

TINGKAT PENGETAHUAN PREBIOTIK, PROBIOTIK, DAN ASUPAN SERAT DENGAN KEJADIAN KONSTIPASI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN HEMODIALISA

Relation Between Knowledge of Prebiotic, Probiotik and Fiber Intake on The Incidence of Contipation Among Patient with Chronic Kidney Disease on Hemodialysis

Talika Amara¹, Aftulesi Nurhayati², Dera Elva J², Mayesti Akhriani²

¹RS Bhayangkara Bandar Lampung

²Universitas Aisyah Pringsewu

*)Korespondensi: talikarara14@gmail.com/089624316385

Article History

Submitted: 25-07-2024

Resived: 07-02-2025

Accepted: 20-05-2025

ABSTRACT

Hemodialysis conditionts requires patient with such lot of dietary restrictions and physical activity. This conditionts will decreas intestinal motility and causing constipation. This study aims to analyze the relation between knowledge prebiotic, probiotic, fiber intake and contipation in patient with chronic kidney disease on hemodialisa in Bhayangkara Hospital of Bandar Lampung. This type of research uses quantitative analytics research design with a cross-sectional approach. The total population was 91 Chronic Kidney Disease (CKD) patients who underwent Hemodialysis in the Hemodialysis Unit of Bhayangkara Bandar Lampung Hospital in May 01 – June 30, 2024. The sampling technique was obtained by purposive sample. The research instruments used in the study were questionnaires on the level of knowledge of probiotics and prebiotics belonging to Refita et al., 2 x 24-hour food recall forms for fiber knowledge, and a Bristol Stool Chart to determine the level of constipation of respondents. Data analysis used includes univariate data and bivariate data using the Chi Square test. The results showed that there was a relationship between knowledge of prebiotics, probiotics ($p = 0.002$), and fiber intake ($p = 0.004$) with the incidence of constipation in chronic kidney disease patients with Hemodialysis. A low level of knowledge of prebiotics, probiotics, and fiber intake can increase the incidence of constipation in patients with Chronic Kidney Disease (CKD) with Hemodialysis. Therefore, it is recommended to conduct nutritional consultations by adding material about prebiotics and probiotics and fiber intake by nutritionists to chronic kidney disease patients with Hemodialysis.

Keywords : Constipation, Prebiotic, probiotic, fiber intake

ABSTRAK

Hemodialisa mengharuskan pasien untuk melakukan pembatasan seperti pembatasan pola makan dan aktivitas fisik selama pasien melakukan hemodialisa. Hal tersebut menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan yaitu konstipasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tingkat pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat pada kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung. Jenis penelitian analitik kuantitatif, dengan pendekatan *cross-sectional*. Total populasi sample adalah 91 responden penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa pada bulan mei – juni 2024. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*. Analisi data yang digunakan meliputi data univariat dan bivariat

dengan menggunakan uji statistik *chi-square*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner tingkat pengetahuan prebiotik dan probiotik milik refita et al., (2021), formulir 2 x 24 jam *food recall* untuk asupan serat, dan *Bristol Stool Chart* untuk mengetahui tingkat kejadian konstipasi responden. Hasil penelitian diperoleh ada hubungan tingkat pengetahuan prebiotik dan probiotik ($p=0.002$), serta asupan serat ($p=0.004$) dengan kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa. Saran untuk penelitian kedepan untuk melakukan konsultasi gizi dengan menambahkan materi mengenai prebiotik dan probiotik serta asupan serat oleh ahli gizi kepada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis.

Kata kunci : Konstipasi, prebiotik, probiotik, serat.

PENDAHULUAN

Kejadian penyakit ginjal kronik (PGK) mencapai 10% dari populasi di seluruh dunia, dan diperkirakan pasien yang menjalani hemodialisa (HD) mencapai 1,5 juta orang di seluruh dunia. Jumlah insiden diperkirakan meningkat 8% setiap tahunnya (WHO, 2018). Pasien yang baru dan sedang menjalani hemodialisis pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebanyak 35.602 orang (PERNEFRIN, 2018). Menurut data rekam medis Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung pada periode Januari-November 2023 pasien dengan penyakit ginjal kronik menjadi penyakit paling tertinggi nomor 2 dan pada unit hemodialisa total pasien tetap yang melakukan hemodialisa pada senin – sabtu terdapat 91 orang pasien.

