kasus, gagal ginjal menjadi peringkat keempat di Indonesia dengan 1.417.104 kasus. Dari 23 provinsi, Provinsi Jawa Tengah menempati urutan keenam dalam hal jumlah tindakan hemodialisis rutin per bulan, dengan 65.755 tindakan (Kesehatan RI, 2023).

Penyakit ginjal kronis memiliki potensi untuk berkembang menjadi gagal ginjal stadium akhir jika tidak dikelola secara memadai, berpotensi berujung pada serangkaian komplikasi, termasuk kematian. Oleh karena itu, penerapan strategi pencegahan dan terapeutik sangat penting. Salah satu intervensi terapeutik tersebut adalah hemodialisis (HD). Hemodialisis berfungsi sebagai terapi penggantian ginjal yang terutama digunakan untuk mengurangi kadar kreatinin serum dan menghilangkan racun lain dari aliran darah (Masroni, 2025). Proses hemodialisis dilakukan oleh penderita GJK sebanyak 2 sampai

3 kali dalam seminggu, dan memerlukan waktu 4-5jam di setiap kali hemodialisis. Gangguan pada aspek bio-psiko-sosio dan spiritual sering dialami oleh pasien Gagal Ginjal Kronis, salah satunya adalah kecemasan yang merupakan masalah psikologis terbanyak yang dialami pasien GJK terutama bagi pasien yang menjalani hemodialysis (Aprilia, 2022).

Pasien yang menderita gagal ginjal dan menjalani terapi hemodialisis seringkali menghadapi berbagai masalah, baik secara fisik maupun psikologis. Salah satu masalah psikologis yang umum terjadi adalah kecemasan (Nabila, 2023). Cemas ialah suatu bentuk rasa khawatir yang tidak jelas penyebabnya dan juga tidak nyaman yang dirasakan oleh seseorang, rasa takut yang timbul yang diakibatkan karena membayangkan bahaya yang akan terjadi. Stressor yang sering dialami oleh pasien hemodialisis adalah seperti pandangan negatif terhadap penyakit yang dideritanya, pengalaman nyeri pada daerah penusukan jarum hemodialisis, perubahan peran dan interaksi sosial, perubahan konsep diri, ketergantungan pada orang lain, serta ancaman kematian (Aprilia, 2022).

Kecemasan dapat dialami oleh siapa saja, baik pada individu yang sehat maupun individu yang sakit. Salah satu penyakit yang rentan membuat pengidapnya mengalami kecemasan yaitu penyakit gagal ginjal kronik dengan prosedur hemodialisa (Marwa, 2025). Berdasarkan dampak dari kecemasan selama proses hemodialisis, diperlukan penanganan yang melibatkan terapi relaksasi untuk mengurangi kecemasan. Di zaman dengan perkembangan teknologi yang sudah pesat seperti saat ini, sudah banyak sekali terapi-terapi keperawatan yang

dikembangkan untuk mengurangi rasa cemas, distraksi merupakan salah satu cara atau metode untuk mengurangi rasa cemas dengan cara perhatian pasien dialihkan sehingga kecemasan yang dirasakan oleh pasien teralihkan (Aprilia, 2022).

VR (*Virtual Reality*) adalah teknologi berkembang yang membawa pengguna ke dalam lingkungan yang dibuat secara digital, namun realistis dan nyata (Wahyuni et al., 2025). *Virtual Reality* merupakan suatu alat yang memanfaatkan kemajuan teknologi dan mampu memproyeksikan bentuk visualisasi, dimana nantinya pasien seakan-akan seperti ikut berada dan berinteraksi di dalam dunia maya. Selama ini masih sedikit Studi Kasus yang menggunakan *Virtual Reality* sebagai alat distraksi, terutama untuk menurunkan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk meneliti tentang pengaruh teknik distraksi *Virtual Reality* terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa (Aprilia, 2022). Pada Studi Kasus sebelumnya yang dilakukan oleh (Aprilia, 2022) pada 30 responden disimpulkan bahwa ada pengaruh teknik distraksi *Virtual Reality* terhadap tingkat kecemasan pasien hemodialysis.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan dengan wawancara terhadap 5 responden yang menjalani hemodialisa pada bulan Maret 2026 menunjukkan bahwa seluruh pasien mengalami kecemasan pada saat menjalani hemodialysis. Pasien menyampaikan ada yang baru 1 kali hemodialysis, ada yang sudah 2 tahun, dan yang lainnya >5 tahun, pasien juga menyampaikan bahwa mengalami kecemasan pada saat menjalani hemodialysis. Kecemasan yang dialami pasien seperti tekanan darah naik, pusing, lemas, dan ada juga yang sesak nafas. Untuk distraksi pasien menyampaikan digunakan untuk tidur, ada yang diberikan semangat dari keluarga tetapi masih belum mampu untuk mengatasi kecemasan tersebut. Pasien menyampaikan bahwa belum pernah dianjurkan untuk distraksi menggunakan metode *Virtual Reality* untuk mengatasi kecemasan pada saat menjalani hemodialysis.

