



## **Pengaruh Aplikasi *Self Management Chronic Kidney Disease (SM CKD)* Terhadap *Self Management Cairan* pada Pasien Gagal Ginjal Kronis**

**Yusnaini Siagian<sup>1</sup>, Utari Yunie Atrie<sup>2</sup>, Liza Wati<sup>3</sup>, Ikha Rahardiantini<sup>4</sup>, Rima Alfiana<sup>5</sup>**

<sup>a</sup>Department of Nursing, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Tanjungpinang, Kepri, Indonesia

<sup>b</sup>Department of Farmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Tanjungpinang, Kepri, Indonesia

nersyusie81@gmail.com

### **Abstrak**

Penggunaan teknologi sangatlah penting terutama bagi kesehatan salah satunya mengontrol cairan pada pasien pengidap gagal ginjal kronis. Kejadian yang sering dialami pasien gagal ginjal kronis adalah mengontrol cairan masuk dan keluar. Dalam studi ini penelitian memanfaatkan aplikasi yang mempermudah pasien untuk mengontrol cairan yaitu Aplikasi SM CKD. Penelitian ini bertujuan mengetahui Pengaruh Aplikasi SM CKD terhadap Self Management Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kota Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan desain Pre-test and post test nonequivalent control group. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Sampel didapatkan sebanyak 50 responden. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner Cristovao dan menggunakan uji wilcoxon dan man Whitney dan didapatkan nilai p value 0,004 dan  $0,002 < 0,005$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh aplikasi SM CKD terhadap *self management* pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. Hasil penelitian ini direkomendasikan bagi perawat unit hemodialisa untuk menggunakan aplikasi SM CKD pada pasien hemodialisa dalam meningkatkan self management cairan yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup pasien tersebut.

**Kata Kunci:** *Gagal Ginjal Kronik, Self Management Cairan, Aplikasi SMCKD*

### **Abstract**

*Introduction: The use of technology is very important, especially for health, one of which is controlling fluids in patients with chronic kidney failure. The events that are often experienced by patients with chronic kidney failure are controlling fluid in and out. In this study, the research utilizes an application that makes it easier for patients to control fluids, namely the SM CKD Application. Objectives: This study aims to determine the Effect of SM CKD Application on Fluid Self-Management in Chronic Kidney Failure Patients undergoing hemodialysis at Tanjungpinang City Hospital. Methods: This study used a pre-test and post test nonequivalent control group design. The sampling technique used total sampling technique. The sample obtained was 50 respondents. The data collection tool used the Cristovao questionnaire and used the Wilcoxon and Man Whitney tests and obtained a p value of 0.004 and  $0.002 < 0.005$ . Results: The results showed that there was an effect of SM CKD application on self management in chronic renal failure patients undergoing hemodialysis. Conclusions: The research results recommended for hemodialysis unit nurses to use the SM CKD application for hemodialysis patients in improving fluid self-management which has an impact on improving the quality of life of these patients.*

**Keywords:** *Chronic Renal Failure, Fluid Self Management, SMCKD App*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author

:Address : Tanjungpinang

Email : nersyusie81@gmail.com

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis saat ini banyak diderita masyarakat di dunia dan jumlah penderitanya terus meningkat di berbagai negara. Penyakit ginjal kronis adalah disfungsi ginjal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga mengakibatkan peningkatan kadar urea. Penyakit ginjal kronik merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM), penyakit ini merupakan penyebab kematian terbanyak dan terus meningkat dibandingkan penyakit menular atau menular dengan perbandingan yang signifikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

*World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa pasien gagal ginjal kronis pada tahun 2019 berjumlah 15% dari populasi dan mengakibatkan 1,2 juta kematian. Jumlah kasus kematian akibat penyakit ini meningkat menjadi 254.028 pada tahun 2020, menjadi 834,6 juta pada tahun 2021, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 41,5% pada tahun 2040.

