



## Penerapan *Massage Abdomen* untuk Menurunkan Volume Residu Lambung pada *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Ruang *Intensive Care Unit*

Fransiska Fajar Mulyaningsih<sup>1\*</sup>, Dheni Koerniawan<sup>2</sup>, Vincencius Surani<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Katolik Musi Charitas, Indonesia

\*Penulis Korespondensi : [siskafajar83@gmail.com](mailto:siskafajar83@gmail.com)

**Abstract.** *Chronic Kidney Disease (CKD) is a structural or functional abnormality of the kidneys that lasts  $\geq 3$  months with the criteria of eGFR  $< 60$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup> or the presence of kidney damage such as albuminuria and urinary abnormalities (Kidney International, 2024). CKD patients, especially those treated in intensive care units, often experience gastrointestinal disorders such as increased volume of gastric residues. Giving enteral nutrition to patients with NGT can increase the volume of gastric residue which is at risk of causing complications. One of the non-pharmacological interventions that can be carried out is abdominal massage, which is a light massage technique in the abdominal area that can stimulate intestinal peristalsis and improve gastrointestinal motility. The purpose of this case study was to determine the effect of giving abdominal massage on reducing the volume of gastric residue in CKD patients in the ICU. This scientific paper uses a case study design using abdominal mass therapy. The number of respondents was 3 people, the intervention was carried out for 3 days with a time of 10-15 minutes. The application of abdominal massage therapy in the three respondents showed a decrease in the volume of gastric residue after admixture was carried out for three consecutive days with an average decrease in the volume of gastric residue, which was 50 cc - 75 cc. Abdominal massage is a safe and effective nonpharmacological nursing intervention to help reduce gastric residue volume and support enteral nutrient tolerance in CKD patients in the ICU.*

**Keywords:** *Abdominal Massage; Bladder Function; CKD; Residu; Urinary Retention.*

**Abstrak.** *Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kelainan struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung  $\geq 3$  bulan dengan kriteria eGFR  $< 60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup> atau adanya kerusakan ginjal seperti albuminuria dan abnormalitas urin (Kidney International, 2024). Pasien CKD, terutama yang dirawat di ruang intensif, sering mengalami gangguan gastrointestinal seperti peningkatan volume residu lambung. Pemberian nutrisi enteral pada pasien terpasang NGT dapat meningkatkan volume residu lambung yang berisiko menimbulkan komplikasi. Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat dilakukan adalah *massage abdomen*, yaitu teknik pijat ringan pada area perut yang dapat merangsang peristaltik usus dan meningkatkan motilitas *gastrointestinal*. Tujuan study kasus ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *massage abdomen* terhadap penurunan volume residu lambung pada pasien CKD di ICU. Karya ilmiah ini menggunakan desain studi kasus dengan menggunakan terapi *massage abdomen*. Jumlah responden 3 orang, intervensi dilakukan selama 3 hari dengan waktu 10-15 menit. Penerapan terapi *massage abdomen* pada ketiga responden menunjukkan adanya penurunan volume residu lambung setelah dilakukan *massasega adomen* selama tiga hari berturut dengan rata-rata penurunan volume residu lambung yaitu 50 cc - 75 cc. *Massage abdomen* merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang aman dan efektif untuk membantu menurunkan volume residu lambung serta mendukung toleransi nutrisi enteral pada pasien CKD di ICU.*

**Kata Kunci:** Fungsi Kandung Kemih; Gagal Ginjal Kronis; Massage Abdomen; Residu; Retensi Urine.

### 1. LATAR BELAKANG

CKD menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahun. Di Asia diperkirakan terdapat sekitar 434,3 juta orang dewasa yang menderita CKD, dengan jumlah terbesar berada di Cina dan India (BMJ Global Health, 2022). Di Indonesia, prevalensi CKD mencapai 0,38% atau sekitar 3,8 per 1000 penduduk, dan sekitar 60% di antaranya memerlukan terapi dialisis (Kemenkes RI, 2023).