Berdasarkan fenomena diatas menunjukkan adanya kebutuhan intervensi yang mudah, aman, dan dapat diterapkan pasien secara berkelanjutan untuk mengatasi kecemasan pada saat menjalani hemodialysis. sehingga peneliti tertarik untuk melakukan karya ilmiah akhir ners mengenai penerapan teknik distraksi *virtual reality* terhadap kecemasan pasien hemodialisa di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

2. KAJIAN TEORITIS

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan gangguan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversible sehingga ginjal tidak mampu mempertahankan keseimbangan cairan, elektrolit, serta membuang sisa metabolisme tubuh secara optimal. Pada stadium akhir, pasien

memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis yang dilakukan secara rutin sebanyak dua hingga tiga kali setiap minggu dengan durasi sekitar 4–5 jam setiap sesi. Meskipun mampu mempertahankan kelangsungan hidup pasien, hemodialisis sering menimbulkan berbagai dampak psikologis, salah satunya adalah kecemasan. Kecemasan muncul akibat prosedur invasif, ketergantungan terhadap mesin dialisis, perubahan peran sosial, serta kekhawatiran terhadap prognosis penyakit.

Kecemasan merupakan respons emosional yang ditandai dengan perasaan khawatir, takut, dan tidak nyaman terhadap ancaman yang dirasakan, baik nyata maupun tidak nyata. Pada pasien hemodialisis, kecemasan dapat memengaruhi kondisi fisiologis melalui peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut nadi, gangguan tidur, serta penurunan kualitas hidup. Tingkat kecemasan pada Studi Kasus ini diukur menggunakan *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (ZSAS) yang terdiri atas 20 item pertanyaan dengan kategori tidak cemas, kecemasan ringan, sedang, dan berat.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang berkembang dalam praktik keperawatan adalah teknik distraksi menggunakan *Virtual Reality* (VR). *Virtual Reality* merupakan teknologi yang menciptakan lingkungan virtual tiga dimensi sehingga pengguna seolah-olah berada di dalam lingkungan tersebut. Penggunaan VR sebagai media distraksi bekerja dengan mengalihkan fokus perhatian pasien dari stimulus yang menimbulkan kecemasan menuju pengalaman visual dan auditori yang lebih menyenangkan. Secara neurofisiologis, stimulasi visual yang diberikan melalui VR dapat menghambat aktivasi amigdala, meningkatkan aktivitas korteks prefrontal, serta merangsang pelepasan neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin sehingga respons stres dan kecemasan dapat menurun.

Beberapa Studi Kasus sebelumnya menunjukkan bahwa *Virtual Reality* efektif digunakan sebagai terapi distraksi pada berbagai tindakan medis. Studi Kasus Aprilia (2022) menunjukkan bahwa pemberian distraksi *Virtual Reality* mampu menurunkan tingkat kecemasan pasien hemodialisis secara signifikan. Studi Kasus Purwanti (2025) juga menjelaskan bahwa penggunaan VR memberikan pengalaman relaksasi yang meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani tindakan medis. Selain itu, Sukriyah (2023) menyatakan bahwa teknologi *Virtual Reality* merupakan media distraksi yang aman, mudah diterapkan, dan memiliki efektivitas dalam mengurangi respons psikologis pasien. Berdasarkan teori dan hasil Studi Kasus terdahulu tersebut, *Virtual Reality* berpotensi menjadi intervensi keperawatan yang efektif dalam menurunkan kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

3. METODE PENELITIAN

Studi Kasus ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*, yaitu pengukuran tingkat kecemasan dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi teknik distraksi *Virtual Reality* pada kelompok responden yang sama. Studi Kasus dilaksanakan di Ruang Hemodialisa RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang pada bulan Mei 2026.