Indonesia merupakan Negara dengan tingkat penderita gagal ginjal yang cukup tinggi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia sebesar 0,38 % atau 3,8 orang per 1000 penduduk, dan sekitar 60% penderita gagal ginjal tersebut harus menjalani dialisis. Angka ini lebih rendah dibandingkan prevalensi penyakit ginjal kronis di negara-negara lain, juga hasil penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2023, yang mendapatkan prevalensi penyakit ginjal kronis sebesar 12,5%. Prevalensi penyakit ginjal tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara sebesar 0,64% dan terendah di Sulawesi Barat 0,18%.

Data dari *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2020, prevalensi penyakit dasar dari penyakit ginjal kronis yang menjalani dialisis terbanyak adalah penyakit ginjal hipertensi diikuti oleh nefropati diabetik dan diikuti oleh glomerulopati. Penyebab yang mendasari penyakit ginjal kronis pada anak berkaitan erat dengan usia pasien saat penyakit ginjal kronis pertama terdeteksi. Penyakit ginjal kronis pada anak yang berusia kurang dari 5 tahun umumnya disebabkan oleh abnormalitas kongenital seperti hipoplasia atau displasia ginjal, dan/atau uropati obstruktif. Penyebab lain adalah sindrom nefrotik kongenital, sindrom Prune Belly, glomerulosklerosis fokal segmental, penyakit ginjal

polikistik, trombosis vena renalis, dan sindrom hemolitik uremik. Setelah usia 5 tahun, penyakit ginjal didapat (berbagai bentuk glomerulonephritis termasuk lupus nefritis) lebih mendominasi.

Tindakan hemodialisa sangat penting dilakukan pada penderita gagal ginjal kronis dengan penurunan fungsi ginjal. Pasien yang menjalani hemodialisis di Indonesia terus meningkat seiring dengan peningkatan penderita penyakit ginjal kronis. Frekuensi tindakan hemodialisa bervariasi tergantung pada fungsi ginjal pasien, rata-rata penderita rutin menjalani hemodialisa dua kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit 3-4 jam sekali tiap sekali tindakan terapi. Terapi hemodialisa ini termasuk terapi yang mahal, serta membutuhkan restriksi cairan dan diet. Namun, hemodialisa bukan merupakan suatu terapi untuk menyembuhkan fungsi ginjal hanya dilakukan untuk mempertahankan kualitas hidup pasien tersebut. Komplikasi tindakan hemodialisa sering terjadi, meskipun hemodialisa umumnya aman. Hipotensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, gatal-gatal, demam, menggigil, depresi, gangguan tidur dan kelelahan, nyeri, dan kecemasan adalah komplikasi yang paling umum (Raja dan Seyoum, 2020). Komplikasi hemodialisa yang diobati dengan obat memiliki efek samping yang dapat menyebabkan ketergantungan dan memperburuk komplikasi penyakit dalam jangka panjang.

Pada pasien gagal ginjal kronis asupan cairan harus disesuaikan dengan jumlah produksi urin selama 24 jam (1 hari). Jika pengeluaran urin hanya 1 liter, maka boleh minum 1,5 liter dalam 24 jam. Perbedaan 500 cc air untuk mengatasi pembuangan air lewat keringat dan uap air dari pernapasan (Tandra 2020). Maka jika asupan cairan tidak dikontrol akan mengakibatkan berbagai komplikasi, termasuk kenaikan tekanan darah, bengkak (terutama pada bagian kaki), sesak napas (karena paru-paru terisi cairan), peningkatan kerja jantung (karena jantung membengkak), dan penurunan tekanan darah akibat hemodialisis (cairan yang diambil secara berlebihan). Pembatasan asupan cairan sangat perlu dilakukan dalam manajemen pasien gagal ginjal kronis karena untuk mencegah terjadinya kelebihan cairan yang akan dapat mempengaruhi fungsi ginjal tersebut. Sehingga sangat penting kepatuhan pasien terhadap pembatasan asupan cairan (Al-Husna et al., 2019). Kepatuhan pasien yang menjalani tindakan hemodialisa sangat menunjang pada peningkatan kesehatan serta kesejahteraan pasien. Kepatuhan ialah aspek penting untuk menghipnotis kualitas hayati pasien penderita gagal ginjal kronis, apabila pasien tidak patuh dalam menjalani terapi hemodialisis akan terjadi penumpukan zat-zat berbahaya berasal tubuh

akibatnya penderita akan merasa sakit semua tubuh serta bila hal tersebut dibiarkan dapat mengakibatkan kematian (Al-Khattabi, 2020).

