

Original Artikel

## **Teknik Distraksi Virtual Reality Dapat Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Pada Pasien Hemodialisis**

**Nia Wahda Aprilia<sup>1\*</sup>, Susaldi<sup>2</sup>, Bambang Suryadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Ners, Universitas Indonesia Maju, Indonesia*

Email correspondent: niawahda99@gmail.com

### **Abstract**

**Introduction:** Chronic Kidney Disease (CKD) is a disease in which the kidneys experience dysfunction due to structural damage (destruction), so the kidneys have difficulty in maintaining metabolism and electrolyte and fluid homeostasis, which is characterized by the accumulation of metabolic waste products in the body. In general, many patients with Chronic kidney disease have psychological disorders, especially patients undergoing hemodialysis, most of the psychological disorders found are anxiety. Anxiety is a form of worry and discomfort that is being experienced, due to a certain situation. Virtual Reality distraction technique is a non-pharmacological therapy that utilizes advances in technology, distraction is a therapy that is carried out by diverting the patient's attention, the use of Virtual Reality distraction provides a 3-dimensional effect so that it can make the patient seem to be in a virtual world.

**Objective:** This study aims to determine the effect of virtual reality distraction techniques on the anxiety level of hemodialysis patients.

**Method:** the method in this research is pre-experimental quantitative research with a group pretest-posttest design model. The population in this study were all hemodialysis patients at the Hemodialysis Clinic Avio Prima Ciledug as many as 30 people using a total sampling technique. Data was collected using a standard Zung Self Rating Anxiety Scale questionnaire which consisted of 20 question items that were posed to patients before and after treatment. The test results were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test.

**Results:** Based on the results of statistical tests obtained  $p\text{-value } 0.000 < 0.05$ .

**Conclusion:** There is an effect of virtual reality distraction techniques on the anxiety level of hemodialysis patients.

**Keywords:** anxiety, chronic kidney disease, hemodialysis, virtual reality.

Editor: HR

Hak Cipta:

©2022 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional**.

## Pendahuluan

Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah suatu penyakit dimana ginjal mengalami penurunan fungsi akibat kerusakan secara struktural (destruksi), sehingga ginjal kesulitan dalam mempertahankan metabolisme serta homeostasis cairan dan elektrolit yang ditandai dengan penumpukan sisa-sisa hasil metabolit di dalam tubuh.<sup>1</sup> WHO (2018) menyatakan bahwa GGK 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 GGK terus mengalami peningkatan bersamaan dengan bertambahnya jumlah lansia serta kejadian penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi.<sup>2</sup> Berdasarkan data Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2018, penderita Gagal Ginjal Kronik yang harus menjalani hemodialisis mengalami peningkatan disetiap tahunnya, hal ini ditunjukkan dengan data pada tahun 2017 berjumlah 77.892 orang dan pada tahun 2018 berjumlah 132.142 orang.<sup>3</sup>

Hemodialisis menjadi salah satu bentuk terapi alternatif untuk menggantikan fungsi ginjal bagi pasien GGK, hemodialisis sendiri bertujuan untuk menyaring darah dari hasil metabolisme yang sudah tidak lagi dibutuhkan tubuh.<sup>4,5</sup> Proses hemodialisis dilakukan oleh penderita GGK sebanyak 2 sampai 3 kali dalam seminggu, dan memerlukan waktu 4-5jam di setiap kali hemodialisis.<sup>6</sup> 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 GGK terutama bagi pasien yang menjalani hemodialisis.<sup>7</sup>

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.<sup>8,9</sup> 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.<sup>10</sup>

Peneliti melakukan study pendahuluan kepada 10 pasien yang pada saat itu sedang menjalani hemodialisis, 9 diantaranya mengatakan bahwa dirinya mengalami cemas, baik cemas terhadap penyakitnya maupun proses dari hemodialisis itu sendiri. 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. Ada beberapa macam teknik distraksi, yakni: distraksi sistem pernafasan, distraksi pendengaran, distraksi melalui visual, serta distraksi kecerdasan atau intelektual.<sup>11</sup>

Terdapat dua macam distraksi berdasarkan jenisnya, yakni distraksi aktif dan distraksi pasif. *Virtual Reality* merupakan salah satu bentuk distraksi aktif.<sup>12,13</sup> *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.<sup>14,15</sup> Selama ini masih sedikit penelitian 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 di Klinik Hemodialisa Avio Prima Ciledug.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, desain penelitian menggunakan pendekatan *pre-experimental design* dengan model *one group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisis di Klinik Hemodialisis Avio Prima Ciledug sebanyak 30 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner baku *Zung Self Rating Anxiety Scale* yang terdiri dari 20 item pertanyaan yang diajukan pada saat sebelum dan sesudah perlakuan. Data di analisis menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*. Penelitian ini sudah lolos uji etik pada komisi uji etik stikim dengan nomor 2389/Sket/Ka-Dept/RES/STIKIM/XI/2021.