Populasi Studi Kasus adalah seluruh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Sampel Studi Kasus berjumlah 5 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel Studi Kasus.

Instrumen Studi Kasus menggunakan *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (ZSAS) untuk mengukur tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi. Kuesioner ZSAS terdiri dari 20 butir pertanyaan dengan kategori skor tidak cemas (20–44), kecemasan ringan (45–59), kecemasan sedang (60–74), dan kecemasan berat (75–80). Instrumen ini telah dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan Studi Kasus sebelumnya dengan nilai validitas berkisar 0,663–0,918 dan nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,829, sehingga layak digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan.

Intervensi dilakukan sebanyak empat kali selama dua minggu bersamaan dengan proses hemodialisis. Responden menggunakan perangkat *Virtual Reality Box* yang menampilkan video pemandangan alam (laut dan pegunungan) dalam format 360° selama 5–10 menit pada setiap sesi. Setelah seluruh intervensi selesai, tingkat kecemasan kembali diukur menggunakan instrumen yang sama.

Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor kecemasan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden. Hasil Studi Kasus disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan uraian naratif untuk menggambarkan perubahan tingkat kecemasan setelah penerapan teknik distraksi *Virtual Reality* pada pasien hemodialisis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa RSD

K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang

Tabel 1. Karakteristik Responden Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa RSD

K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang.

Variable	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Usia		
18-40 tahun	4	80%
41-65 tahun	1	20%
>65 tahun	0	0%
Total	5	100 %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	3	60%
Perempuan	2	40%
Total	5	100%

Berdasarkan tabel 1. diatas mengenai distribusi frekuensi usia dengan jumlah 5 responden di ruang Hemodialisa RSD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang pada bulan Mei 2025 mayoritas responden yang menjalani hemodialisa terbanyak adalah responden dengan rentang usia 18-40 tahun sejumlah 4 responden (80%), diikuti responden dengan rentang usia 41-60 tahun sejumlah 1 responden (20%), dan pada rentang usia >65 tahun sejumlah 0 responden. Dari hasil distribusi frekuensi mengenai jenis kelamin yang menjalani hemodialisa RSD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang yaitu mayoritas laki-laki sejumlah 3responden (60%), dan perempuan 2 responden (40%).

Tingkat Kecemasan Responden sebelum dan sesudah Pemberian Distraksi Virtual Reality

Tabel 2. Tingkat Kecemasan sebelum dan sesudah Dilakukan Distraksi Virtual Reality Pada Pasien Hemodialisa RS K.R.M.T Wongsonegoro.

Kode Responden	Pretest	Posttest	Selisih
R1	61 (Kecemasan Sedang)	51 (Kecemasan Ringan)	10
R2	67 (Kecemasan Sedang)	52 (Kecemasan Ringan)	15
R3	66 (Kecemasan Sedang)	47 (Kecemasan Ringan)	19
R4	75 (Kecemasan Berat)	60 (Kecemasan Sedang)	15
R5	69 (Kecemasan Sedang)	54 (Kecemasan Ringan)	15

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi distraksi virtual reality, sebagian besar responden mengalami kecemasan pada kategori sedang dengan skor berkisar antara 61–69, dan satu responden mengalami kecemasan berat dengan skor 75.

Setelah diberikan intervensi distraksi virtual *reality*, terjadi penurunan skor kecemasan pada seluruh responden. Sebagian besar responden mengalami penurunan ke kategori kecemasan ringan dengan skor 47–54, sedangkan satu responden mengalami penurunan menjadi kategori kecemasan sedang dengan skor 60. Penurunan skor kecemasan pada masing-masing responden berkisar antara 10–19 poin, yang menunjukkan bahwa pemberian distraksi virtual *reality* memberikan pengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa.

Manfaat Distraksi Virtual Reality terhadap Kecemasann Pasien Hemodialisa

Tabel 3. Nilai Tingkat Kecemasan sebelum dan sesudah Distraksi Virtual Reality Pada Pasien Hemodialisa.