Pasien CKD, terutama pada stadium lanjut atau yang menjalani perawatan intensif, sering mengalami gangguan gastrointestinal seperti mual, muntah, konstipasi, serta peningkatan volume residu lambung akibat gangguan motilitas pencernaan. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan, meningkatkan risiko aspirasi, serta memperburuk status nutrisi pasien (Vaidya & Aeddula, 2024). Pada pasien CKD yang dirawat di Intensive Care Unit (ICU), pemenuhan kebutuhan nutrisi sering dilakukan melalui pemasangan nasogastric tube (NGT) karena adanya penurunan kesadaran, kelelahan otot pernapasan, dan gangguan refleks menelan yang meningkatkan risiko aspirasi bila nutrisi diberikan secara oral (Brunner & Suddarth, 2022).

Namun, pemberian nutrisi enteral melalui NGT sering disertai peningkatan volume residu lambung yang dapat menghambat pengosongan lambung serta meningkatkan risiko komplikasi. Residu lambung merupakan sisa makanan atau cairan yang tertinggal di lambung dari pemberian nutrisi sebelumnya dan diukur sebelum pemberian nutrisi selanjutnya (Kemenkes, 2022). Pada pasien CKD, peningkatan residu lambung dapat disebabkan oleh gangguan motilitas gastrointestinal akibat uremia, keterbatasan aktivitas, serta efek samping obat-obatan.

Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat dilakukan perawat untuk mengatasi masalah tersebut adalah *massage abdomen*. Teknik ini bertujuan untuk merangsang peristaltik usus, meningkatkan motilitas gastrointestinal, serta mempercepat pengosongan lambung sehingga dapat menurunkan volume residu lambung. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *massage abdomen* yang dilakukan secara rutin mampu menurunkan volume residu lambung secara signifikan pada pasien kritis (Ramadhan & Chanif, 2024; El-Feky, 2020).

Berdasarkan hal tersebut, penerapan *massage abdomen* sebagai praktik keperawatan berbasis bukti (Evidence-Based Practice) berpotensi menjadi intervensi yang efektif, aman, dan mudah dilakukan untuk menurunkan volume residu lambung pada pasien CKD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan *massage abdomen* dalam menurunkan volume residu lambung pada pasien CKD, khususnya pada pasien yang dirawat di ICU.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

*Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan kondisi ketika ginjal mengalami kerusakan struktur atau penurunan fungsi secara progresif selama lebih dari tiga bulan sehingga tidak mampu menyaring limbah metabolisme, menjaga keseimbangan cairan, elektrolit, serta asam basa tubuh. Kondisi ini ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) dan

peningkatan kadar ureum serta kreatinin dalam darah. Apabila tidak ditangani dengan baik, akumulasi zat sisa metabolisme dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius hingga kematian. Pada stadium lanjut atau End Stage Renal Disease (ESRD), pasien memerlukan terapi pengganti ginjal seperti dialisis atau transplantasi ginjal (Kementerian Kesehatan RI, 2022; World Health Organization, 2023).

CKD diklasifikasikan menjadi lima stadium berdasarkan nilai GFR, yaitu stadium I (GFR >90 ml/menit) hingga stadium V (GFR <15 ml/menit) yang merupakan tahap gagal ginjal terminal dan membutuhkan terapi pengganti ginjal. Penyebab utama CKD antara lain hipertensi, nefropati diabetik, glomerulonefritis kronis, penyakit ginjal polikistik, batu ginjal, pielonefritis kronik, penggunaan obat nefrotoksik, infeksi saluran kemih, serta gaya hidup tidak sehat. Risiko CKD juga meningkat pada usia lanjut akibat penurunan jumlah dan fungsi nefron secara fisiologis. Secara patofisiologis, CKD ditandai oleh kerusakan nefron progresif yang menyebabkan penurunan GFR, retensi produk metabolik seperti ureum dan kreatinin, serta terjadinya uremia. Kondisi ini menimbulkan berbagai manifestasi klinis pada berbagai sistem tubuh seperti kardiovaskular, pernapasan, integumen, pencernaan, muskuloskeletal, dan reproduksi.

Diagnosis CKD dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium seperti kadar kreatinin serum, Blood Urea Nitrogen (BUN), perhitungan GFR, analisis gas darah, urinalisis, pemeriksaan elektrolit, serta pemeriksaan penunjang seperti ultrasonografi ginjal. Penatalaksanaan CKD meliputi terapi konservatif berupa pengaturan diet, manajemen cairan, serta pemberian obat-obatan untuk mengatasi komplikasi seperti anemia, asidosis metabolik, dan hiperkalemia. Pada stadium lanjut, terapi dialisis atau transplantasi ginjal diperlukan untuk menggantikan fungsi ginjal yang telah menurun secara signifikan. Komplikasi yang sering terjadi pada pasien CKD antara lain hiperkalemia, hipertensi, perikarditis, gangguan kardiovaskular, serta nefropati diabetik pada pasien dengan diabetes melitus.