**Hasil dan Pembahasan**

**Table 1.** Distribusi Frekuensi karakteristik usia dan jenis kelamin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
18-40 tahun	9	30.0
41-65 tahun	16	53.3
>65 tahun	5	16.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	11	36.7
Perempuan	19	63.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 mengenai distribusi frekuensi usia dengan jumlah 30 responden di klinik Avio Prima Ciledug tahun 2021 mayoritas responden yang mejalani hemodialisis terbanyak adalah responden dengan usia 41-65 tahun yang berjumlah 16 orang (53,3%), diikuti oleh responden 18-40 tahun sebanyak 9 orang (30%), dan pada usia > 65 tahun sebanyak 5 orang (16,7%). Dari hasil analisis univariat distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden yang mejalani hemodialisis terbanyak adalah responden dengan jenis kelamin perempuan yang berjumlah 19 orang (63,3%), diikuti oleh responden laki-laki sebanyak 11 orang (36,7%).

**Tabel 2.** Tingkat Kecemasan Responden Sebelum Dilakukan Distraksi *Virtual Reality*

Tingkat Kecemasan	Frekuensi	Persentase (%)
Cemas Ringan	0	0.0
Cemas Sedang	18	60.0
Cemas Berat	12	40.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kecemasan pasien hemodialisis saat sebelum dilakukan distraksi *virtual reality* sebanyak 18 orang (60%) mengalami cemas sedang dan sebanyak 12 orang (40%) mengalami cemas berat.

**Tabel 3.** Tingkat Kecemasan Responden Setelah Dilakukan Distraksi *Virtual Reality*

Tingkat Kecemasan	Frekuensi	Presentase (%)
Cemas Ringan	5	16.7
Cemas Sedang	21	70.0
Cemas Berat	4	13.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3, hasil tingkat kecemasan pasien hemodialisis setelah diberikan intervensi distraksi *Virtual Reality* sebanyak 5 orang (16,7%) mengalami cemas ringan, 21 orang (70%)% mengalami cemas sedang, dan 4 orang (13,3%) mengalami cemas berat.

**Analisis Bivariat**

Pada tabel 4 menggambarkan hasil uji *Wilcoxon*, diperoleh nilai signifikan 0,000. Keputusan dalam uji *Wilcoxon Signed Rank Test* jika nilai Sig. ( $p > 0,05$ ) maha Ha ditolak dan H0 diterima, dan jika nilai Sig. ( $p < 0,05$ ) maka Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh teknik distraksi *Virtual Reality* terhadap tingkat kecemasan pasien hemodialisis di Klinik Hemodialisis Avio Prima Ciledug.

**Pengaruh Distraksi *Virtual Reality* Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Hemodialisis**

**Tabel 4.** Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank-Test

Tingkat Kecemasan	Pretest	Persentase (%)	Posttest	Persentase (%)	P-value
Ringan	0	0	5	16.7	0.000
Sedang	18	60	21	70	
Berat	12	40	4	13.3	
total	30	100	30	100	

Mekanisme timbulnya rasa cemas yang dialami oleh pasien hemodialisis biasanya timbul karena rasa takut. Adanya perasaan takut tersebut (*stressor*) akan merangsang hipotalamus dan mengaktifasi sistem saraf simpatik, selanjutnya sistem saraf simpatik akan merangsang hormon adrenal sehingga menghasilkan hormon epinefrin dan norepinefrin yang dapat menyebabkan jantung berdetak lebih cepat dan menimbulkan ketegangan fisik.<sup>14</sup>

Menurut peneliti bahwa ada pengaruh pemberian distraksi *virtual reality* pada pasien yang menjalani hemodialisis di klinik hemodialisis avio prima ciledug 2021, karena mekanisme dari terapi distraksi *virtual reality* yang mampu mengaktifkan sel penghambat (*inhibitor sel*) sebelum stimulus cemas diterima oleh otak, sehingga rasa cemas yang di alami pasien berkurang. Dengan kata lain teknik distraksi *virtual reality* ini mampu menonaktifkan rangsangan sistem saraf simpatik, sehingga kelenjar adrenal tidak menghasilkan hormon epinefrin dan nonepinefrin. Sesuai dengan data yang diperoleh bahwa dari 30 responden, didapatkan perubahan dari tingkat kecemasan berat ke tingkat kecemasan sedang sebanyak 8 responden, dan perubahan dari tingkat kecemasan sedang ke tingkat kecemasan ringan sebanyak 5 responden.