Pembatasan asupan cairan termasuk *self management* pada pasien gagal ginjal kronis sehingga *self management* yang baik dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam melakukan pembatasan asupan cairan. Berdasarkan hasil penelitian Humaidi, dkk (2020) menunjukkan bahwa *Self Management* cairan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dapat di kontrol dan diawasi dengan aplikasi *Self Management Chronic Kidney Disease (SM CKD)* melalui aplikasi Android. Aplikasi tersebut di pasang di *handphone* pasien sehingga asupan cairan yang dikonsumsi setiap hari dapat dimonitor oleh pasien maupun tenaga kesehatan khususnya perawat. Selain itu hasil penelitian tersebut juga menunjukkan 82% ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aplikasi *SM CKD* terhadap *self management* cairan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada pasien gagal ginjal kronis di ruang Hemodialisa RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.

Hasil survey awal di Unit Hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis secara rutin 2 kali dalam seminggu berjumlah 69 orang. Hasil wawancara peneliti dengan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa mengeluh sulit mengontrol cairan yang masuk sehingga sering terjadi cairan yang masuk dan keluar itu tidak sesuai. Pasien juga mengatakan lebih banyak cairan yang masuk dari pada cairan yang keluar sehingga muncul keluhan gangguan kesehatan seperti sesak napas. Sebagian besar pasien juga mengalami kesulitan untuk mengetahui jumlah asupan cairan yang masuk dan keluar untuk memastikan kesesuaian dengan yang ditentukan oleh perawat atau dokter. Ada pasien juga mengatakan sudah mampu mengontrol asupan cairannya tetapi tidak mengetahui secara pasti berapa cairan yang masuk dan keluar bahkan terkadang juga mengalami kelebihan cairan. Unit Hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang sebenarnya sudah mempunyai standar operasional pada setiap pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa salah satu dengan intervensi melakukan edukasi dalam mengontrol asupan cairan. Namun intervensi tersebut masih terbatas sehingga melihat hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh aplikasi *self management chronic kidney disease (SM CKD)* terhadap *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUD Kota Tanjungpinang.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasi Experiment* dan menggunakan pendekatan rancangan penelitian *non-equivalent control group* desain. Penelitian dilakukan selama 3 bulan (08 April sampai dengan 29 Juni 2024) diruang Unit Hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa secara rutin di RSUD Kota Tanjungpinang. Jumlah sampel diperoleh berdasarkan rumus sampel Notoadmodjo 2018 sehingga diperoleh sampel sebanyak 50 responden. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu 25 sampel untuk kelompok intervensi dan 25 sampel untuk kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi : Pasien rutin menjalani hemodialisa dua kali seminggu di RSUD Kota Tanjungpinang, kesadaran pasien compos mentis (GCS 15), pasien/keluarga memiliki *smartphone* dan mampu mengoperasikannya dan pasien bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang tidak kooperatif dan pasien yang meninggal selama penelitian.

