

# JURNAL KEPERAWATAN TERPADU

Integrated Nursing Journal

**JKT**

*p-ISSN : 2406-9698 (Print)*  
*e-ISSN : 2685-0710 (Online)*

**Vol. 2 No. 2 Oktober 2020**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

**POLTEKKES MATARAM JURUSAN KEPERAWATAN**

Jalan Kesehatan V/10 Mataram NTB - <http://jkt.poltekkes-mataram.ac.id>

**Vol. 2 No. 2 Oktober 2020**

## **Editorial Team**

### **Editor-in-Chief**

Mira Utami Ningsih, M.NSc., Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

### **Editorial Board**

1. Dr. Wahyu Susihono, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia
2. drg. GA Sri Puja Warnis Wijayanti, M.Kes., Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia
3. Dewi Purnamawati, M.Kep., Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia
4. Dr. M. Yusuf, Politeknik Negeri Bali, Indonesia
5. Ridawati Sulaeman, S.Kep.Ns.MM., Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia
6. Frans Judea Samosir, S.Psi., M.PH. Universitas Prima Indonesia, Indonesia
7. Sahrir Ramadhan, M.Kep., Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia
8. Hamdan Hariawan, M.Kep., Poltekkes Kemenkes Maluku, Indonesia
9. dr. Baskoro Tri Laksono, SP.Pd.M.Biomed., RS. Angkatan Darat Wira Bhakti, Indonesia
10. Irwan Budiana, M.Kep., Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

### **Alamat Redaksi:**

Jurusan Keperawatan Mataram Poltekkes Kemenkes Mataram Kampus B

Jl. Kesehatan V No.10 Pajang Timur-Mataram NTB-Indonesia, 83127

Telepon: +62 370-621383

Fax: +62 370-631160

Email: [jurnalkeperawatanterpadu2019@gmail.com](mailto:jurnalkeperawatanterpadu2019@gmail.com)

Laman: <http://jkt.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/home/index>

## Vol. 2, No. 2, Oktober 2020

### DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Perbandingan Efektifitas Pendidikan Kesehatan dengan Media Leaflet dan Audio Visual dalam Meningkatkan Pengetahuan Remaja tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)</b><br>Niluh Miftahul Janah, Endar Timiyatun          | Page<br>80 – 90   |
| <b>Pentingnya Komunikasi Orang Tua-Anak terhadap <i>Self Efficacy</i> Anak Usia Sekolah</b><br>Elly Junalia, Agus Setiawan, Poppy Fitriani                                                                                       | Page<br>91 - 101  |
| <b>(RETRACTED) Efektifitas Terapi Mendekap dan Terapi Musik dalam Menurunkan Skala Nyeri pada Bayi Saat Dilakukan Imunisasi Campak</b><br>Fitri Wahyuni S, Ulfa Suryani                                                          | Page<br>102 - 119 |
| <b>Interaksi Sosial Berhubungan dengan Kualitas Hidup Lansia</b><br>Ariska Oktavianti, Sri Setyowati                                                                                                                             | Page<br>120-129   |
| <b>Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan COVID-19 di Masyarakat</b><br>Muijburrahman, Muskhah Eko Riyadi, Mira Utami Ningsih                                                                                           | Page<br>130 – 140 |
| <b>Aplikasi Model Keperawatan Levine pada Asuhan Keperawatan Anak dengan Masalah Oksigenasi</b><br>Ely Mawaddah, Nani Nurhaeni, Dessie Wanda                                                                                     | Page<br>141 – 155 |
| <b>Hubungan Stress dengan Kebiasaan Merokok pada Komunitas Pendaki Indonesia, Korwil Yogyakarta</b><br>Ismi Chairunnisah Mayah, Ani Mashunatul Mahmudah, Sahrir Ramadhan                                                         | Page<br>156 – 164 |
| <b>Efektifitas Penggunaan Kalender Pengelolaan Cairan dan <i>Mobile Phone</i> terhadap <i>Interdialytic Weight Gain</i> pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa</b><br>Vendi Riswanda, GA Sri Puja Warnis Wijayanti | Page<br>165 – 177 |
| <b>Pengaruh Slow Stroke Back Massage terhadap Tingkat Depresi Pasien Jiwa dengan Depresi Akut</b><br>Khaerul Mubarak Bafadal, Zulkifli, Lale Wisnu Andrayani                                                                     | Page<br>178 – 188 |
| <b>Pengaruh Pemenuhan Kebutuhan Personal Hygiene terhadap Konsep Diri Pasien Imobilisasi Fisik</b><br>Diana Pefbrianti, Hamdan Hariawan, Sitti Rusdianah Jafar                                                                   | Page<br>189 – 194 |

## Efektifitas Penggunaan Kalender Pengelolaan Cairan dan *Mobile Phone* terhadap *Interdialytic Weight Gain* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa

Vendi Riswanda<sup>1</sup>, GA Sri Puja Warnis Wijayanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Keperawatan, Potekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

### Abstrak

Kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* merupakan media yang dapat mengontrol *interdialytic weight gain (IDWG)*. Pengontrolan IDWG dapat juga dilakukan melalui layanan pesan singkat pada *mobile phone* pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* terhadap *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik. Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *pretest-posttest without control*. Populasi penelitian seluruh pasien yang menjalani hemodialisa pada periode Juli-September 2019. Sampel diambil dari populasi dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 40 orang. Data yang dikumpulkan adalah karakteristik umum responden dan data berat badan antar dua waktu dialysis sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Analisa data dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan uji *Mann Whitney Test*. Hasil menunjukkan adanya penurunan *interdialytic weight gain* pada pasien setelah intervensi kontrol cairan menggunakan kalender pengelolaan cairan, dengan *p-value*= 0,006 ( $p < \alpha=0,05$ ). Ada penurunan *interdialytic weight gain* pada pasien setelah intervensi kontrol cairan menggunakan *mobile phone* dengan *p value* = 0,000 ( $p < \alpha=0,05$ ). Hasil uji *Mann Whitney U Test* menunjukkan tidak ada perbedaan efektifitas penggunaan kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* terhadap *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik (*p value*= 0,328 atau  $p>0,05$ ). Penggunaan kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* sama-sama efektif terhadap penurunan *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik.