Pasien PGK dengan Hemodialisa mengharuskan pasien untuk melakukan serangkaian pembatasan pola makan dan aktivitas fisik. Pembatasan pola makan dan kurangnya aktifitas fisik tersebut mempengaruhi keadaan fisiologis terkait penyakit salah satunya yaitu masalah gastrointestinal seperti konstipasi. (Beizae, Y. et al, 2018). Faktor penyebab konstipasi adalah asupan serat, keseimbangan prebiotik dan probiotik, asupan cairan, serta aktivitas fisik. Apabila konsumsi serat dalam makanan, konsumsi cairan, keseimbangan prebiotik dan probiotik, dan pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik tidak terpenuhi maka akan menimbulkan gangguan pada sistem pencernaan yaitu konstipasi (Emerson & Baines, 2014).

Prebiotik, probiotik, dan serat mampu mengatasi konstipasi karena serat di metabolisme oleh bakteri yang berada dan melalui saluran cerna. Pengaruh nyata yang

telah dibuktikan adalah bertambahnya volume feses, melunakkan konsistensi feses, memperpendek waktu transit di usus, dan memproduksi flatus (Kusharto, 2016).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di dapatkan dari 10 pasien PGK dengan Hemodialisa di RS Bhayangkara Bandar Lampung yang mengalami konstipasi sebanyak 70% pasien, tingkat pengetahuan prebiotik dan probiotik kurang dengan persentase 60% pasien, asupan serat yang kurang sebanyak 100% pasien. Meskipun demikian penelitian terkait kejadian konstipasi pada pasien PGK masih jarang. Mengingat dampak negatif dari kejadian konstipasi tersebut sangatlah berdampak pada kondisi pasien perlu adanya penelitian terkait hubungan tingkat pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Penelitian dengan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan pada tanggal 01 Mei – 30 Juni 2024 di unit hemodialisa RS Bhayangkara Bandar Lampung.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Bhayangkara Bandar Lampung dengan jumlah pasien yang rutin menjalani hemodialisa dengan total sample sebanyak 91 responden dengan menggunakan teknik pengumpulan data *purposive sampling*

Kriteria Inklusi pada penelitian ini yaitu 1) Usia ≤ 64 tahun. 2) Bersedia menjadi responden dan diwawancarai selama penelitian, 3) Responden penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa yang mengalami komplikasi serta kriteria eksklusi yaitu pasien tidak dapat berkomunikasi dengan baik

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan variabel independent yaitu pengetahuan terkait prebiotik dan probiotik serta asupan serat dan variabel dependen yaitu persentase responden yang mengalami konstipasi dalam waktu bersamaan dan secara langsung. Pengambilan data untuk variable independent dilakukan dengan cara wawancara *repeated 24-hour recalls* sebanyak 2x tidak berurutan untuk melihat asupan serat pasien pada saat *weekdays* dan *weekend* serta diberikan formulir pertanyaan sebanyak 15 soal untuk mengetahui pengetahuan terkait probiotik dan prebiotik. Pengambilan data variable dependen dengan cara mewawancarai responden dengan disertakan bagan *bristol chart* dan responden memilih bagan dari tipe tinja untuk melihat kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa di RS Bhayangkara Bandar Lampung.

Pengolahan dan Analisis Data

Kegiatan ini meliputi pemeriksaan kembali data yang telah dikumpulkan secara keseluruhan. Data - data yang didapat dari responden mengenai data tingkat pengetahuan prebiotik, probiotik, asupan serat dan kejadian konstipasi dikumpulkan dalam bentuk setelah data yang telah kita kumpulkan diedit, selanjutnya dilakukan pengkodean atau coding Selanjutnya, Peneliti memasukan data dari formulir ke dalam template data yang telah dibuat sebelumnya menggunakan program *nutrisurvey* dan aplikasi SPSS 27.