Pada penelitian ini, *pre-test* responden pada kelompok intervensi mengisi kuesioner manajemen cairan terlebih dahulu lalu diberikan edukasi tentang manajemen cairan yang tepat bagi penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dan sosialisasi penggunaan aplikasi *SM CKD* yang dapat membantu mengontrol *self management* cairan pada responden. Setelah itu responden atau keluarga menginstal aplikasi *SM CKD* pada *handphone* masing-masing dan diajarkan cara menggunakan aplikasi tersebut secara mendiri. Aplikasi *SM CKD* terdiri dari beberapa menu yaitu identitas pasien, intake cairan, *output* cairan, berat badan, tekanan darah dan tanggal kontrol. Penginputan data pada menu aplikasi diawal semua responden di bantu oleh peneliti dan keluarga sesuai data responden masing-masing kemudian responden atau keluarga dapat mengisi aplikasi secara mandiri setiap hari secara jujur. Data pada aplikasi diobservasi peneliti setiap responden datang kunjungan untuk tindakan hemodialisis selama 2 minggu dengan 4 kali kunjungan setiap responden. Selanjutnya setelah 2 minggu responden di minta untuk mengisi kembali kuesioner manajemen cairan untuk mengukur *post-test*. Kebenaran hasil pengisian kuesioner dan aplikasi *SM CKD* dapat dibandingkan dengan kondisi kesehatan responden datang ke unit hemodialisa. Jika hasilnya sesuai maka dapat di pastikan responden dan keluarga mengisi secara jujur data yang di dapat

peneliti. *Pre-test* pada responden kelompok kontrol dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pada responden kelompok intervensi mengisi kuesioner manajemen cairan. Selanjutnya kelompok kontrol diberikan intervensi yang rutin diberikan perawat unit hemodialisa dan tidak diberikan aplikasi *SM CKD*. Kemudian data kelompok kontrol dikumpulkan menggunakan lembar observasi. Setelah 2 minggu dengan 4 kali kunjungan kelompok kontrol dilakukan *post-test* dengan mengisi kembali kuesioner manajemen cairan. Hasil observasi dan pengukuran kuesioner dibandingkan dengan kondisi kesehatan responden kelompok kontrol saat datang ke unit hemodialisa. Analisis penelitian menggunakan uji *Wilcoxon* dan *man Whitney* dan didapatkan nilai *p value* 0,004 dan  $0,002 < 0,005$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Respondent Characteristics

Table 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kota Tanjungpinang (N=50).

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	F	%	F	%
<b>Usia</b>				
26-35 tahun	1	2	2	4
36-45 tahun	9	18	7	14
46-55 tahun	14	28	7	14
56-65 tahun	1	2	6	12
>65 tahun	-	-	3	6
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki				
Perempuan	10	40	10	40
	15	60	15	60
<b>Pendidikan</b>				
SD	2	8	-	-
SM	4	16	-	-
P	19	76	25	100
<b>SM</b>				
A				
Pekerjaan				
Karyawan swasta	8	32	1	4
Buruh	3	12	11	44
IRT	14	56	13	52
<b>Lama Hemodialisa</b>				
>1-3 tahun	-	-	4	16
>3 tahun	7	28	8	32
>3 tahun	18	72	13	52
<b>Lama Diagnosa</b>				
1-3 tahun	7	28	12	48
>3-6 tahun	18	72	7	28
>6 tahun	-	-	6	24

Total 25 100 25 100

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi, sebagian besar responden berusia 46-55 tahun yaitu 14 orang (28%) dan berusia 36-45 tahun yaitu 7 orang (14%) pada kelompok kontrol. Jenis kelamin responden pada kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu 15 orang (60%) dan 15 orang (60%) pada kelompok kontrol. Pendidikan responden sebagian besar SMA yaitu 19 orang (76%) pada kelompok intervensi dan 25 orang (100%) pada kelompok kontrol. Pekerjaan responden sebagian besar ibu rumah tangga, yaitu 14 orang (56%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (52%) pada kelompok kontrol. Lama hemodialisa responden Sebagian besar >3 tahun 18 orang (72%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (52%) pada kelompok kontrol. Lama diagnosa >3 tahun-6 tahun Sebagian besar 18 orang (72%) pada kelompok intervensi dan lama diagnosa 1-3 tahun sebagian besar 12 responden pada kelompok kontrol.

### b. Self Management Cairan Sebelum dan Sesudah Penggunaan Aplikasi SM CKD Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa

Tabel 2 *Self Management* Cairan Sebelum Penggunaan Aplikasi *SM CKD* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa (Kelompok Intervensi N=25).