Kode Responden	Pretest	Posttest	Selisih
R1	61 (Kecemasan Sedang)	51 (Kecemasan Ringan)	10
R2	67 (Kecemasan Sedang)	52 (Kecemasan Ringan)	15
R3	66 (Kecemasan Sedang)	47 (Kecemasan Ringan)	19
R4	75(Kecemasan Berat)	60 (Kecemasan Sedang)	15
R5	69 (Kecemasan Sedang)	54 (Kecemasan Ringan)	15

Berdasarkan Tabel 3 , diketahui bahwa seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan distraksi virtual *reality*. Sebelum intervensi, skor kecemasan responden berkisar antara 61–75 dengan kategori kecemasan sedang hingga berat. Setelah pemberian distraksi virtual *reality*, skor kecemasan menurun menjadi 47–60, dengan kategori kecemasan ringan hingga sedang. Penurunan skor kecemasan terbesar terdapat pada responden R3 yaitu sebesar 19 poin, sedangkan penurunan terkecil terdapat pada responden R1 yaitu sebesar 10 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian distraksi virtual *reality* dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisa..

Pembahasan

Karakteristik Responden Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa RSD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 5 responden yang bersedia mengikuti penerapan, 4 responden (80%) pada kelompok usia 18-44 tahun, dan 1 responden (20%) masuk pada kelompok usia 45-64 tahun. Gangguan kecemasan sebenarnya lebih mudah dialami oleh individu berusia muda dibandingkan usia tua yang telah matang dalam proses berpikir. Pada usia produktif, diagnosis penyakit kronis memicu kecemasan situasional yang tinggi akibat terganggunya peran sosial, pekerjaan, ketergantungan fisik, krisis ekonomi, serta ketakutan.

Menurut Herlina & Rosaline (2021), penyakit ginjal kronik merupakan suatu kondisi penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversibel yang dapat terjadi pada berbagai kelompok usia. Pasien yang menjalani terapi hemodialisa dalam jangka panjang sering mengalami perubahan pola hidup, keterbatasan aktivitas, serta ketergantungan terhadap terapi sehingga memengaruhi kualitas hidup dan kondisi psikologis pasien. Selain itu, faktor usia dan jenis kelamin juga menjadi faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ginjal kronik. Laki-laki diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami gagal ginjal

kronik dibandingkan perempuan, yang dipengaruhi oleh gaya hidup, hipertensi, diabetes melitus, serta kebiasaan merokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aditama et al., (2023), mengenai gambaran klinis pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis berada pada kelompok usia produktif dan didominasi oleh laki-laki. Peneliti menjelaskan bahwa tingginya angka kejadian pada usia produktif berkaitan dengan meningkatnya faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, serta pola hidup yang kurang sehat. Selain itu, laki-laki memiliki kecenderungan lebih besar mengalami kerusakan ginjal akibat kebiasaan merokok, konsumsi makanan tinggi lemak, dan kurangnya aktivitas fisik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa usia produktif masih menjadi kelompok yang rentan mengalami penyakit ginjal kronik dan membutuhkan terapi hemodialisa secara rutin.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Komariyah, (2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa berada pada kelompok usia dewasa dan didominasi oleh laki-laki. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa pasien usia produktif memiliki risiko yang cukup tinggi mengalami gangguan ginjal karena berbagai faktor penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes melitus yang tidak terkontrol. Selain itu, laki-laki memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan karena adanya pengaruh hormonal dan kebiasaan hidup yang kurang sehat. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa pasien usia produktif yang menjalani hemodialisa sering mengalami perubahan peran sosial, keterbatasan aktivitas, serta penurunan produktivitas akibat ketergantungan terhadap terapi hemodialisa yang harus dilakukan secara rutin.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Astuti et al. (2021), juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis merupakan kelompok usia dewasa dan lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa laki-laki lebih rentan mengalami penyakit ginjal kronik karena

tingginya prevalensi hipertensi, diabetes melitus, obesitas, serta faktor perilaku yang memengaruhi kesehatan ginjal. Selain itu, kelompok usia dewasa merupakan kelompok yang paling banyak menjalani hemodialisa karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan penyakit degeneratif yang menjadi faktor risiko utama terjadinya gagal ginjal kronik.

Temuan serupa juga dilaporkan oleh Survei Kesehatan Indonesia (2023), yang menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, konsumsi obat-obatan tertentu dalam jangka panjang, serta gaya hidup yang kurang sehat. Kondisi tersebut menyebabkan semakin banyak pasien yang memerlukan terapi hemodialisa sebagai terapi pengganti fungsi ginjal.

