

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM DAN CAIRAN DENGAN INTERDIALYTIC  
WEIGHT GAIN PADA PASIEN HEMODIALISIS DI RSUD  
dr. M. YUNUS BENGKULU**

*The Relationship of Sodium and Fluid Intake with Interdialytic Weight Gain  
in Hemodialysis Patients at dr. M. Yunus Hospital Bengkulu*

**Farhan Yusuf Ibrahim Al-Jundi<sup>1</sup>, Arie Krisnasary<sup>1</sup>, Jumiya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Email: [jumiya123@poltekkesbengkulu.ac.id](mailto:jumiya123@poltekkesbengkulu.ac.id)

**ARTICLE HISTORY**

Received [02 Maret 2026]

Revised [22 Juni 2026]

Accepted [25 Juni 2026]

**KATA KUNCI:**

asupan cairan, asupan  
natrium, interdialytic  
weight gain

**KEYWORDS:**

fluid intake, interdialytic  
weight gain, sodium intake

**ABSTRAK**

Interdialytic weight gain pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) disebabkan oleh ketidakmampuan ginjal untuk membuang kelebihan asupan natrium dan cairan dari makanan dan minuman sehingga fungsi ekskresi ginjal digantikan oleh mesin hemodialysis. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan natrium dan cairan dengan interdialytic weight gain di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Desain penelitian ini cross sectional. Variabel penelitian adalah asupan natrium, cairan dan interdialytic weight gain. Sampel penelitian ini adalah pasien menjalani terapi hemodialisis yang berjumlah 55 responden. Teknik pengambilan adalah total sampling. Data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa asupan natrium, asupan cairan diperoleh dari formulir food recall, untuk pengukuran interdialytic weight gain dengan menggunakan timbangan berat badan. Hasil uji statistik menggunakan uji spearman. Rata rata asupan natrium 1021,82 mg dan asupan cairan 723,64 ml. Ada hubungan antara asupan natrium dengan interdialytic weight gain ( $p=0,001$ ) dan asupan cairan ( $p=0,000$ ) pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisis RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Perlu dilakukan konsultasi gizi khususnya pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis untuk dapat mematuhi diet dan mengontrol asupan natrium, asupan cairan baik sebelum atau pun sesudah dialysis.

**ABSTRACT**

Interdialytic weight gain in patients with Chronic Kidney Disease (CKD) is caused by the kidneys' inability to eliminate excess sodium and fluid intake from food and beverages, necessitating the use of hemodialysis machines to perform renal excretory functions. This study aimed to determine the relationship between sodium and fluid intake and interdialytic weight gain at Dr. M. Yunus Regional General Hospital (RSUD) in Bengkulu. A cross-sectional study design was employed. The variables studied were sodium intake, fluid intake, and interdialytic weight gain. The study sample consisted of 55 patients undergoing hemodialysis therapy, selected using a total sampling technique. Primary data regarding sodium and fluid intake were collected using food recall forms, while interdialytic weight gain was measured using a body weight scale. Statistical analysis was performed using the Spearman test. The mean sodium intake was 1,021.82 mg, and the mean fluid intake was 723.64 ml. A relationship was found between sodium intake and interdialytic weight gain ( $p=0.001$ ), as well as between fluid intake and interdialytic weight gain ( $p=0.000$ ), among CKD patients in the hemodialysis unit of dr. M. Yunus Hospital, Bengkulu. Nutritional counseling is necessary particularly for patients undergoing hemodialysis to ensure adherence to dietary guidelines and to control sodium and fluid intake both before and after dialysis.

## Pendahuluan

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan gangguan pada organ ginjal yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat tetap (*irreversible*). Kondisi ini ditandai dengan adanya abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan. GGK disebabkan oleh adanya kerusakan ginjal yaitu struktur ginjal, histologi, albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai adanya penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) (De Boer et al., 2020).