Variabel	Kelompok Intervensi (N=25)			
	Mean	SD	Min	Max
Pre Management	59.08	9.255	44	79
Post Management	70.16	8.163	52	87

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum penggunaan Aplikasi *SM CKD* pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa pada kelompok intervensi, *self management* cairan responden rata-rata adalah 56,08 ( $SD=9.255$ ) dan sesudah meningkat menjadi 70,16 ( $SD=8.163$ ).

Tabel 3 *Self Management* Cairan Sebelum Penggunaan Aplikasi *SM CKD* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa (Kelompok Kontrol N=25).

Variabel	Kelompok Kontrol (N=25)			
	Mean	SD	Min	Max
Pre Management	59.12	8.268	46	78

<i>t</i> Cairan					
Post	Self	60.48	3.912	55	74
Management					
<i>t</i> Cairan					

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum penggunaan Aplikasi *SM CKD* pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa pada kelompok kontrol *self management* cairan responden rata-rata adalah 59.12 ( $SD=8.268$ ) dan sesudah meningkat menjadi 60.48 ( $SD=3.912$ ).

### c. Perbedaan *Self Management* Cairan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 4 Perbedaan *Self Management* Cairan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Mea n	Media n	Mi n	Max	SD	P value
Intervensi	70.16	69.00	52	87	8.1	0,004
Kontrol	60.48	64.00	55	74	3.9	0,002

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan uji *Wilcoxon* dan *Man-Whitney* menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,004 dan 0,002  $<0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima, berarti terdapat perbedaan *self management* cairan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Self management* kelompok intervensi dengan peringkat rata-rata 70,16 tinggi dan kelompok kontrol dengan peringkat rata-rata 60,48 tinggi. Dari data diatas diketahui kelompok intervensi yang diberikan aplikasi *SM CKD* lebih berpengaruh *self management* cairannya dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan aplikasi *SM CKD*.

### Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan diruang hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang tentang *self management* cairan saat *pre test* berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa ada perbedaan *self management* cairan pada responden kelompok intervensi dan responden kelompok kontrol. Rata-rata *self management* cairan responden kelompok intervensi adalah 70,16 dan rata-rata 60,48 pada responden kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian aplikasi *SM CKD* lebih berpengaruh pada *self management* cairan responden kelompok intervensi dibandingkan dengan responden kelompok kontrol yang tidak diberikan aplikasi *SM CKD*.

*Self Management* cairan responden kelompok intervensi pada penelitian ini saat *pre test* ditemukan mayoritas *self management* cairan kategori rendah dan sebagian kecil kategori tinggi. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Humaidi (2020) yang menemukan mayoritas *self management* cairan responden baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam kategori rendah. Penelitian Siagian (2016) juga menyatakan hal yang sama yaitu rata-rata *self management* cairan penderita gagal ginjal kronis dalam kategori rendah yaitu 78,07 yang artinya mayoritas penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa *self management* cairannya masih sangat rendah.

Hasil wawancara dengan responden pada kelompok intervensi saat *pre test* menyatakan strategi yang banyak dilakukan untuk mengontrol cairan adalah minum sedikit saja dan menghindari aktivitas di bawah paparan sinar matahari selanjutnya membatasi makan buah yang mengandung banyak air. Sedangkan strategi untuk mengontrol rasa haus rata-rata responden menjawab menghindari makanan yang asin terutama responden yang mempunyai tekanan darah tinggi. Namun rata-rata responden tidak mengetahui secara pasti berapa asupan cairan yang masuk setiap hari ke dalam tubuhnya dan cara mereka mengontrol cairannya dari tanda dan gejala yang dirasakan saja. Jika muncul keluhan seperti sesak, berat pada kaki berarti sudah kelebihan cairan.