**Kata Kunci:** *Interdialytic Weight gain*; Kalender cairan; *Mobile Phone*; gagal ginjal; hemodialisa

### *The Effectiveness of Fluid Management Calendar and Mobile Phone Usage toward Interdialytic Weight Gain of Patient with Chronic Kidney Disease In Haemodilysis Unit*

### Abstract

*Fluid management calendars and cell phones are media that can control interdialytic weight gain (IDWG). IDWG control can also be done via short message on the patient's cell phone. This study aims to determine the effectiveness of using fluid management calendars and cell phones on inter-dialytic weight gain in patients with chronic renal failure. This research is a quasy experimental study with a pretest-posttest design without control. The study population was all patients undergoing hemodialysis in the period July-September 2019. The sample was taken from the population with a purposive sampling technique of 40 people. The data collected are general facts and data on respondents' weight between two dialysis times before and after the intervention. Data analysis used were Wilcoxon Signed Rank Test and the Mann Whitney Test. Results showed an interdialytic weight loss in patients after fluid control intervention using fluid calendars, with p-value = 0.006 ( $p < \alpha = 0.05$ ). There was a decrease in interdialytic weight gain in patients after fluid control intervention using cell phones with a value of  $p = 0.000$  ( $p < \alpha = 0.05$ ). The results of the Mann Whitney U Test showed no difference in the effectiveness of using fluid management calendars and interdialytic body weight gain in patients with chronic renal failure ( $p \text{ value} = 0.328$  or  $p > 0.05$ ). The use of fluid*

*management calendars and cell phones are equally effective in interdialytic weight loss in patients with chronic renal failure.*

**Keywords:** *Interdialytic Weight Gain; Fluid Calendar, mobile phone; Kidney Disease; Hemodialysis*

## PENDAHULUAN

Selama ini, Masyarakat menganggap penyakit yang banyak mengakibatkan kematian adalah jantung dan kanker. Penyakit lain juga ada yang tak kalah mengancam jiwa dan kejadiannya di masyarakat terus meningkat, salah satu penyakit tersebut adalah gagal ginjal kronik (Santoso, 2009). Menurut Nguyen dkk (2016) penyebab utama kematian di dunia dan kesakitan adalah penyakit gagal ginjal kronik. *Chronic kidney disease* (CKD) adalah masalah kesehatan global yang menantang untuk dirumuskan solusi cara mengatasinya karena perbedaan perilaku, perjalanan penyakit, dan banyaknya penyebab dari penyakit ini (Dienemann dkk, 2016).

Gagal ginjal kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan *uremia* (*retensi* urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Rillya, 2014). Urine tidak dapat diproduksi dan dikeluarkan, keseimbangan cairan terganggu yang dapat menyebabkan tubuh bengkak dan sesak napas, racun-racun akan menumpuk, tekanan darah dapat tak terkendali, anemia yang akan memperberat kerja jantung hingga gangguan pembentukan tulang. Komplikasi di atas akan mempengaruhi fungsi organ lain mulai jantung, hati, pencernaan hingga otak yang akan meningkatkan risiko morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (kematian) (Echder T, Schriener R W, 2012).

Badan Kesehatan Dunia (*WHO*) menyebutkan pertumbuhan jumlah pasien gagal ginjal pada tahun 2013 telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya. Di Amerika Serikat, kejadian dan prevalensi gagal ginjal meningkat 50% di tahun 2014. Data menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani *hemodialysis* karena gangguan ginjal kronis artinya 1.140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien *dialysis* (Widyastuti, 2014). Prevalensi penyakit ginjal kronis menurut Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 di Indonesia adalah 0,2%. Prevalensi tertinggi di Sulawesi Tengah sebesar 0,5%. Sedangkan, prevalensi penyakit gagal ginjal kronis di Nusa Tenggara Barat sebesar 0,1%.

Berdasarkan data Ruang Hemodialisa RSUD Kota Mataram Tanggal 17 Oktober 2018 didapatkan hasil, jumlah pasien yang menjalani Hemodialisa pada tahun 2016 sebanyak 450 jiwa dengan total tindakan sebanyak 2776 tindakan, kemudian pada tahun 2017 didapatkan hasil, jumlah pasien yang menjalani Hemodialisa sebanyak 821 jiwa dengan total tindakan sebanyak 4738 tindakan, dan pada tahun 2018 dari bulan Januari sampai bulan Desember, jumlah pasien yang menjalani

hemodialisa sebanyak 1041 jiwa dengan total tindakan sebanyak 5723 tindakan, dengan rata-rata frekuensi tindakan dua kali per minggu.