Masalah yang dialami pasien *hemodialisis* berkaitan dengan ketidakpatuhan pembatasan cairan dapat memicu kelebihan cairan (*overload*) dan edema di sekitar tubuh, kondisi ini akan membuat tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung. Kelebihan volume cairan juga dapat menyebabkan sesak nafas. Hal lain yang terjadi pada pasien GGK yang tidak membatasi cairan adalah peningkatan berat badan melebihi berat badan normal (0,5 kg/24 jam) (Sharaf, 2016).

*Interdialytic Weight Gain* (IWG) digunakan untuk mengevaluasi bagaimana pasien mengatur *intake* cairan, yang dikalkulasi dalam kilogram atau sebagai presentasi berat badan kering pasien. Untuk menurunkan resiko *overload* diantara waktu dialisis, *Interdialytic Weight Gain* sebaiknya harus kurang dari 2,5 kg atau 5% dari berat badan diantara dua sesi dialysis. Pasien hemodialisis disarankan *intake* cairan per hari 500 ml ditambah jumlah *total urine output* per hari (Sharaf, 2016).

IWG merupakan peningkatan volume cairan yang dimanifestasikan dengan peningkatan berat badan sebagai dasar untuk mengetahui jumlah cairan yang masuk selama periode *interdialitik* (Butar-Butar, 2013)). IWG digunakan sebagai parameter untuk asupan cairan dan garam antara dua sesi hemodialisis. *Interdialytic Weight Gain* diukur sebagai berat badan pra-dialisis sebelum hemodialisis dikurangi berat badan sebelum sesi sesudah dialysis (Jalalzadeh et

al., 2021). *Interdialytic Weight Gain* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rasa haus, stres, efikasi diri, dan faktor eksternal yaitu dukungan keluarga dan sosial serta asupan cairan. Kelebihan asupan cairan dan natrium dapat mengganggu fungsi ekskresi ginjal pada pasien GGK. (Wahyuni et al, 2019).

Menurut data survey Persatuan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) dan laporan *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2018 terdapat 6% pasien dengan gagal ginjal kronik memerlukan terapi *hemodialisis* (PERNEFRI, 2018).

Hasil penelitian Hefi (2019) *Interdialytic Weight Gain* tinggi sebanyak 56,2%, kecukupan natrium baik 59,4%, kecukupan kalium 78,1% responden, terdapat hubungan antara tingkat kecukupan cairan dan natrium terhadap kejadian *Interdialytic Weight Gain* sedangkan tingkat kecukupan kalium dan lama hemodialisis tidak mempengaruhi *Interdialytic Weight Gain* (Hefi, 2019)

Hasil survey pendahuluan sebelum melakukan penelitian selama satu minggu di RSUD M. Yunus Kota Bengkulu. Dari 10 orang pasien yang menjalani terapi hemodialisis sebanyak 2 kali dalam seminggu, didapatkan hasil rata-rata *Interdialytic Weight Gain* yaitu 2,7%. Hasil perhitungan kebutuhan asupan natrium pada pasien hemodialisis didapatkan rata-rata 1431 mg perhari, hasil ini masih dibawah maksimal untuk pasien hemodialisis. Kebutuhan asupan cairan pada pasien hemodialisis didapatkan hasil kebutuhan asupan natrium sehari yaitu dengan rata-rata 940 ml.

Rumusan masalah penelitian adalah apakah terdapat hubungan asupan natrium dan cairan dengan *Interdialytic Weight Gain* di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan natrium dan cairan dengan *Interdialytic Weight Gain* di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

## Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik menggunakan pendekatan *crossectional study*, variabel *dependent* (*Interdialytic Weight Gain*) dan variabel *independent* (asupan natrium, asupan cairan) dikumpulkan dalam waktu bersamaan. Penelitian dilaksanakan di RSUD dr. M. Yunus Kota Bengkulu, bulan April - Mei 2024. Sampel penelitian adalah pasien menjalani terapi hemodialisis di RSUD dr. M. Yunus Kota Bengkulu, berjumlah 55 responden. Teknik pengambilan sampel *total Sampling*. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa asupan natrium, asupan cairan. Instrumen yang digunakan formulir *food recall* untuk menilai konsumsi makanan sumber natrium dan konsumsi cairan selama sehari, untuk pengukuran *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dengan menggunakan timbangan berat badan untuk melihat peningkatan volume cairan dapat dilihat dari peningkatan berat badan selama periode