*Massage abdomen* merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis berupa manipulasi jaringan lunak pada area abdomen yang dilakukan dengan teknik mengelus, menggosok, atau menekan secara lembut mengikuti jalur usus besar. Teknik ini bertujuan untuk merangsang peristaltik usus, meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot abdomen, serta membantu memperlancar proses eliminasi. Selain itu, *massage abdomen* juga dapat memberikan efek relaksasi, menurunkan ketegangan otot, serta meningkatkan kenyamanan pasien. Intervensi ini dinilai aman, efektif, dan tidak invasif sehingga dapat digunakan sebagai salah satu terapi pendukung dalam mengatasi gangguan sistem pencernaan seperti konstipasi,

kembung, dan ketidaknyamanan abdomen (Rahayu, 2023; Nirva & Agusrianto, 2019; American Massage Therapy Association).

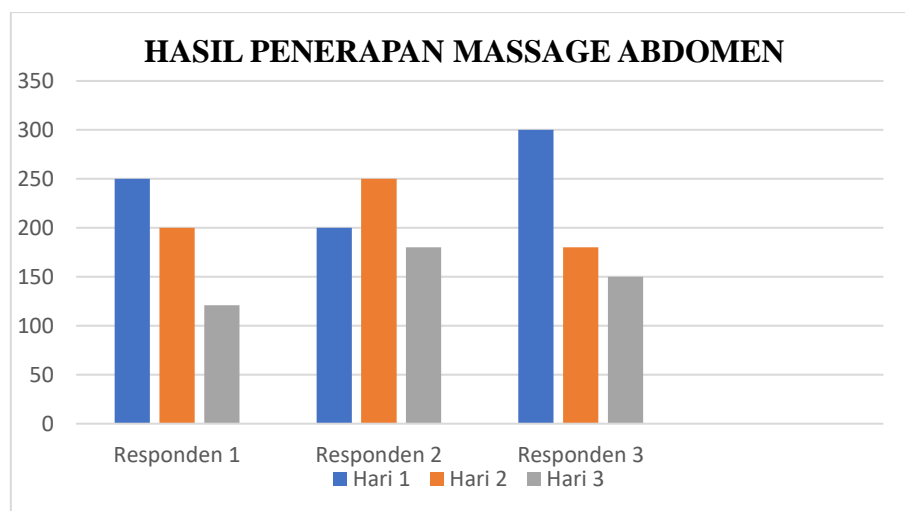
### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain studi kasus melalui pendekatan proses keperawatan untuk mengetahui penerapan *massage abdomen* sebagai *evidence-based practice* dalam menurunkan volume residu lambung pada pasien *chronic kidney disease* (CKD) di ruang Intensive Care Unit Charitas Hospital Palembang pada 10 Desember 2025–25 Januari 2026. Subjek penelitian berjumlah tiga pasien CKD stadium III–V berusia >18 tahun yang menggunakan NGT, mengalami penurunan absorpsi diet, kondisi hemodinamik stabil, serta bersedia menjadi responden. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi residu lambung (volume, warna, keluhan mual, dan waktu tindakan), spuit 50 cc, gelas ukur, serta lembar identitas responden dan *informed consent*. Pengumpulan data dilakukan melalui tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, dan evaluasi terhadap perubahan volume residu lambung serta toleransi nutrisi pasien.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil penelitian ini secara khusus menguraikan pencapaian yang diperoleh setelah pelaksanaan *Evidence Based Practice* (EBP) melalui intervensi massase abdomen. Adapun pembahasan terkait penerapan EBP pada ketiga klien yang telah dilakukan yaitu disajikan sebagai berikut.



Grafik 1. Hasil Penerapan Massage Abdomen.