Salah satu pencegahan untuk mengatasi peningkatan berat badan antara dua waktu *dialysis* adalah memberikan *health education* tentang kontrol cairan. Berdasarkan studi pendahuluan dan wawancara yang telah dilakukan kepada perawat *Hemodialysis* RSUD Kota Mataram 17 Oktober 2018 bahwa 7 dari 10 pasien *hemodialysis* mengalami peningkatan berat badan mulai dari 1 kg sampai 2 kg, bahkan ada yang mengalami kenaikan berat badan sampai 3 kg atau jika dipresentasikan mengalami kenaikan berat badan 5%. Perawat telah memberikan *health education* tentang pembatasan cairan pada pasien *hemodialysis*, namun peningkatan *IDWG* pasien tetap terjadi. Edukasi yang diberikan kepada pasien *hemodialysis*, belum memberikan dampak yang maksimal terhadap penurunan *IDWG*. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Baraz dkk (2009) dalam Tanujiarso, dkk (2012) pada penelitian yang dilakukan pada pasien *hemodialysis* telah mendapatkan edukasi tentang pembatasan cairan, namun tidak ada perbedaan yang signifikan. Penambahan berat badan antara dua waktu *dialysis* yang ditandai dengan kelebihan cairan yang berlebihan sangat erat kaitannya dengan morbiditas dan kematian (Lindberg, 2010).

Pasien gagal ginjal kronik perlu mendapatkan penanganan *dialysis* yang adekuat untuk menurunkan kadar produk sampah *uremik* dalam darah. Salah satu masalah yang dirasakan pasien *hemodialysis* adalah penumpukkan cairan yang ditandai dengan peningkatan berat badan antara dua waktu *dialysis*. Berat badan harian merupakan parameter penting yang dipantau, selain catatan akurat mengenai asupan dan keluaran. Jumlah asupan dibatasi sesuai jumlah urine yang ada ditambah dengan *Insensible Water Loss* (IWL). Bila asupan cairan berlebihan selama periode di antara dialisis, akan terjadi kenaikan berat badan yang besar (Suwitra 2014). Penambahan berat badan antara dua waktu *dialysis* dapat diklasifikasikan menjadi ringan, sedang dan berat (Perry & Potter, 2006). Faktor-faktor yang mempengaruhi penambahan berat badan antar dua waktu *dialysis* adalah faktor demografi, masukan cairan, rasa haus, dukungan sosial, *self efficacy* dan stress. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Istanti (2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masukan cairan dan penambahan berat badan jika tidak dilakukan kontrol/pembatasan cairan.

Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik bertujuan mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskular. Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik melalui urine maupun IWL. Dalam melakukan pembatasan asupan cairan, cairan yang masuk tergantung pada haluaran urine. Berat badan harian merupakan parameter penting yang dipantau, selain catatan akurat mengenai asupan dan keluaran. Jumlah asupan dibatasi sesuai jumlah urine yang ada ditambah dengan *insensible water loss* (IWL). Bila asupan cairan berlebihan selama periode di antara dialisis, akan terjadi kenaikan berat badan yang besar (Suwitra 2014). Salah satu cara untuk meningkatkan kepatuhan

pasien dalam pembatasan asupan cairan adalah dengan meningkatkan pemahaman pasien mengenai pentingnya pembatasan asupan cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa. Pemahaman materi konseling yang baik dapat mempengaruhi sikap pasien dalam melakukan perawatan untuk dirinya sendiri sehingga pasien lebih patuh dalam pembatasan asupan cairan (Hadiyanti, 2017).

Teori *self Care* mengatakan bahwa manusia mempunyai kemampuan dalam merawat dirinya sendiri (*self care agency*). Manajemen diri merupakan kepatuhan dan mitra pendukung individu dalam pengobatan mereka, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk merawat diri mereka, membuat keputusan tentang perawatan mereka sendiri, mengidentifikasi masalah, menetapkan tujuan, dan monitoring dan mengelola gejala. Manajemen diri meliputi keterampilan pemecahan masalah, pengambilan keputusan dalam menanggapi tanda dan gejala, dan mengambil tindakan, misalnya belajar bagaimana untuk perubahan perilaku (Dorothea Orem, 1958 dalam Rosdahl, CB 2014).

*Self care agency* dapat ditingkatkan melalui nursing agency yang didalamnya terdapat *supportive educative system* salah satunya yaitu melalui *self management education*. Ada beberapa media yang digunakan dalam memenuhi edukasi penderita gagal ginjal kronik, mulai dari media elektronik dan media cetak. Media cetak seperti *leaflet*, *booklet*, kalender pengelolaan cairan. Kemudian dengan menggunakan media elektronik seperti *audio visual*, radio, *mobile phone* dan lain-lain. Hadiyanti (2017) menyatakan bahwa media edukasi dengan menggunakan kalender pengontrol cairan (KPC) dapat meningkatkan kepatuhan asupan cairan pasien yang menjalani hemodialisis. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Juaeni (2016) dinyatakan bahwa media edukasi dengan menggunakan *mobile phone* dapat menurunkan *interdialytic weight gain* pada pasien. Belum diketahui manakah metode yang lebih efektif untuk diterapkan guna menurunkan IDWG pada pasien hemodialisa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektifitas manajemen cairan menggunakan kalender pengelolaan cairan dan menggunakan *mobile phone* dalam menurunkan *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Kota Mataram.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy-Experiment* dengan rancangan *Pretest-Posttest without control*. Populasi penelitian adalah semua pasien gagal ginjal kronik yang yang mendapat terapi dialisis di ruang Hemodialisa RSUD Kota Mataram pada periode Januari – Desember 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang pasien gagal ginjal yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi yang diterapkan adalah pasien hemodialysis regular 2 kali seminggu; mengalami peningkatan IDWG  $\geq 4\%$ ; mempunyai dan bisa mengoperasikan *mobile phone*; dapat membaca dan menulis, sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien yang tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian proses penelitian sampai akhir. Sampel dibagi kedalam 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan intervensi manajemen cairan menggunakan kalender pengelolaan cairan sebanyak 20

orang dan kelompok yang mendapat intervensi manajemen cairan menggunakan *mobile phone* sebanyak 20 orang.