*interdialitik* yang dapat di timbang, pemeriksaan berat badan sesudah dialysis untuk mengetahui persentase cairan yang keluar menggunakan mesin pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis. Data sekunder informasi tentang jenis kelamin, umur pasien di dapatkan dari rekam medik atau buku status pasien. Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari tiap variable. Untuk menguji hubungan dua variable menggunakan uji Korelasi Spearman. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik penelitian Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan No.KEPK.BKL/187/04/2024.

## Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden Pasien Hemodialisis

Hasil dari penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi, dari variabel Gambaran kebiasaan membaca label gizi pada kemasan makanan yang dapat dijelaskan sebagai berikut

Tabel 1.  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien Hemodialisis

| Karakteristik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Umur          |           |                |
| 19-29 tahun   | 5         | 9,1            |
| 30-40 tahun   | 4         | 7,3            |
| 41-51 tahun   | 13        | 23,6           |
| 52-62 tahun   | 22        | 40             |
| 63-73 tahun   | 10        | 18,2           |
| 74-84 tahun   | 1         | 1,8            |
| Total         | 55        | 100            |
| Jenis Kelamin |           |                |
| Laki-laki     | 25        | 45,5           |
| Perempuan     | 30        | 54,5           |
| Total         | 55        | 100            |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden dari 55 pasien yang menjalani terapi hemodialisis hampir sebagian pasien berada di rentang usia 52-62 tahun (40%). Berdasarkan jenis kelamin pasien hemodialisis sebagian besar perempuan (54,5%).

### 2. Asupan Natrium, Asupan Cairan Dan *Interdialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis

Asupan natrium, asupan cairan dan *interdialytic weight gain* pasien hemodialisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.  
Asupan Natrium, Asupan Cairan Dan *Interdialytic Weight Gain* Pasien Hemodialisis

| Variabel                             | Mean - SD        | Min – Max  |
|--------------------------------------|------------------|------------|
| Asupan Natrium (mg)                  | 1021,82 – 338,81 | 550 – 1850 |
| Asupan Cairan (ml)                   | 723,64 – 319,26  | 250 – 1450 |
| <i>Interdialytic Weight Gain</i> (%) | 2,44 – 0,71      | 1 – 3      |
| Total                                | 55               | 100        |

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 55 pasien yang menjalani terapi hemodialisis didapatkan rata-rata asupan natrium yaitu 1021,82 mg, rata-rata asupan cairan yaitu 723,64 ml, sedangkan rata-rata *Interdialytic Weight Gain* yaitu 2,44%.

## 2. Hubungan Asupan Natrium Dan Cairan dengan *Interdialytic Weight Gain*

Hubungan asupan natrium dan cairan dengan *interdialytic weight gain* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.  
Hubungan Asupan Natrium Dan Cairan dengan *Interdialytic Weight Gain*

| Variabel       | <i>Interdialytic Weight Gain</i> |          |
|----------------|----------------------------------|----------|
|                | <i>p-value</i>                   | <i>r</i> |
| Asupan Natrium | 0,001                            | 0,44     |
| Asupan Cairan  | 0,000                            | -0,88    |
| Total          | 55                               | 100      |

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil didapatkan *p-value* yaitu 0,001 dengan nilai *r* yaitu 0,44 yang diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis di RSUD dr. M. Yunus Kota Bengkulu. Kekuatan hubungan cukup kuat yaitu semakin besar asupan natrium maka semakin besar *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis. Untuk asupan cairan didapatkan *p-value* yaitu 0,000 dengan nilai *r* yaitu -0,88 yang diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara asupan cairan dengan *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis di RSUD dr. M. Yunus Kota Bengkulu. Kekuatan hubungan sangat kuat yaitu semakin kecil asupan cairan maka semakin kecil persentase *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis.

## Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian di dapatakan jenis kelamin Perempuan lebih banyak

dibandingkan laki-laki. Sesuai dengan hasil penelitian Ariyani tahun 2019 di Rumah Sakit dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya menunjukkan jenis kelamin perempuan sebanyak 59 responden (55%) dan laki-laki 48 responden (45%) (Ariyani et al, 2019). Begitu juga dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa prognosis gagal ginjal kronik berhubungan dengan jenis kelamin. Pada perempuan prognosis gagal ginjal kronik berhubungan dengan kurangnya kemampuan untuk mengontrol gula darah, sedangkan pada laki-laki prognosis GJK berhubungan dengan kurangnya kemampuan untuk mengontrol proteinuria. Ketidak mampuan tersebut Sebagian berupa kontrol intake makanan (Chang et al, 2016). Menurut Wijaya penyebab terjadinya gagal ginjal kronik salah satunya adalah infeksi. Hal tersebut dikarenakan uretra yang pendek, bakteri akan terbawa masuk ke kandung kemih hingga menyebabkan infeksi yang berpengaruh pada ginjal (Wijaya et al, 2013).

Hasil penelitian sebanyak 40% responden berumur 52-62 tahun, hasil

penelitian ini sejalan dengan Ariyanitahun 2019 sebagian besar responden berada pada kategori usia 46-55 tahun yakni 36%, yang membedakan hanya pengelompokan usia pasien yang menjalani terapi hemodialisis. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang diperoleh bahwa usia penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berada dalam rentang usia 41-60 tahun atau > 40 tahun (Melastuti, et al, 2018). Usia atau umur merupakan lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan). Usia juga erat kaitannya dengan prognosis penyakit dan harapan hidup mereka yang berusia di atas 55 tahun. Kecenderungan untuk terjadi berbagai komplikasi yang memperberat fungsi ginjal sangatlah besar bila dibandingkan dengan yang berusia di bawah 40 tahun (Butar-Butar, 2013).

Penurunan fungsi ginjal merupakan proses normal setiap bertambahnya usia manusia. Bertambahnya usia menunjukkan penurunan progresif *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dan *Renal Blood Flow* (RBF). Penurunan terjadi sekitar 8ml/menit/1,73m<sup>2</sup> setiap dekadennya sejak usia 40 tahun (Prasetyo, 2018). Seseorang usia 40 tahun ke atas akan mengalami penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga usia 70 tahun, kurang lebih 50% dari normalnya. Ginjal mulai kehilangan beberapa nefron, yaitu penyaring penting dalam ginjal. Sehingga fungsi penyerapan makanan telah jauh berkurang dan ditambah fungsi ginjal mulai mengalami penurunan sehingga dapat menyebabkan terjadinya penyakit gagal ginjal (Tampake, 2013).

## 2. Asupan Natrium, Asupan Cairan dan *Interdialytic Weight Gain*

Asupan natrium menunjukkan ada hubungan yang bermakna dengan *Interdialytic Weight Gain*, begitu juga dengan hasil penelitian Hefi tahun 2019 yaitu ada hubungan antara tingkat kecukupan natrium dan *Interdialytic Weight Gain* pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik hemodialisis RSUD Banten (Hefi, 2014). *Interdialytic Weight Gain* merupakan peningkatan volume cairan yang dapat

dilihat dari peningkatan berat badan selama periode *interdialitik* yang dapat di timbang sebelum dan sesudah hemodialisis (Making et al., 2022). Kenaikan IDWG dapat diakibatkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor internal seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rasa haus, stres, efikasi diri dan faktor eksternal yaitu dukungan keluarga dan sosial serta asupan cairan. Perilaku kesehatan dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu faktor predisposisi seperti demografi, rasa haus, asupan cairan, efikasi diri dan stres, faktor pendukung seperti hemodialisis dan infrastruktur Kesehatan (Wahyuni et al., 2019).