Menurut peneliti, dominasi responden pada usia 18–40 tahun menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik tidak hanya menyerang kelompok lanjut usia, tetapi juga dapat terjadi pada usia produktif. Kondisi tersebut dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan pasien karena pada usia tersebut seseorang masih aktif bekerja dan memiliki berbagai tanggung jawab sosial maupun ekonomi. Pasien yang menjalani hemodialisa secara rutin sering mengalami perubahan aktivitas, keterbatasan fisik, serta ketergantungan terhadap terapi sehingga dapat memengaruhi kualitas hidupnya.

Mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Menurut peneliti, kondisi tersebut kemungkinan berkaitan dengan tingginya faktor risiko yang dimiliki laki-laki, seperti kebiasaan merokok, pola makan yang kurang sehat, hipertensi, dan diabetes melitus yang tidak terkontrol. Faktor-faktor tersebut dapat mempercepat terjadinya kerusakan ginjal sehingga meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal kronik. Dengan demikian, karakteristik responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa lebih banyak ditemukan pada kelompok usia produktif dan berjenis kelamin laki-laki.

Tingkat Kecemasan sebelum dan sesudah Pemberian Teknik Distraksi Virtual Reality Pasien Hemodialisa

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi distraksi virtual reality, sebagian besar responden mengalami kecemasan pada kategori sedang dengan skor berkisar antara 61–69, dan satu responden mengalami kecemasan berat dengan skor 75. Setelah diberikan intervensi distraksi virtual reality, terjadi penurunan skor kecemasan pada seluruh responden. Sebagian besar responden mengalami penurunan ke kategori kecemasan ringan dengan skor 47–54, sedangkan satu responden mengalami penurunan menjadi kategori

kecemasan sedang dengan skor 60. Penurunan skor kecemasan pada masing-masing responden berkisar antara 10–19 poin, yang menunjukkan bahwa pemberian distraksi virtual *reality* memberikan pengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa. Menurut (Cahyaningrum et al., 2024), kecemasan merupakan suatu respon emosional yang muncul akibat adanya ancaman atau perubahan kondisi kesehatan yang dialami seseorang. Pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, kecemasan dapat timbul karena ketergantungan terhadap mesin dialisis, prosedur penusukan jarum, perubahan gaya hidup, keterbatasan aktivitas, serta kekhawatiran terhadap kondisi penyakit yang diderita. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengatasi kecemasan adalah teknik distraksi. Virtual *Reality* merupakan salah satu bentuk distraksi aktif yang memberikan pengalaman visual tiga dimensi sehingga perhatian pasien dapat teralihkan dari stimulus yang menyebabkan kecemasan.

Teralihkannya atensi dan terhambatnya aktivitas amigdala, tubuh menghentikan sinyal bahaya yang dikirimkan ke hipotalamus. Dampak klinisnya adalah terjadinya penurunan aktivitas sistem saraf simpatik dan pengaktifan sistem saraf parasimpatik. Penurunan ini secara langsung menurunkan sekresi hormon kortisol dan katekolamin, yang secara fisiologis ditandai dengan tercapainya kondisi relaksasi, penurunan laju napas, dan stabilnya tekanan darah intradialisis (Purwanti, 2025).

Menurut peneliti, penurunan tingkat kecemasan yang signifikan setelah pemberian teknik distraksi *Virtual Reality* (VR)

menunjukkan bahwa kecemasan pada pasien hemodialisis (HD) bukanlah suatu kondisi psikologis statis yang tidak dapat diintervensi. Sebaliknya, kecemasan tersebut bersifat dinamis dan sangat responsif terhadap stimulus lingkungan yang diberikan selama proses terapi berlangsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aprilia, 2022), dalam penelitian berjudul Teknik Distraksi Virtual *Reality* Dapat Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Pada Pasien Hemodialisis. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi sebagian besar pasien mengalami kecemasan sedang dan kecemasan berat. Setelah diberikan terapi Virtual *Reality* selama empat kali dalam dua minggu dengan durasi 5–10 menit setiap sesi, terjadi penurunan tingkat kecemasan yang ditandai dengan meningkatnya jumlah pasien yang mengalami kecemasan ringan dan menurunnya jumlah pasien dengan kecemasan berat. Analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test memperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terapi Virtual *Reality* efektif menurunkan kecemasan pada pasien hemodialisis. Peneliti juga menjelaskan bahwa