## **Pembahasan**

Intervensi keperawatan dilakukan sesuai rencana yang telah disusun serta menerapkan *Evidence-Based Practice in Nursing* (EBPN) berupa *massage abdomen* sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO). Intervensi dilakukan pada tiga pasien CKD dengan memperhatikan kondisi hemodinamik. Hasil implementasi menunjukkan adanya perubahan positif baik secara subjektif maupun objektif. Pasien melaporkan keluhan mual berkurang, merasa lebih nyaman, dan toleransi makan meningkat. Secara objektif terjadi penurunan volume residu lambung dan perbaikan peristaltik usus pada ketiga pasien. Penurunan residu lambung terlihat pada responden 1 dari 250 cc menjadi 120,5 cc, pada responden 2 dari 200 cc menjadi 180 cc, serta pada responden 3 dari 300 cc menjadi 150 cc setelah tiga hari intervensi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Dehghan et al. (2018) yang menyatakan bahwa *abdominal massage* dapat mempercepat pengosongan lambung sehingga volume residu lambung menurun. Penelitian Rosi Maryuni et al. (2023) menyatakan bahwa pemberian *massage abdomen* pada pasien kritis dapat menurunkan rata-rata volume residu lambung dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Selain itu, penelitian Hanaa Ali Ahmed et al. (2020) menyebutkan bahwa pasien yang menerima pijatan abdomen selama 10–15 menit memiliki volume residu lambung yang lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak mendapatkan intervensi tersebut.

Secara keseluruhan, intervensi *massage abdomen* dinilai efektif sebagai terapi pendukung dalam menurunkan volume residu lambung dan meningkatkan toleransi nutrisi pada pasien CKD. Meskipun demikian, intervensi ini bukan merupakan terapi utama sehingga tetap perlu dikombinasikan dengan terapi medis seperti pemberian obat lambung sesuai indikasi untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan asuhan keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan risiko defisit nutrisi dapat dilakukan secara komprehensif melalui tahapan proses keperawatan. Penerapan *massage abdomen* sebagai *Evidence-Based Practice in Nursing* menunjukkan hasil positif berupa penurunan volume residu lambung serta peningkatan toleransi nutrisi pasien. Oleh karena itu, intervensi ini dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam asuhan keperawatan pasien CKD. Diharapkan pasien mengikuti prosedur tindakan sesuai arahan tenaga kesehatan, perawat meningkatkan kompetensi dalam penerapan intervensi berbasis bukti, institusi pendidikan menjadikan hasil penelitian ini

sebagai referensi pembelajaran, serta penelitian selanjutnya melibatkan jumlah responden yang lebih besar agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan jurnal ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, maka peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Katolik Musi Charitas, ketua dekan dan prodi, segenap rekan-rekan dosen, Charitas Hospital Palembang yang telah mengizinkan sebagai tempat dilakukan penelitian, serta terima kasih kepada keluarga, saudara, dan teman-teman yang sudah mendukung, memberi semangat, dan membantu saya selama proses penelitian ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Adebayo, A., Rouster, A. S., & Valentine, M. (2022). *Enteral feeding*. National Library of Medicine.
- Ajul, K., Windahandayani, V. Y., Surani, V., & Pranata, L. (2024). Dukungan keluarga dan kepatuhan gaya hidup sehat penderita hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(7), 874–880. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.520>
- American Diabetes Association. (2022). Diabetes management in chronic kidney disease: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Diabetes Care*, 45(12). <https://diabetesjournals.org/care/article/45/12/3075/147614/Diabetes-Management-In-Chronic-Kidney-Disease-A>
- Angie, E., Amir, W. P., & Nasution, S. A. (2022). Gambaran klinis dan penatalaksanaan gagal ginjal kronik pada pasien rawat inap. *Buletin Kedokteran dan Kesehatan Prima*, 1(1), 22–25.
- Astuti, I. G. A. P., & Parut, A. A. (2018). Hidup penderita penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani terapi hemodialisis di BRSU Tabanan Bali. *Nursing News*, 2(1), 9.
- Awaliyani, V. A., Pranatha, A., & Wulan, N. (2021). Pengaruh penggunaan buku SDKI, SLKI, dan SIKI terhadap peningkatan pengetahuan perawat dalam membuat dokumentasi keperawatan berbasis SDKI, SLKI, dan SIKI di Rumah Sakit KMC Kuningan. *Journal of Nursing Practice and Education*. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i1.334>
- Barus. (2024). Gambaran self-efficacy pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa.
- BMJ Global Health. (2022). Prevalence of chronic kidney disease in Asia: A systematic review and analysis. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007525>
- Dehghan, M., et al. (2018). Effect of abdominal massage on prevention of aspiration in intubated and enterally fed patients: A randomized controlled trial. *Journal of Complementary & Integrative Medicine*. <https://doi.org/10.1515/jcim-2017-0124>
- El-Feky, H. A. A., et al. (2020). Effect of abdominal massage on gastric residual volume among critically ill patients at Cairo University Hospitals.