Selain itu, Asupan garam (natrium) merupakan faktor utama dalam IDWG (Lindley, 2009). Pasien hemodialisis terutama mengalami rasa haus osmometrik dimana asupan garam adalah penyebab utamanya (Fouque et al., 2007), namun, selama hemodialisis, mungkin juga terjadi transfer natrium difusif ke pasien. Segera setelah sesi dialisis, pasien juga mungkin mengalami rasa haus yang banyak yang disebabkan oleh hipovolemia akibat ultrafiltrasi cairan (Lindley, 2009).

Rata-rata asupan natrium pasien menjalani terapi hemodialisis di RSUD M yaitu 1021,82 g/hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayati mengatakan sebesar 96% pasien hemodialisis memiliki asupan natrium baik dengan rata-rata asupan natrium sebesar 1127,4 g/hari (Hidayanti T., 2015). Asupan natrium yang berlebih dapat mengakibatkan tingginya kadar natrium di dalam darah karena ginjal pada pasien GGK tidak bisa mengeluarkan kelebihan natrium dalam darah (Irianto K., 2014). Natrium yang harus dibatasi untuk pasien gagal ginjal kronik yaitu 1600-2000 mg per hari (tergantung keluaran urin). Terlalu banyak natrium akan membantu tubuh menahan cairan dan meningkatkan tekanan darah yang dapat mengganggu kesehatan pasien. Cairan atau makanan asin akan meningkatkan rasa haus. Jumlah maksimal konsumsi natrium dalam sehari adalah 2.400 mg sekitar 1 sendok teh (McIntyre, 2017).

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil *p-value* yaitu 0,000 ada hubungan yang signifikan antara asupan cairan dengan *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis di dr. RSUD M. Yunus Kota Bengkulu. Kekuatan hubungan sangat kuat yaitu semakin kecil asupan cairan maka semakin kecil persentase *Interdialytic Weight Gain* pada pasien hemodialisis. Untuk rata-rata asupan cairan responden yaitu 723,64 ml. Sejalan dengan penelitian Sherly 2021 ini diketahui rata-rata asupan cairan pasien hemodialisis 669 ml dengan nilai minimal 400 ml dan maximal 1000 ml (Sherly et al., 2021). dibandingkan dengan teori menurut PERSAGI dan McIntyre berkisar 1200 ml yang berarti asupan cairan pasien hemodialisis kurang. Kebutuhan asupan cairan pada pasien berbeda setiap individu yaitu jumlah urine ditambah 500 ml (Isroin, 2016).

Sejalan dengan penelitian Agustin ada hubungan asupan cairan dengan *Interdialytic Weight Gain* pada pasien *Chronic Kidney Disease* (Agustin and Tursina, 2023). IDWG pada pasien CKD terjadi karena ginjal tidak bisa mengekskresikan kelebihan asupan cairan yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari sehingga fungsi ekskresi ginjal di gantikan oleh mesin hemodialisis (Gultom et al., 2022). Hasil penelitian dari 55 pasien yang menjalani terapi hemodialisis didapatkan rata-rata *Interdialytic Weight Gain* yaitu 2,44%. Penelitian ini sejalan dengan Priska tahun 2019 diketahui bahwa rata-rata hasil *Interdialytic Weight Gain* yaitu 2,18% (Priska and Herlina, 2019)

IDWG merupakan peningkatan volume cairan yang dimanifestasikan dengan peningkatan berat badan selama periode interdialitik (diantara dua sesi dialisis). IDWG yang dapat ditoleransi oleh tubuh adalah  $\leq 3\%$  dari berat kering (Neumann CL et al, 2013). Terjadinya peningkatan risiko kematian pada responden dengan IDWG  $\geq 5,7\%$  bila dibandingkan responden dengan IDWG 2,5 – 3,99% (Wong et al, 2017).