penggunaan video pemandangan laut dan pegunungan 360° melalui *Virtual Reality Box* memberikan efek tiga dimensi sehingga pasien merasa seolah-olah berada pada

lingkungan yang menyenangkan dan perhatian pasien teralihkan dari rasa takut selama proses hemodialisis berlangsung.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Desnita et al., 2024) yang berjudul *Effectiveness of Virtual Reality-Based Guided Imagery Intervention on Intradialysis Blood Pressure in Patients Undergoing Hemodialysis*. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa penggunaan *Virtual Reality* berbasis *guided imagery* memberikan manfaat yang besar bagi pasien hemodialisis. Selain mampu membantu mempertahankan kestabilan tekanan darah selama proses dialisis, penggunaan *Virtual Reality* juga memberikan efek relaksasi dan meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani terapi. Tayangan visual yang menenangkan mampu membawa pasien ke dalam suasana yang lebih nyaman sehingga stres psikologis dan kecemasan yang dirasakan pasien menjadi berkurang. Kondisi relaksasi yang diperoleh selama penggunaan *Virtual Reality* membantu pasien lebih mudah beradaptasi terhadap prosedur hemodialisis yang harus dilakukan secara rutin.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil *systematic review* yang dilakukan oleh (Wahyuni et al. 2025), dengan judul Efektivitas *Virtual Reality* (VR) terhadap Kecemasan, Depresi, dan Nyeri pada Pasien yang Menjalankan Hemodialisa: *A Systematic Review*. Berdasarkan hasil kajian tersebut diketahui bahwa

sebagian besar penelitian yang dianalisis menunjukkan adanya penurunan kecemasan, depresi, dan nyeri setelah pasien diberikan intervensi *Virtual Reality*. *Virtual Reality* bekerja melalui mekanisme distraksi dengan mengalihkan perhatian pasien dari rasa tidak nyaman selama menjalani hemodialisis. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga meningkatkan rasa nyaman dan memberikan pengalaman yang menyenangkan sehingga pasien lebih rileks selama menjalani terapi. Berdasarkan hasil kajian tersebut, *Virtual Reality* dinyatakan sebagai terapi nonfarmakologis yang efektif dan aman untuk digunakan pada pasien hemodialisis.

Menurut peneliti, penurunan tingkat kecemasan pada penelitian ini terjadi karena penggunaan *Virtual Reality* mampu menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan bagi pasien. Tampilan visual tiga dimensi membuat pasien seolah-olah berada pada lingkungan lain sehingga perhatian pasien tidak lagi terfokus pada prosedur hemodialisis yang sedang dijalani. Kondisi tersebut membantu pasien menjadi lebih tenang, rileks, dan mampu mengurangi rasa takut maupun kekhawatiran yang dialami selama menjalani terapi hemodialisa.

Manfaat Teknik Distraksi Virtual Reality terhadap Kecemasan Pasien Hemodialisa

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah diberikan distraksi virtual *reality*. Sebelum intervensi, skor kecemasan responden berkisar antara 61–75 dengan kategori kecemasan sedang hingga berat. Setelah pemberian distraksi virtual *reality*, skor kecemasan menurun menjadi 47–60, dengan kategori kecemasan ringan hingga sedang. Penurunan skor kecemasan terbesar terdapat pada responden R3 yaitu sebesar 19 poin, sedangkan penurunan terkecil terdapat pada responden R1 yaitu sebesar 10 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian distraksi virtual *reality* dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisa.

Pada faktor usia produktif diagnosis GJK stadium akhir yang mengharuskan terapi pengganti ginjal seumur hidup memicu terjadinya kecemasan situasional yang sangat masif. Hal ini disebabkan karena pasien pada rentang usia ini dihadapkan pada disrupsi peran sosial, ancaman kehilangan pekerjaan, penurunan produktivitas fisik, krisis finansial, serta kekhawatiran yang tinggi terhadap masa depan dan ekspektasi hidupnya. Penurunan fungsi organ pada usia muda memaksa mereka menghadapi ketergantungan mekanis (mesin hemodialisa) dan bantuan orang lain (Masroni, 2025).