Data yang dikumpulkan adalah data berat badan responden setelah tindakan hemodialisa sesi 1 dan sebelum hemodialisa sesi 2 di minggu I. Selisih kedua nilai berat badan pasien tersebut merupakan data awal dari IDWG pasien atau data *pre-test*. Selanjutnya selama hemodialisa sesi 2 sedang berlangsung, responden akan diberikan intervensi sesuai kelompoknya masing-masing. Sebagian responden diberikan penjelasan tentang bagaimana menggunakan kalender pengelolaan cairan. Kelompok lainnya diberikan penjelasan tentang pengiriman SMS mengenai pengontrolan asupan cairan setiap hari yang akan dikirimkan oleh perawat peneliti untuk mengingatkan responden tentang pembatasan asupan cairan. Setelah hemodialisa sesi 2 berakhir dan responden mendapat penjelasan tentang masing-masing intervensi, peneliti melakukan pengukuran berat badan responden. Pada minggu II sebelum dilakukan hemodialisis sesi 1 peneliti melakukan pengukuran berat badan responden. Kemudian mengecek kembali pengisian kalender pengelolaan cairan pada kelompok pertama dan penggunaan *mobile phone* pada kelompok kedua. Setelah hemodialisis sesi 1 selesai, peneliti kembali mengukur berat badan responden. Selanjutnya pada hemodialisis sesi 2 peneliti kembali mengukur berat badan pasien. Selisih atau peningkatan berat badan responden pada hemodialisis sesi 1 dan hemodialisis sesi 2 pada minggu II merupakan data *post test*.

Berat badan responden pada *pre-test* dan *post-test* untuk tiap-tiap kelompok intervensi dianalisa menggunakan uji statistic *Wilcoxon signed rank test* untuk menilai efektifitas tiap-tiap intervensi. Sedangkan penambahan berat badan antar dua waktu dialisis (IDWG) pada kelompok kalender pengontrol cairan dan kelompok *mobile phone* dianalisa menggunakan *Mann Whitney U Test* untuk menilai perbedaan efektifitas kedua intervensi.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

Gambaran umum responden pada penelitian ini, dilihat berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan. Gambaran tersebut ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Pendidikan**

| Usia (Tahun) | Kalender Pengelolaan Cairan |            | Kelompok <i>Mobile Phone</i> |            |
|--------------|-----------------------------|------------|------------------------------|------------|
|              | n                           | %          | n                            | %          |
| 26 – 35      | 3                           | 15         | 3                            | 15         |
| 36 – 45      | 8                           | 40         | 7                            | 35         |
| 46 – 55      | 5                           | 25         | 5                            | 25         |
| 56 – 65      | 4                           | 20         | 5                            | 25         |
| <b>Total</b> | <b>20</b>                   | <b>100</b> | <b>20</b>                    | <b>100</b> |



| Jenis Kelamin | Kalender Pengelolaan Cairan |            | Kelompok <i>Mobile Phone</i> |            |
|---------------|-----------------------------|------------|------------------------------|------------|
|               | n                           | %          | n                            | %          |
| Laki-laki     | 9                           | 45         | 15                           | 75         |
| Perempuan     | 11                          | 55         | 5                            | 25         |
| <b>Total</b>  | <b>20</b>                   | <b>100</b> | <b>20</b>                    | <b>100</b> |

  

| Tingkat Pendidikan  |           |            |           |            |
|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Pendidikan Dasar    | 3         | 15         | 5         | 25         |
| Pendidikan Menengah | 15        | 75         | 9         | 45         |
| Pendidikan Tinggi   | 2         | 10         | 6         | 30         |
| <b>Total</b>        | <b>20</b> | <b>100</b> | <b>20</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa pada kedua kelompok perlakuan, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 36-45 tahun (dewasa akhir) dan hanya sebagian kecil yang berada pada kelompok usia 26-35 tahun. Secara umum, jumlah responden laki-laki dan perempuan hampir sama, namun pada kelompok yang mendapat kalender cairan sebagian besar responden adalah perempuan (55%) sedangkan pada kelompok intervensi *mobile phone* sebagian besar responden adalah laki-laki (75%). Pada kedua kelompok responden sebagian besar berpendidikan menengah atas.

#### ***Interdialytic Weight Gain* Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kedua Kelompok Intervensi**

Distribusi klasifikasi *Interdialytic Weight Gain* pada kedua kelompok intervensi dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3. Berikut ini.