Hasil penelitian Bossola 2018 tidak sejalan dengan penelitian ini, bossola

menjelaskan dari 74 responden menderita GKG menjalani hemodialisis rutin 2 kali/minggu, dengan lama dialisis antara 3-4 jam, rata-rata IDWG responden  $2,0014\text{kg} \pm 1,2537\text{kg}$ , dengan persentase kenaikan  $3,569 \pm 2,341\%$  dari berat badan kering. adapun IDWG terendah 0% dan tertinggi 11,11%. Responden dengan IDWG  $>3\%$  sebanyak 40 responden (54,1%). Rata-rata IDWG responden sebesar  $5,3 \pm 0,9\%$  (Bossola, et al, 2018). Penelitian istanti 2013 rata-rata IDWG responden sebesar  $4,00 \pm 1,89\%$ . Jika dibandingkan kedua penelitian tersebut, rata-rata IDWG responden dalam penelitian ini lebih kecil. Perbedaan bisa disebabkan karena dalam penelitian ini terdapat beberapa responden dengan *Interdialytic Weight Gain* 0% sebagai akibat diuresis yang masih baik sehingga kelebihan cairan masih bisa diekskresi oleh ginjal. Responden dengan *Interdialytic Weight Gain*  $< 0\%$  mengalami defisiensi energi dan protein ataupun mengalami sakit yang berulang. Menurut Gultom IDWG pada pasien CKD terjadi karena ginjal tidak bisa mengekskresikan kelebihan asupan cairan yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari sehingga fungsi ekskresi ginjal di gantikan oleh mesin hemodialisis (Gultom et al., 2022).

Pasien CKD apabila tidak melakukan pembatasan asupan cairan maka akan menumpuk di dalam tubuh dan akan menimbulkan edema di sekitar tubuh seperti tangan, kaki dan muka. Kondisi ini akan membuat tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung. Beberapa penelitian menunjukkan 60%-80% pasien meninggal akibat kelebihan masukan cairan dan makanan pada periode interdialitik, sehingga monitoring masukan cairan pada pasien merupakan tindakan utama yang harus diperhatikan (Arnold, 2007)

## Kesimpulan

Pasien hemodialisis hampir sebagian besar berjenis kelamin perempuan dan umur 52-62 tahun. Asupan natrium rata rata 1021,82 mg, asupan cairan 723,64 ml dan rata-rata *interdialytic weight gain* yaitu sebesar 2,4%. Terdapat hubungan asupan

natrium dan asupan cairan dengan *interdialytic weight gain* pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisis di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Perlu dilakukan konsultasi gizi khususnya pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis untuk dapat mematuhi diet dan mengontrol asupan natrium, asupan cairan baik sebelum atau pun sesudah dialisis.

### Daftar Pustaka

- Agustin, M., & Tursina, H. M. (2023). *Hubungan Asupan Cairan Dengan Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Chronic Kidney Disease Di Ruang Hemodialisis RSD Balung dan RS Citra Husada Jember* [Tesis, Universitas dr. Soebandi].
- Ariyani H, Hilmawan RG, S BL N. R., Hidayat, R., & Puspitasari P. 2019. Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Unit Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan*, 3(2):1–6.
- Arnold, T.L. (2007) *Predicting fluid adherence in hemodialysis patients via the Illness Perception Questionnaire-Revised*. Georgia State University.
- Bossola M, Pepe G, Vulpio C. (2018). The Frustrating Attempt to Limit The Interdialytic Weight Gain in Patients on Chronic Hemodialysis: New Insights Into an Old Problem. *Journal of Renal Nutrition*, 28(5):293–301.
- Butar-Butar A., Siregar, C. T. (2013). *Karakteristik Pasien dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis*. Departemen Keperawatan Dasar dan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan: Universitas Sumatera Utara. 2013:3–6.
- Chang, P. Y., Chien, L. N., Lin, Y. F., Wu, M. S., Chiu, W. T., Chiou, H. Y. Risk Factors of Gender for Renal Progression in Patients with Early Chronic Kidney Disease. *Medicine*, 95(30):e4203.
- De Boer IH, Caramori ML, Chan JC, Heerspink HJ, Hurst C, Khunti K, et al. (2020). Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney international*, 98(4):S1–115.
- Fouque, D. et al. (2007). EBPG guideline on nutrition, *Nephrology Dialysis Transplantation*, 22(suppl\_2), pp. ii45–ii87
- Gultom S, Rayasari F, Besral B, Irawati D, Kurniasih DN. (2022). Pengaruh Video Edukasi terhadap Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan*, 14(3):799–806.
- Hefi KN. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Cairan, Natrium, Kalium, Lama Hemodialisis Dan *Interdialytic Weight Gain* Pasien Rawat Jalan Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisis.
- Hidayanti T. (2014). *Hubungan Asupan Energi, Protein, Cairan, Natrium Dengan Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Unit Rawat Jalan RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Irianto K. Anatomi dan Fisiologi Edisi Revisi.
- Isroin L. (2016). Manajemen Cairan pada Pasien Hemodialisis untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di RSUD dr. Harjono Ponorogo. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(2):146–56.
- Istanti, Y. P. (2013). *Hubungan antara Masukan Cairan Dengan Interdialytic Weight Gains (IDWG) pada Pasien Chronic Kidney Diseases di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian.
- Jalalzadeh M, Mousavinasab S, Villavicencio C, Aameish M, Chaudhari S, Baumstein D, et al. (2021). *Consequences of interdialytic*