Terapi hemodialisis dilakukan sebanyak 2 kali dalam seminggu, dengan waktu 4-5 jam di setiap minggunya. Sesuai dengan teori dapat diasumsikan bahwa dengan adanya intervensi distraksi *virtual reality* kepada pasien yang menjalani hemodialisis dengan kecemasan, agar rasa cemas yang dialami pasien berkurang dapat diberikan distraksi *virtual reality* saat proses tindakan hemodialisis berlangsung, yakni ketika semua tindakan pemasangan jarum hemodialisis sudah selesai dilakukan, agar tidak mengganggu perawat selama proses pemasangan jarum hemodialisis tersebut.

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu, dan masing-masing responden mendapatkan perlakuan sebanyak 4 kali. Distraksi *virtual reality* dilakukan dengan memasangkan handphone yang sudah menayangkan video pemandangan laut dan pegunungan secara 360° yang diputar secara berbeda di setiap kali intervensinya (satu hari menayangkan explore laut, hari berikutnya menayangkan explore pegunungan), setelah itu handphone dimasukkan kedalam alat *virtual reality box*, dan di pasang ke responden untuk menonton video selama 5-10 menit. Alat *virtual reality box* ini memberikan efek 3 dimensi sehingga responden merasa seolah-olah berada di dalam video tersebut.

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh teknik distraksi *virtual reality* terhadap tingkat kecemasan pasien hemodialisis, dapat disimpulkan terdapat pengaruh dari teknik distraksi *virtual reality* terhadap tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

**Daftar Pustaka**

- Romadoni S, Shofroh NM, Imardiani. Pengaruh Relaksasi Dzikir Asmaul Husna Terhadap Tingkat Stress Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan “Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan.” 2017;3(1):232–7.
- Maulani M, Saswati N, Oktavia D. Gambaran Pemenuhan Kebutuhan Spiritual Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Jambi. Jurnal Medika Cendekia. 2021;8(1):21–30.
- Welly W, Rahmi H. Self Efficacy Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. Jurnal Keperawatan Abdurrah. 2021;5(1):38–44.

4. Nurani VM, Mariyanti S. Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Psikologi Esa Unggul*. 2013;11(01):127032.
5. Siregar CT. *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa*. Deepublish; 2020.
6. Setiawan H, Fitriani D, Rahmawati, Itania. Pengaruh Pemberian Eritropoetin Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Balaraja. *Medical Surgical Concerns*. 2021;1(1):14–29.
7. Dessy H. *Hidup Dengan Hemodialisa (pengalaman Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik)*. 2021;
8. Sitepu S, Viaulina A, Tuahta sipayung S, Simarmata P, Ginting J. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Mekanisme Koping Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*. 2021;3(2):159–64.
9. Amylia Y. Hubungan Antara Persepsi Dukungan Sosial Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Leukemia. 2013;
10. Vijayanti V, Napida A, Santoso N. Efek Kombinasi Relaksasi Benson dan Dzikir Terhadap Kecemasan Pada Pasien Hemodialisa di RSUD PANembahan Senopati Bantul. Universitas Alma Ata Yogyakarta; 2019.
11. Sutinah. Pengaruh Tehnik Distraksi Auditori Terhadap Tingkat Kecemasan Klien Preoperasi Appendisitis. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*. 2019;Vol 10 no:11–6.
12. Ningtyas NWR, Kep MT, Amanupunnyo NA, Manueke I, SiT S, Ainurrahmah Y, et al. *Bunga Rampai Manajemen Nyeri*. CV Pena Persada; 2023.
13. Hanif M. *Problematika Pembelajaran Daring Pada Mahasiswa Program Studi PAI PTI Al-Hilal Sigli*. 2022;
14. Kaswindiarti S, Asri Pari Purnomo Sari W, Ilham Khoirudin F, Hanun Nisa B. Pengaruh Distraksi Virtual Reality Tergadap Perubahan Tekanan Darah Anak Saat Prosedur Anestesi Menggunakan Jet Injektor. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 2020;Vol16 No2:73–80.
15. Fata IP. *Aplikasi Virtual Reality Kebudayaan Aceh Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Teknik Deteksi Tumbukan Dan Rigidbody*. 2011;