**Tabel 2. Distribusi Klasifikasi *Interdialytic Weight Gain* Pre-Post Test dan Uji Wilcoxon pada Kelompok Kalender Pengelolaan Cairan**

| No           | Klasifikasi IDWG | Pre Test |     | Post Test |    | $\rho$<br>( <i>wilcoxon signed test</i> )<br>Kalender Pengelolaan Cairan |
|--------------|------------------|----------|-----|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------|
|              |                  | n        | %   | n         | %  |                                                                          |
| 1            | Ringan           | 0        | 0   | 9         | 45 | 0,006                                                                    |
| 2            | Sedang           | 18       | 90  | 9         | 45 |                                                                          |
| 3            | Berat            | 2        | 10  | 2         | 10 |                                                                          |
| <b>Total</b> |                  | 20       | 100 | 100       | 20 |                                                                          |

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada pre-test memiliki kenaikan berat badan klasifikasi sedang (90%) dan berat (10%). Sedangkan pada post-test didapatkan responden yang mengalami kenaikan berat badan ringan sebanyak 9 orang (45%). Hasil uji *Wilcoxon signed rank-test* menunjukkan  $p = 0,006$ . Hal ini berarti ada pengaruh penggunaan Kalender pengelolaan cairan terhadap kenaikan *interdialytic weight gain* pada responden.

**Tabel 3. Distribusi Klasifikasi *Interdialytic Weight Gain Pre-Post Test* dan Uji *Wilcoxon* pada Kelompok *Mobile Phone***

| No           | Klasifikasi <i>IDWG</i> | Pre Test |     | Post Test |    | $\rho$<br>( <i>wilcoxon signed test</i> )<br><i>Mobile phone</i> |
|--------------|-------------------------|----------|-----|-----------|----|------------------------------------------------------------------|
|              |                         | n        | %   | n         | %  |                                                                  |
| 1            | Ringan                  | 0        | 0   | 6         | 30 | 0,000                                                            |
| 2            | Sedang                  | 15       | 75  | 10        | 50 |                                                                  |
| 3            | Berat                   | 5        | 25  | 4         | 20 |                                                                  |
| <b>Total</b> |                         | 20       | 100 | 100       | 20 |                                                                  |

Tabel 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah responden yang mengalami peningkatan *Interdialytic Weight Gain* pada klasifikasi ringan setelah mendapat intervensi pengontrolan cairan dengan *mobile phone*. Hasil Uji *Wilcoxon signed rank-test* menunjukkan  $p = 0,000$ . Hal ini berarti ada pengaruh penggunaan *mobile phone* terhadap kenaikan *interdialytic weight gain* pada responden.

### **Perbedaan *Interdialytic Weight Gain* pada Kelompok Kalender Pengelolaan Cairan dan Kelompok *Mobile Phone***

Hasil analisa menggunakan *Mann Whitney U-Test* dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

**Tabel 4. Uji *Mann Whitney* Efektifitas Penggunaan Kalender Pengelolaan Cairan dan *mobile Phone* terhadap *Interdialytic Weight Gain***

| <i>Interdialytic Weight Gain</i> | n  | Mean Rank | Asymp. Sig.(2-tailed) |
|----------------------------------|----|-----------|-----------------------|
| Kalender Pengelolaan Cairan      | 20 | 18.70     | 0.328                 |
| <i>Mobile Phone</i>              | 20 | 22.30     |                       |
| <b>Total</b>                     | 40 |           |                       |

Tabel 4 menunjukkan bahwa dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan hasil  $p \text{ value} = 0,328$ . Hal ini berarti tidak ada perbedaan efektivitas penggunaan kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* terhadap *interdialytic weight gain* responden.

## **PEMBAHASAN**

### **IDWG Responden pada Kelompok Kalender Pengelolaan Cairan**

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden pada *pre-test* memiliki kenaikan berat badan klasifikasi sedang (90%) dan berat (10%). Sedangkan pada *post-test* didapatkan responden yang mengalami kenaikan berat badan ringan sebanyak 9 orang (45%). Hal ini berarti setelah dilakukan intervensi tingkat kenaikan berat badan pasien menurun. Hasil uji *Wilcoxon signed rank-test* menunjukkan  $p = 0,006$ . Hal ini berarti ada pengaruh penggunaan Kalender pengelolaan cairan terhadap kenaikan *interdialytic weight gain* pada responden.

Banyaknya responden yang mengalami kenaikan berat badan klasifikasi sedang pada *pre-test* dapat dipengaruhi oleh berbagai factor. Menurut Sonier (2000) dalam Suryarini (2010), beberapa

faktor spesifik yang mempengaruhi penambahan berat badan antara dua waktu *dialysis* antara lain faktor dari pasien dan juga keluarga serta beberapa faktor psikososial antara lain faktor demografi (usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan), masukan cairan, rasa haus, *social support*, *self efficacy*, dan stres.

Usia dan jenis kelamin dapat mempengaruhi volume cairan yang ada dalam tubuh seseorang. Usia mempengaruhi distribusi cairan tubuh seseorang, perubahan cairan terjadi secara normal seiring dengan perubahan perkembangan seseorang. Namun jika disertai oleh suatu penyakit pasien mungkin tidak mampu beradaptasi terhadap perubahan tersebut (Perry & Potter, 2006). Menurut Horne (2001) dalam suryarinilsih (2010) secara teori air tubuh akan menurun dengan peningkatan usia di mana rata – rata pria dewasa hampir 60% dari badannya adalah air dan rata – rata wanita dewasa mengandung 55% air dari berat badannya. Linberg, et al (2009) mengatakan ciri – ciri pasien yang berhubungan dengan kelebihan cairan antara dua waktu *dialysis* adalah usia yang lebih muda, indeks massa tubuh yang lebih rendah, lebih lama menjalani hemodialisis. Namun hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini dimana sebagian besar responden bukanlah berusia muda namun pada rentang usia 36-45 tahun (dewasa akhir) dan 46-65 (lansia). Faktor lain yang mungkin berhubungan dengan peningkatan IDWG responden pada *pre-test* adalah dukungan sosial (dukungan keluarga), faktor rasa haus dan masukan cairan.