- weight gain among hemodialysis patients. Cureus.*
- Lindley, E.J. (2009). Reducing sodium intake in hemodialysis patients., in Seminars in dialysis, pp. 260–263.
- Making MA, Betan Y, Israfil I, Selasa P. (2022). Analisis Faktor Interdialytic Weight Gains (IDWG) Pasien Hemodialisis Di RSUD Prof.Dr.W.Z Johannes Kota Kupang. *NURSING UPDATE: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 13(3):192–205.
- Melastuti E, Nafsiah H, Fachrudin A. 2018. Gambaran Karakteristik Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*. 4(2):518–25.
- McIntyre, C, M., N., Green RD. D. (2017) McIntyre, N., Green RD., D., McIntyre, C. (2017). *Salt & Fluid Management programme*
- Neumann CL, Wagner F, Menne J, Brockes C, Schmidt-Weitmann S, Rieken EM, et al. (2013). Body Weight Telemetry is Useful to Reduce Interdialytic Weight Gain in Patients with End-Stage Renal Failure on Hemodialysis. *Telemedicine and e-Health*, 19(6):480–6.
- PERNEFRI. (2018). *11th Report of Indonesian renal registry 2018*. Jakarta: Penerbit Perhimpunan Nefrologi Indonesia.
- Prasetyo A. (2018). *Karakteristik Pasien Gagal Ginjal yang Menjalani Terapi Hemodialisis di RSUD Cilacap*. In: Prosiding Seminar Nasional dan Penelitian Kesehatan.
- Priska NP, Herlina S. 2019. Efikasi Efikasi Diri Pembatasan Cairan Terhadap Intradialytic Weight Gain Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisis RSUD Pasar Minggu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(02):601–8.
- Sharaf AY. 2016. The impact of educational interventions on hemodialysis patients' adherence to fluid and sodium restrictions. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 5(3):50–60.
- Sherly S, Putra DA, Siregar A, Yuliantini E. (2021). Asupan Energi, Protein, Kalium dan Cairan dengan Status Gizi (SGA) Pasien GIK yang Menjalani Hemodialisis. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 5(2):211–20.
- Tampake R, Doho ADS. 2021. The Characteristics of Chronic Kidney Disease Patients Who Undergo Hemodialysis. *Lentora Nursing Journal*, 1(2):39–43.
- Wahyuni ED, Haloho FNW, Asmoro CP, Laili NR. (2019). *Factors affecting interdialytic weight gain (IDWG) in hemodialysis patients with precede-proceed theory approach*. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing;
- Wijaya AS, Putri YM. (2013). *Keperawatan medikal bedah*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.
- Wong MM, McCullough KP, Bieber BA, Bommer J, Hecking M, Levin NW, et al. (2017). Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *American Journal of Kidney Diseases*. 69(3):367–79.