Responden kelompok intervensi saat *post test* menyatakan strategi dalam mengontrol cairan mayoritas responden menjawab responden minum secara perlahan dan sedikit-sedikit dengan menggunakan ukuran. Responden mempunyai botol atau gelas khusus untuk menakar minum dalam sehari sesuai anjuran. Responden ada yang membiasakan minum dengan air panas dan mengubah permen karet menekan keinginan minum banyak untuk mengontrol rasa hausnya. Semua responden menyatakan sudah mengetahui jumlah cairan yang boleh dikonsumsi masing-masing responden dan hampir seluruh responden sudah mampu mengontrol cairan terbukti dengan penambahan berat badan interdialisis responden mayoritas  $< 1$  Kg yaitu sebanyak 60%, sebagian kecil mengalami penambahan berat badan 1-2 Kg yaitu sebanyak 40% dan tidak ada yang mengalami penambahan berat badan  $> 2$  Kg.

Responden pada kelompok kontrol pada penelitian ini saat *pre test* mengatakan strategi dalam pengontrolan cairan dimana mengaku paling banyak melakukan menghindari paparan sinar matahari, lalu ada yang sering mandi saat cuaca panas dan ada yang berkumur-kumur dengan air tanpa menelannya. Sedangkan strategi untuk mengontrol rasa hausnya

responden pada kelompok kontrol mengaku memeriksa kandungan garam di setiap label produk dan makan makanan yang dimasak sendiri dirumah.

Strategi pengontrolan cairan yang paling banyak pada kelompok kontrol saat *post test* masih sama seperti saat *pre test* yaitu menghindari paparan sinar matahari, sering mandi dan berkumur-kumur air tanpa menelannya. Sama halnya dengan strategi yang dilakukan untuk mengontrol hausnya rata-rata responden menyatakan memeriksa kandungan garam disetiap label produk dan makan makanan yang dimasak sendiri dirumah. Penambahan berat badan interdialisis responden kelompok kontrol menunjukkan mayoritas mengalami kenaikan 1-2 Kg sebanyak 76 % dan ada 24 % yang mengalami kenaikan berat badan < 1 Kg dapat disimpulkan penambahan berat badan interdialisis responden kelompok kontrol dalam batas normal yang masih mampu ditoleransi oleh penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa.

*Self management* cairan responden kelompok intervensi saat *post test* hampir seluruhnya memiliki *self management* cairan kategori tinggi dan hanya sebagian kecil yang kategori rendah. Sedangkan *self management* cairan pada kelompok kontrol sebagian besar kategori rendah dan hanya sebagian kecil yang kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan *self management* cairan pada kelompok intervensi saat *post test* yaitu setelah diberikan aplikasi *SM CKD* responden kelompok intervensi mengalami peningkatan dalam *self management* cairannya.

*Self management* cairan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif, mental dan perilaku pasien dalam mengidentifikasi gejala terkait penyakit. Hasil penelitian Moayed et al., (2018) menyatakan bahwa pasien menyadari *self management* merupakan serangkaian faktor yang berhubungan erat dengan “pengaturan diri” yang mana faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi terhadap peningkatan kepatuhan pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Lin, Liu, Hsu & Tsai (2017) menyatakan bahwa *self management* cairan yang baik akan meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup penderita penyakit gagal ginjal kronis.

Menurut Peng et al., (2019) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pasien tidak lagi menjadi penerima pendidikan yang pasif akan tetapi mereka adalah penentu yang aktif dalam menentukan kondisi kesehatannya. Intervensi *self management* cairan merupakan media dimana pasien dapat meningkatkan keterampilannya dalam mengatasi penyakit kronis yang dialaminya secara mandiri. Tim nefrologi berpendapat bahwa sangat penting

bagi penderita gagal ginjal kronis untuk meningkatkan *self management* cairannya, hal ini dikarenakan *self management* cairan dapat meningkatkan kepatuhan, pengobatan, pembatasan cairan dan nutrisi pada penderita gagal ginjal kronis.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lewis, Lunney, Chong & Tonelli (2019) mengemukakan bahwa salah satu cara yang sangat efektif untuk meningkatkan *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis yaitu menggunakan media teknologi *mobile android*. Pendapat yang sama juga dijelaskan dalam penelitian Welch et al., (2013) yang merekomendasikan adanya media dalam bentuk aplikasi *mobile android* untuk memfasilitasi pasien dalam melakukan pengontrolan cairan secara mandiri. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Welch et al., (2013) setelah dilakukan intervensi aplikasi seluler didapatkan ada penurunan tingkat asupan sodium, penurunan kalori dan penurunan asupan protein.