Pada *post-test* terjadi penurunan kenaikan IDWG, sebagian besar yang tadinya memiliki peningkatan IDWG klasifikasi sedang menjadi klasifikasi ringan. Hasil uji Wilcoxon juga menunjukkan ada pengaruh penggunaan kalender pengelolaan cairan. Kalender pengelolaan cairan ini membantu responden mengontrol masukan cairan selama waktu jeda antar dialisis. Masukan cairan berhubungan dengan berat badan antara waktu dialisis (Istanti, 2014). Sehingga jika asupan cairan dapat dikontrol, maka peningkatan berat badan juga dapat dikontrol agar tidak tinggi. Asupan cairan harian yang dianjurkan pada pasien yang menjalani hemodialisa adalah jumlah urin ditambah *insensible water losses* (Smeltzer & Bare, 2002).

Kalender pengontrol cairan dapat membantu responden mengatur asupannya. Kalender merupakan media cetak yang berisi gambar dan tulisan sehingga memperjelas informasi yang disajikan. Menurut pengalaman Edgar Dale (1964) dalam Nursalam dan Effendi (2008), dengan menggunakan media cetak yang melibatkan gambar, kemampuan sasaran untuk mengingat kembali informasi yang diberikan sebesar 30%. Penurunan IDWG pada responden setelah menerapkan pengelolaan cairan menggunakan kalender pengelola cairan terjadi karena mempraktekkan teori dan mengikuti petunjuk peneliti terkait dengan kemauan untuk sembuh dan kepatuhan dalam mengontrol asupan cairan selama diberikan kalender pengelolaan cairan. Berdasarkan hasil wawancara, pada responden yang tidak mengalami penurunan IDWG setelah intervensi didapatkan alasan karena kurang patuh responden terhadap penerapan kalender pengelolaan cairan.

### **IDWG Responden pada Kelompok *Mobile Phone***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi (*pre-test*) sebagian besar responden mengalami peningkatan IDWG klasifikasi sedang dan tidak ada yang memiliki peningkatan klasifikasi rendah. Namun setelah intervensi (*posttest*) terjadi peningkatan jumlah responden yang mengalami peningkatan *Interdialytic Weight Gain* pada klasifikasi ringan. Uji Wilcoxon juga menunjukkan adanya pengaruh pengontrolan cairan menggunakan *mobile phone* terhadap penurunan klasifikasi IDWG responden.

Hampir sama dengan kondisi responden pada kelompok yang mendapat intervensi Kalender pengelolaan cairan, pada kelompok *mobile phone* juga peningkatan IDWG tidak selalu berhubungan dengan faktor usia, jenis kelamin dan pendidikan melainkan faktor lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, faktor lain yang dimaksud diantaranya dukungan keluarga, cuaca, rasa haus dan asupan cairan.

Penurunan klasifikasi peningkatan IDWG dari sedang menjadi ringan pada responden setelah intervensi dan hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan signifikansi intervensi dapat dijelaskan dari beberapa aspek. Dari aspek karakteristik responden, penurunan *interdialytic weight gain* tertinggi terdapat pada responden dengan karakteristik sebagai berikut, umur 46 tahun, jenis kelamin laki – laki dan berpendidikan tinggi. Pada responden tersebut memiliki pendidikan yang tinggi dapat dihubungkan dengan meningkatnya kesadaran dan mencari perawatan yang terbaik untuk penyakitnya. Responden tersebut dapat menerima *health education* melalui layanan pesan singkat pada *mobile phone* dengan lebih baik dan menerapkannya untuk mengontrol cairan. Peringatan atau saran peneliti yang diberikan menggunakan *mobile phone* tentang asupan cairan yang harus dibatasi membuat diterima oleh responden dan diaplikasikan dengan baik, sehingga IDWG menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Notoatmodjo (2007) semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut menerima informasi.

Aspek lain yang dapat menjelaskan hasil penelitian ini adalah penggunaan *mobile phone* sebagai media atau metode menurunkan IDWG. *Mobile phone* dapat didefinisikan berdasarkan dua karakteristik fisik seperti mudah dibawa dan dapat digunakan/dipakai saat dipindahkan. Selain itu *mobile phone* juga dapat didefinisikan berdasarkan karakteristik bahasa yang digunakan. Bentuk bahasa yang digunakan adalah *oral, written, visual, audio (sound* atau *music)* dan campuran (Chu dkk, 2012). Sifat pribadi ponsel dapat mengurangi hambatan pengadopsian untuk penerimaan peningkatan intervensi kesehatan berbasis *mobile phone* dengan mengintegrasikan pendidikan kesehatan dan bentuk – bentuk promosi kesehatan dengan alat yang rutinitas digunakan sehari-hari. Intervensi kesehatan melalui *mobile phone* dapat mengurangi perilaku yang tidak sehat seperti konsumsi makanan yang tidak sehat dan merokok (Klasnja & Pratt, 2012).