- Handayani, S., Surani, V., Ajul, K., & Pranata, L. (2024). Hubungan self-care dengan kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 174–179. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i1.164>
- Julisawaty, E. A., Hurnaningsih, & Ekasari, M. H. (2020). Aplikasi augmented reality tentang fungsi organ ginjal manusia dan cara menjaga kesehatannya. <https://doi.org/10.32409/jikstik.4.1.289>
- Kahraman, B. B., & Ozdemir, L. (2015). The impact of abdominal massage administered to intubated and enterally fed patients on the development of ventilator-associated pneumonia: A randomized controlled study. *International Journal of Nursing Studies*, 519–524. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.001>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana penyakit ginjal tahap akhir*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana penyakit ginjal kronik*.
- Kirnantoro, & Maryana. (2019). *Anatomi fisiologi*. Pustaka Baru Press.
- Lemone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2019). *Medical-surgical nursing: Critical thinking in patient care*. Penerbit Buku Kedokteran.
- Mangara, A. (2021). *Etika keperawatan: Buku praktis menjadi perawat profesional* (K. Kodri, Ed.). Penerbit Adab.
- Maryuni, R., et al. (2022). Pengaruh abdominal massage terhadap penurunan volume residu lambung pada pasien kritis di intensive care unit RSUD Dr. (H.C.) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i3.1661>
- Momenfar, et al. (2018). Studying the effect of abdominal massage on gastric residual volume in patients hospitalized in intensive care units. <https://doi.org/10.1186/s40560-018-0317-5>
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(26), 174–178. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i26.247>
- Rahayu, S., et al. (2023). *Teknik massage effleurage dan pijat oksitosin*. Deepublish.
- Ratna Dila, R., & Y. P. (2020). Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan gagal ginjal kronik RSUD Kota Bekasi. *Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*. <https://doi.org/10.36971/keperawatan.v3i1.60>
- Siswanto, S., Susila, S., & Suyanto. (2016). *Metodologi penelitian kesehatan dan kedokteran*. Bursa Ilmu.
- Surani, V. (2021). The impact of family intervention programs on the caregiver burden of hemodialysis patients. *Kontak*, 23(2), 138–145. <https://doi.org/10.32725/kont.2021.017>
- Surani, V., Pranata, L., Sestiyowati, T. E., Anggraini, D., & Ernawati, S. (2022). Relationship between family support and self-care in hypertension patients. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 1(7), 1447–1458. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v1i7.1784>

- Surani, V., Windahandayani, V. Y., & Pranata, L. (2025). Pengaruh edukasi berbasis android terhadap peran dan tugas keluarga dalam merawat pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(9), 2698–2706. <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1652>
- Utama, Y. A., & Hayati, I. (2023). Hubungan lamanya menjalankan hemodialisa terhadap kualitas hidup pasien chronic kidney disease di RSUD Sekayu.
- Utami, et al. (2020). Prevalensi dan komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis*. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>
- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2024). Chronic kidney disease. National Library of Medicine.
- Wahyuni, et al. (2024). *Buku ajar keperawatan keluarga dilengkapi riset dan praktik* (R. Awahita, Ed.). CV Jejak.
- World Health Organization. (2025). Reducing the burden of noncommunicable diseases through promotion of kidney health and strengthening prevention and control of kidney disease.
- Yuce, Y. (2025). The effect of abdominal massage on gastrointestinal functions in mechanically ventilated patients receiving enteral nutrition in intensive care (AMGF-ICU). <https://clinicaltrials.gov/study/NCT06631001>
- Yulianto, A. B., Sartoyo, Wardoyo, P., & Fariz, A. (2023). Self-esteem dan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Harjono Ponorogo.