Beberapa penelitian mengeksplorasi penggunaan aplikasi yang dapat membantu pasien dalam mengontrol cairannya secara mandiri dapat membantu meningkatkan *self management* cairan pasien dalam melakukan kepatuhan terhadap pembatasan asupan cairan. Studi yang dilakukan oleh Kosa et al., (2019) menemukan bahwa intervensi aplikasi android dapat memberikan dampak yang positif pada perilaku, *self management* cairan dan semua hal yang berkaitan dengan asupan sodium.

Hasil penelitian di ruang hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang pada tabel 4 menjelaskan klasifikasi *self management* cairan pada responden dengan analisis kelompok kontrol *pre test* dan *post test* tanpa dilakukan intervensi aplikasi *SM CKD* untuk mengetahui adanya pengaruh aplikasi *SM CKD* terhadap *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis. Hasil menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi aplikasi *SM CKD* terhadap peningkatan *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis di RSUD Kota Tanjungpinang.

Pada tabel 4 juga menjelaskan klasifikasi *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis dengan analisis kelompok intervensi *pre test* dan *post test* dengan intervensi aplikasi *SM CKD* untuk mengetahui adanya pengaruh aplikasi *SM CKD* terhadap *self management* cairan pasien gagal ginjal kronis. Hasil menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian intervensi aplikasi *SM CKD* terhadap *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis di ruang hemodialisa RSUD Kota Tanjungpinang.

Dari hasil penelitian tersebut, peneliti berpendapat bahwa semakin banyaknya pengguna android pada era saat ini maka pendekatan dengan menggunakan media aplikasi android dapat dengan mudah diterima oleh pasien dan menarik perhatian pasien dalam melakukan pengontrolan cairannya. Salah satunya yaitu menggunakan aplikasi SM CKD ini, intervensi aplikasi SM CKD ini mempunyai dampak yang sangat tinggi pada *self management* cairan pasien gagal ginjal kronis sehingga perawat sangat disarankan untuk melakukan intervensi ini secara terstruktur lagi untuk mencapai *self management* cairan pasien yang lebih baik lagi.

Menurut asumsi peneliti aplikasi SM CKD sangat berpengaruh terhadap *self management* cairan pada pasien gagal ginjal kronis dikarenakan aplikasi ini dapat membantu dan memudahkan pasien dalam melakukan pengontrolan cairan secara mandiri. Dalam aplikasi ini juga terdapat fitur yang menjelaskan tentang penyakit gagal ginjal kronis sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengatur asupan cairan sehingga mencegah terjadinya komplikasi bahkan kematian. Adanya penelitian tentang aplikasi android dan *self management* cairan ini dapat dijadikan sebagai acuan dan bisa ditindaklanjuti oleh peneliti selanjutnya dengan menggunakan studi-studi yang berhubungan dengan aplikasi android dan *self management* cairan. Selain itu penelitian lebih lanjut diharapkan pada aplikasi android ini adanya sebuah fitur yang dapat memudahkan pasien berkonsultasi dengan dokter atau perawat terkait keluhan pasien selama menjalani perawatan dirumah. Semakin banyaknya penggunaan teknologi maka semakin berkembang dapat menciptakan terobosan baru dibidang kesehatan sehingga dapat menciptakan layanan kesehatan yang lebih baik dan efisien di masa yang akan datang.

## SIMPULAN

Ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Aplikasi *SM CKD* terhadap peningkatan *self management* cairan pada kelompok intervensi. Ada perbedaan *self management* cairan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi aplikasi *SM CKD*. Oleh karena itu disarankan agar menggunakan aplikasi *SM CKD* untuk mengontrol asupan cairan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa.