Dalam penelitian ini, responden mendapat pesan singkat berupa petunjuk pembatasan asupan cairan kemudian mereka mempraktekkan teori dan mengikuti petunjuk tersebut. Responden juga

mendapat dukungan dan motivasi serta *reminder* terkait dengan kemauan untuk sembuh dan kepatuhan dalam mengontrol asupan cairan selama diberikan intervensi *mobile phone*. Hal ini lah yang mendukung terjadinya penurunan IDWG. Namun demikian, masih ada 4 responden yang tidak mengalami penurunan IDWG. Hal ini dapat terjadi karena ketidak patuhan responden mengikuti petunjuk yang diberikan melalui *mobile phone*.

### **Perbedaan efektifitas Kalender Pengelolaan Cairan dan *Mobile Phone* terhadap IDWG**

Hasil uji statistik menggunakan uji Mann Whitney menunjukkan bahwa dengan  $\alpha=0,05$  didapatkan hasil *p value* = 0,328. Hal ini berarti tidak ada perbedaan efektivitas penggunaan kalender pengelolaan cairan dan *mobile phone* terhadap *interdialytic weight gain* responden.

Dalam penelitiannya, Hadiyanti (2017) mendapatkan hasil bahwa penggunaan kalender pengelolaan cairan dapat menurunkan IDWG, dari penelitian tersebut didapatkan 12 responden yang sebelumnya memiliki IDWG sedang dan setelah diberikan tindakan 12 responden memiliki IDWG ringan. Kalender dapat dijadikan sebagai media untuk berpromosi (Kompas 2012). Menurut Intarto (2013) kalender selama ini dijadikan sebagai media promosi oleh perusahaan atau instansi pemerintahan untuk memperkenalkan perusahaannya kepada masyarakat karena selain sebagai penanda hari, tanggal dan tahun kalender dapat digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi. Kalender dapat menjadi media yang baik untuk mendapatkan respons pembaca terhadap pesan-pesan yang ingin disampaikan jika kalender mudah dibaca, sesuai selera dan informatif dengan informasi yang disampaikan melalui kalender dapat dibaca secara berulang-ulang karena kalender akan digunakan dalam 12 bulan (Intarto 2013).

Menurut Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007) penggunaan media dapat mempresentasikan pesan yang ingin kita sampaikan dalam bentuk tertentu. Pesan dapat berupa bentuk cetakan, visual, gerakan atau perpaduan dari bentuk tersebut. Media cetak dapat memberi keuntungan yaitu dapat membantu pemahaman sasaran dalam mencerna pesan yang disampaikan, informasi disajikan dalam bentuk yang menarik sehingga dapat menggugah sasaran untuk membacanya dan biaya pembuatannya relatif murah. Selain itu, media cetak juga memiliki kekurangan yaitu model dari media cetak membutuhkan keterampilan khusus agar media yang dibuat dapat sesuai dan mendukung informasi yang disampaikan. Kalender merupakan media cetak, pesan yang ingin disampaikan tertuang dalam tulisan dan gambar-gambar sehingga dapat memperjelas informasi yang disajikan. Edgar Dale (1964) dalam Nursalam dan Effendi (2008), menyatakan bahwa menggunakan media cetak yang melibatkan gambar kemampuan sasaran untuk mengingat kembali informasi yang diberikan sebesar 30%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Juaeni (2016) tentang penurunan *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik dengan menggunakan *mobile phone*. Dari penelitian tersebut, diperoleh hasil dari 14 responden yang memiliki IDWG sedang menjadi 6 responden sedangkan yang

memiliki IDWG sedang dan IDWG ringan sebanyak 8 responden dan penelitian tersebut membuktikan betapa efektifnya penggunaan mobile phone terhadap interdialytic weight gain pada pasien gagal ginjal kronik. Penggunaan mobile phone adalah cara yang menarik untuk memberikan intervensi kesehatan karena; penyebaran mobile phone dengan teknis yang semakin kuat (canggih); masyarakat lebih cenderung membawa mobile phone mereka ke mana – mana; keterikatan/ketergantungan penggunaan ponsel; baru – baru ini mobile phone dapat meningkatkan kesadaran melalui penginderaan dan informasi personal melalui mobile phone (Klasnja & Pratt, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya, kedua metode yang digunakan yaitu kalender pengelolaan cairan dan mobile phone sama efektifnya dalam menurunkan IDWG pada pasien gagal ginjal. Namun demikian, penurunan IDWG bisa saja tidak terjadi apabila pasien gagal menjalankan metode tersebut atau tidak patuh dalam menjalankan pengelolaan cairan melalui metode-metode tersebut. Sehingga, dukungan keluarga atau *social support* sangat dibutuhkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kalender pengontrol cairan berpengaruh terhadap penurunan IDWG pasien hemodialysis. Begitu juga dengan *mobile phone*, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan IDWG pasien hemodialysis. Tidak ada perbedaan efektifitas antara kedua metode tersebut. Kalender pengontrol cairan dan *mobile phone* sama efektifnya untuk menurunkan IDWG namun kepatuhan pasien dalam menjalankan metode pengontrol cairan tersebut sangat diperlukan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya adalah jumlah sampel yang masih sedikit dengan lama penelitian yang relatif singkat yaitu 2 minggu. Untuk penelitian selanjutnya disarankan penerapan metode lain atau penerapan metode yang sama dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti kepatuhan pasien dan dukungan keluarga dalam pengelolaan cairan pasien dengan gagal ginjal kronik yang mendapat terapi hemodialisa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 1995. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya Edisi Kedua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Chu, R.W. et al. 2012. *Mobile Communication and Greater China*. Routledge: New York.
- Dieneman, T. 2016. International Network Of Chronic Kidney Disease Cohort Studies (iNet-CKD): A Global Network Of Chronic Kidney Disease Cohort. *Jurnal BMC Nephrology*. 17(121) Hal: 1—9.
- Echder, T dan Schriener, RW. 2012. *Cardiovaskuler Abnormalities in Autosomal Dominant Polistic Kidney Disease*. Nat Rev Nephrol.