Seringkali menyebutkan bahwa wanita memiliki sensitivitas emosional yang lebih tinggi dan berisiko cemas dua kali lipat dibanding pria akibat pengaruh hormon dan koping berbasis perasaan (Marwa, 2025). Bagi seorang laki-laki dewasa, keharusan meluangkan waktu 4–5 jam per sesi sebanyak 2–3 kali seminggu untuk cuci darah menimbulkan kecemasan mendalam terkait kegagalan memenuhi tanggung jawab ekonomi keluarga. Pola hidup tidak sehat seperti merokok dan konsumsi makanan tinggi lemak yang menjadi pemicu GJK pada laki-laki juga sering memunculkan perasaan bersalah (*self-blame*) yang memperberat ansietasnya (Aprilia, 2022).

Tingkat pendidikan yang lebih rendah cenderung lebih rentan mengalami kecemasan tingkat sedang hingga berat saat menjalani hemodialisa. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang lebih tinggi tidak selalu membuat pasien bebas dari kecemasan. Pasien dengan pendidikan tinggi sering kali melakukan pencarian informasi secara mandiri secara massif (Putri, 2025).

Menurut teori distraksi, pengalihan perhatian terhadap stimulus yang menyenangkan dapat mengurangi fokus seseorang terhadap rasa tidak nyaman maupun kecemasan yang dirasakan. Virtual *Reality* bekerja dengan memberikan pengalaman imersif berupa visual tiga dimensi sehingga pasien lebih fokus pada lingkungan virtual dibandingkan pada tindakan medis yang sedang dijalani. Aktivasi sistem saraf simpatis yang berlebihan dapat ditekan sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan produksi hormon stres seperti epinefrin dan

norepinefrin dapat berkurang. Dengan demikian, tingkat kecemasan pasien akan mengalami penurunan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mesya, 2025), dalam artikel *The Effectiveness of Virtual Reality in Reducing Anxiety in Hemodialysis Patients: Narrative Review*. Dalam kajian tersebut dijelaskan bahwa kecemasan merupakan masalah psikologis yang paling sering ditemukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Hasil berbagai penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa penggunaan *Virtual Reality* secara konsisten mampu menurunkan tingkat kecemasan pasien. Efek imersif yang dihasilkan oleh *Virtual Reality* membuat pasien lebih fokus pada lingkungan virtual yang menyenangkan sehingga perhatian pasien terhadap rasa takut dan ketidaknyamanan selama prosedur hemodialisis menjadi berkurang. Oleh karena itu, *Virtual Reality* direkomendasikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan oleh tenaga kesehatan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Purwanti, 2025), dalam artikel *Peran Virtual Reality (VR) dalam Mengurangi Kecemasan pada Pasien Hemodialisis*. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa teknologi *Virtual Reality* memiliki peran penting dalam meningkatkan kenyamanan psikologis pasien yang menjalani hemodialisis. Penggunaan *Virtual Reality* mampu mengalihkan perhatian pasien dari rasa takut, nyeri, maupun ketidaknyamanan yang muncul selama prosedur berlangsung. Selain itu, stimulasi visual yang menarik mampu memberikan efek relaksasi sehingga dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis yang berhubungan dengan timbulnya kecemasan. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa penggunaan *Virtual Reality* meningkatkan kepuasan pasien selama menjalani terapi hemodialisis.

Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian (Aprilia, 2022), yang menunjukkan bahwa pemberian distraksi *Virtual Reality* selama dua minggu dengan frekuensi empat kali pertemuan efektif menurunkan tingkat kecemasan pasien hemodialisis dengan nilai p-value sebesar 0,000. Penggunaan video pemandangan alam 360° melalui *Virtual Reality Box* memberikan pengalaman visual tiga dimensi yang membuat pasien seolah-olah berada di lingkungan tersebut. Pengalaman ini membantu mengaktifkan mekanisme distraksi sehingga rasa takut dan kecemasan pasien menjadi berkurang.

Menurut peneliti, adanya pengaruh pemberian distraksi *Virtual Reality* terhadap penurunan kecemasan pasien hemodialisa disebabkan karena teknologi *Virtual Reality* mampu mengalihkan perhatian pasien dari prosedur hemodialisis yang sedang dijalani. Pengalaman visual yang menarik membuat pasien lebih fokus pada lingkungan virtual dibandingkan pada

rasa takut dan ketidaknyamanan yang dialami. Semakin sering pasien memperoleh terapi *Virtual Reality*, maka semakin mudah pasien mencapai kondisi relaksasi sehingga kecemasan yang dialami dapat berkurang. Oleh karena itu, terapi *Virtual Reality* dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik distraksi *Virtual Reality* mampu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori kecemasan sedang dan satu responden berada pada kategori kecemasan berat. Setelah dilakukan intervensi sebanyak empat kali selama dua minggu, seluruh responden mengalami penurunan skor kecemasan, di mana sebagian besar berubah menjadi kategori kecemasan ringan dan satu responden menjadi kategori kecemasan sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa teknik distraksi *Virtual Reality* merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengurangi kecemasan pasien selama menjalani prosedur hemodialisis.