## DAFTAR PUSTAKA

Al Husna, C. H., Yetti, K., & Sukmarini, L. (2019). Determinant of fluid adherence

- among hemodialysis patients in Malang, Indonesia. *Enfermeria Clinica*, 29, 117-122.
- Al-Khattabi, Ghanim. Hamid. (2020). Factors Affecting Non-adherence to Treatment of Hemodialysis Patients in Makkah City, Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Modern Trends in Social Sciences*, 3(14), 21-38.
- Astuti, P. A. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan self management pada pasien hemodialisis di Kota Bekasi. *Healthcare Nursing Journal*, 1(1), 1-12.
- Humaidi, M. A., Nugroho, S. A., & Rohman, H. F. (2020). Pengaruh Aplikasi SMCKD Terhadap Peningkatan Self Manajemen Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronis. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2).
- Kosa, S. D., Monize, J., D'Souza, M., Joshi, A., Philip, K., Reza, S., ... Lok, C. E. (2019). Nutritional Mobile Applications for CKD Patients: Systematic Review. *Kidney International Reports*, 4(3), 399-407. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2018.11.016>.
- Lewis, R. A., Lunney, M., Chong, C., & Tonelli, M. (2019). Identifying Mobile Applications Aimed at Self-Management in People With Chronic Kidney Disease. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 6. <https://doi.org/10.1177/2054358119834283>.
- Lin, M. Y., Liu, M. F., Hsu, L. F., & Tsai, P. S. (2017). Effects of selfmanagement on chronic kidney disease: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 74(October 2016), 128-137. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.008>.
- Mailani, F., Muthmainah, M., & Purnama, A. J. (2023). Hubungan Self Management Dengan Penambahan Berat Badan Interdialisis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 14(2), 424-436.
- Mardhatillah, M., Arsin, A., Syafar, M., & Hardianti, A. (2020). Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1).
- Moayed, M. S., Ebadi, A., Khodaveisi, M., Toosi, M. N., Soltanian, A. R., & Khatiban, M. (2018). Factors influencing health self-

- management in adherence to care and treatment among the recipients of liver transplantation. *Patient Preference and Adherence*, 12, 2425–2436. <https://doi.org/10.2147/PPA.S180341>.
- Peng, S., He, J., Huang, J., Lun, L., Zeng, J., Zeng, S., ... Wu, Y. (2019). Selfmanagement interventions for chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1309-y>.
- Pratiwi, S. H., Sari, E. A., & Kurniawan, T. (2019). Kepatuhan menjalankan manajemen diri pada pasien hemodialisis. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(2), 131-138.
- Rahayu, F., Fernandoz, T., & Ramlis, R. (2018). Hubungan frekuensi hemodialisis dengan tingkat stres pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Jurnal keperawatan silampari*, 1(2), 139-153.
- Siagian, Y. (2016). Manajemen Cairan dan Status Nutrisi dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa di RSUD DR. Pirngadi Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Sinurat, L. R. E., Barus, D., Simamora, M., & Syapitri, H. (2022). Self management berhubungan dengan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis di unit hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(1), 173-184.
- Song, Y. C., & Lin, C. C. (2009). The development and testing of a new hemodialysis self-management instrument (HD-SMI). *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 51(9), 51–59.
- Tandra, H. (2014). Strategi mengalahkan komplikasi diabetes dari kepala sampai kaki. Gramedia Pustaka Utama.
- Wakhid, A., & Widodo, G. G. (2019). Konsep diri pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(1), 7-11.
- Welch, J. L., Astroth, K. S., Perkins, S. M., Johnson, C. S., Connelly, K., Siek, K. A., ... Scott, L. L. (2013). Using a mobile application to self-monitor diet and fluid intake among adults receiving hemodialysis. *Research in Nursing and Health*, 36(3), 284–298. <https://doi.org/10.1002/nur.21539>.
- Yatilah, R., & Hartanti, R. D. (2021). Gambaran Self Care Management Pada Pasien Hemodialisa: Literature Review. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan (Vol. 1, pp. 2340-2348).