- Hadiyanti, S. 2017. *Pengaruh Self Management Kepatuhan Asupan Cairan Pada Klien Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Provinsi NTB*. Tesis Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Istanti, P.Y. 2014. Faktor – Faktor yang Berkontribusi Terhadap Interdialytic Weigh Gain (Idwg) Pada Pasien Dengan Chronic Kidney Disease (Ckd) di Unit Hemodialisis RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Mutiara Medika*. 11(2) Hal: 118—130.
- Juaeni. 2016. *Efektifitas Kontrol Cairan Menggunakan Mobile Phone Terhadap Interdialytic Weight Gain Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa RSUD Provinsi NTB*. Skripsi Program Studi Diploma IV Keperawatan Mataram, Poltekkes Mataram.
- Lindberg, 2010. *Excessive Fluid Overload Among Hemodialysis Patients: Prevalence, Individual Characteristic And Self Regulation Fluid Intake*. Universitas Upsaliensis Uppsala 9-73.
- Kamaludin, R. dan Rahayu, E. 2009. Analisis Fakto-faktor yang memmpengaruhi kepatuhan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, Volume 4 No. 1 Hal: 20-21
- Klasnja, P. and Pratt, W. 2012. Healthcare in the Pocket: Mapping the Space of Mobile-Phone Health Interventions. *J Biomed Inform*. 45(1): Hal. 184—198.
- Nguyen, H.V. Bose, S. and Finkelstein, E. 2016. Incremental Cost-Utility of Sevelamer Relative to Calcium Carbonate for Treatment of Hyperphosphatemia Among Pre-Dialysis Chronic Kidney Disease Patients. *Jurnal BMC Nephrology*. 17(45) Hal: 1—9.
- Notoatmodjo. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cetakan Dua. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Poorgholami, F. et al. 2016. Effect of Self Care Education with and Without Telephone Follow up on the Level of Hope in Renal Dialysis Patients : A Single-Blind Randomized Controlled Clinical Trial. *Jurnal IJCBNM* 4(3): Hal 256—264.
- Potter, P.A. dan Perry, A.G. 2006. *Buku Ajar Fundamental : Konsep, Proses, dan Praktik*. EGC: Jakarta.
- Purnomo, Zacharias. 2005. *Pengenalan Informatika Perspektif Teknik dan Lingkungan*. Yogyakarta: ANDI.
- Rillya, Paputungan. 2014. *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa dengan Stress Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Prof. DR. Aloe Saboe. Kota Gorontalo*. Skripsi, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo.
- Rodrigues, R., Shet, A., Antony, J., Sidney, K., Arumugam, K., Krishnamutrthy, S. 2012. *Supporting Adherence To Antiretroviral Therapy With Mobile Phone Reminders: Results from a Cohort in South India*. *Plos One*, 7(8), 1-7.
- Rosdahl, C.B. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Buku Kedokteran: EGC.

- Santoso, D. (2009). *60 menit menuju ginjal sehat*. Media Grafika: Jakarta.
- Shet, A., Arumugam K, Rodrigues R, et al. 2010. *Designing a Mobile Phone-Based Intervention to Promote Adherence To Antiretroviral Therapy In South India*. *AIDS Behav.* 14(3): 716-720.
- Smeltzer, S.C. dan Bare, B.G. 2002. *Brunner dan Suddarth Buku ajar keperawatan medikal bedah, edisi 8 volume 2*. EGC: Jakarta
- Suryarinilsih, Y. 2010. *Hubungan Penambahan Berat Badan Antara Dua Waktu Dialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang*. Tesis Megister Ilmu Keperawatan Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok.
- Suryabrata, S. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Edisi IV. Penerbit Rajawali: Jakarta
- Suwitra. 2014. 'Penyakit ginjal kronis', dalam S Setiati (ed), Buku ajar ilmu penyakit dalam, cet. 1, jilid 2, InternaPublisher, Jakarta.
- Soehoet, H. 2003. *Media Komunikasi*. Yayasan Kampus Tercinta II SIP: Jakarta
- Tanujjarso, A.B. Isonah. dan Supriyadi. 2014. Efektifitas Konseling Diet Cairan Terhadap Pengontrolan Interdialytic Weight Gain Pasien Hemodialysis di RS Tologorejo Semarang. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*. 1(10) Hal: 602—613.
- Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian I*. Bandung: IMTIMA.
- Turban, F. Rainer, R.K.J. dan Potter, R.E. 2006. *Introduction to Information Technology: Pengantar Teknologi Informasi Edisi 3*. Salemba Infotek: Jakarta.
- Widyastuti, R. Butar, W.R. dan Bebasari, E. 2014. Korelasi Lama Menjalani Hemodialisis dengan Indeks Massa Tubuh Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Arifin Achamad provinsi Riau Pada Bulan Mei Tahun 2014. *Jom FK*. 1(2) Hal: 1—12.
- World Health Organization. 2011. *Health New Horizons For Health Through Mobile Technologies Based on The Finding of The Second Global Survey on eHealth Global Observatory For eHealth Series-Volume 3*. World Health Organization: Switzerland.



ISSN



E-ISSN