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknik distraksi *Virtual Reality* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang diterapkan secara rutin di unit hemodialisis untuk membantu menurunkan kecemasan pasien serta meningkatkan kenyamanan selama menjalani terapi. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan lima responden dengan desain one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, melibatkan kelompok kontrol, serta menerapkan desain penelitian eksperimental agar efektivitas *Virtual Reality* terhadap penurunan kecemasan dapat dibuktikan dengan tingkat evidensi yang lebih kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesainya penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Widya Husada Semarang yang telah memberikan dukungan akademik selama proses penelitian. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada Direktur dan seluruh tenaga kesehatan di Instalasi Hemodialisis RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang yang telah memberikan izin, bantuan,

serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama penyusunan penelitian. Artikel ini merupakan bagian dari Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) Program Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Universitas Widya Husada Semarang.

DAFTAR REFERENSI

- Aditama, Kusumajaya, & F. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronis. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(1), 109–120. <https://doi.org/10.33862/jnsr.v1i2.466>
- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif dan penerapannya dalam penelitian. *Education Journal*, 2(2), 1–6. <https://www.scribd.com/document/732714250/M-makhrus-Ali-Tri-Hariyati-Meli-Yudestia-Pratiwi-Dan-Siti-Afifah>
- Aprilia, N. W. (2022). Teknik distraksi *virtual reality* dapat mempengaruhi tingkat kecemasan pada pasien hemodialisis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 1(4), 118–122. <https://doi.org/10.53801/jnep.v1i4.80>
- Astuti, V. P., Lestari, T. B., & Simbolon, A. R. (2021). Hubungan antara tingkat kecemasan, jenis kelamin dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Carolus Journal of Nursing*, 3(2), 112–121. <https://doi.org/10.37480/cjon.v3i2.69>
- Ayu, I. (2020). Prevalensi dan komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2020. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1216–1221. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>
- Bitin, T. T. (2023). Hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS Stella Maris Makassar tahun 2023. *Journal of Nursing*, 2(1), 12–13. <http://repository.stikstellamarismks.ac.id/239/>
- Cahyaningrum, A., Indrawati, L., & Meliyana, E. (2024). Hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1847–1856. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i4.2898>
- Desnita, R., Sapardi Syofia, V., & Surya Oka, D. (2024). Effectiveness of virtual reality-based guided imagery intervention on intradialysis blood pressure in patients undergoing hemodialysis. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(4), 2353–2360. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6i4.3333>
- Erniyanti, P. (2023). Pengaruh *virtual reality* terhadap penurunan kecemasan pada anak di Ruang Nakula Rumah Sakit Umum Surakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Kusuma Husada*, 4(1), 88–100. <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5734/>
- Herlina, S., & Rosaline, M. D. (2021). Kepatuhan pembatasan cairan pada pasien hemodialisis. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.20527/dk.v9i1.9613>

- Herman, I. (2021). Hubungan lama hemodialisa dengan fungsi kognitif pasien penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 7(1), 16–18. <https://doi.org/10.35974/jsk.v6i1.2321>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana penyakit ginjal kronik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Komariyah, N. (2024). Hubungan usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dengan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, 14, 1107–1116.
- Kusumawati, D. (2024). *Penerapan massage kaki untuk meningkatkan kualitas tidur lansia dengan asam urat di Panti Werdha Harapan Ibu Ngaliyan* [Karya tulis ilmiah]. <https://eprints.uwhs.ac.id/2387/>
- Laiya, G. K. E. (2023). Hubungan lama menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023. *Indonesian Trust Health Journal*, 7(1), 10–11. <https://doi.org/10.37104/ithj.v7i1.193>
- Marwa, A. F. (2025). Gambaran kecemasan pasien gagal ginjal kronik dengan prosedur hemodialisa di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2025. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(1), 23–25.