Data yang dianalisis secara univariat pada penelitian ini adalah karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan. Tingkat pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa di RS Bhayangkara. Selain itu

penelitian ini merupakan penelitian yang dibuat untuk menguji dua variabel (analisis bivariat) yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Data yang telah di proses diolah menggunakan program SPSS 27 menggunakan uji *Chi Square*. Jika nilai *Asymp.* $< 0,05$ maka terdapat hubungan dari variabel tingkat pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa.

HASIL

Berdasarkan hasil data analisis univariat didapatkan bahwa karakteristik responden dari 91 orang pasien PGK dengan Hemodialisa paling banyak diderita oleh perempuan yaitu sebanyak 49 orang (53%). Berdasarkan kelompok usia menurut WHO (2013), responden paling banyak pada kelompok usia pertengahan (*middle age*) (45 - 54 th) yaitu berjumlah 40 orang (44%). Berdasarkan tingkat pendidikan pasien paling banyak adalah SMA yaitu berjumlah 31 orang (34,1%). Sedangkan berdasarkan tingkat pekerjaan paling banyak adalah buruh yaitu berjumlah 28 orang (30,8%).

Selain itu data distribusi frekuensi pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa didapatkan hasil sebagian besar responden dengan pengetahuan baik sebanyak 51 (56,0%), asupan serat responden Sebagian besar kurang sebanyak 49 (53,8%), dan kejadian konstipasi sebagian besar tidak mengalami konstipasi sebanyak 46 (50,5%).

Berdasarkan analisis bivariat diketahui bahwa responden dengan pengetahuan kurang dan mengalami kejadian konstipasi berjumlah 27 (67,5%) responden, dari hasil analisis uji *Chi Square* didapatkan hasil nilai $p = 0,002$. angka tersebut menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$, artinya ada hubungan pengetahuan prebiotik dan probiotik dengan kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Berdasarkan data responden dengan asupan serat kurang dan mengalami kejadian konstipasi berjumlah 31 (63,3%) responden, dari hasil analisis uji *Chi Square* didapatkan

hasil nilai $p = 0,004$. Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$, artinya ada hubungan asupan serat kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Bhayangkara Bandar Lampung Tahun 2024.

PEMBAHASAN

Pengetahuan akan mempengaruhi terbentuknya perilaku, jika seseorang atau pasien memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan dan gizi maka diharapkan pasien akan berperilaku yang baik pula terutama perilaku patuh terhadap diet dan pengobatan yang dijalannya (Notoatmodjo, 2014).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang adalah bagaimana dia memperoleh suatu informasi. Menurut Notoatmodjo (2014) menyatakan bahwa sumber informasi akan mempengaruhi bertambahnya pengetahuan seseorang dan sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari penglihatan dan pendengaran. Sumber informasi ini diperoleh pada saat responden sedang menjalani terapi hemodialisa sehingga banyak responden yang lebih memilih untuk mendengarkan edukasi dari petugas kesehatan, hal ini karena pemberian makanan dan minum jenis prebiotik dan probiotik efektif dalam memperbaiki konsistensi feses pasien PGK dengan hemodialisis. Dari data pada tabel 4.2 Hasil penelitian bahwa responden dengan pengetahuan kurang dan mengalami kejadian konstipasi berjumlah 27 (67,5%) responden, dari hasil analisis uji *Chi Square* didapatkan hasil nilai $p = 0,002$. Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$, artinya ada hubungan pengetahuan prebiotik dan probiotik dengan kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

Prebiotik membantu probiotik berkembang biak untuk menjaga kelancaran gerak usus tepatnya pada bagian kolon dan meningkatkan berat feses. Sehingga apabila responden sudah memiliki pengetahuan tentang prebiotik dan probiotik seharusnya kejadian konstipasi menurun sejalan dengan

baiknya pengetahuan terkait prebiotik dan probiotik. Menurut penelitian yang dilakukan Guntiyastutik (2020) Pemberian yoghurt dan soyghurt selama 30 hari pada pasien PGK dengan hemodialisis melunakkan konsistensi feses secara bermakna. Pada awal penelitian ini asupan serat pada kelompok intervensi yoghurt dan soyghurt rendah, namun setelah diberikan yoghurt dan soyghurt selama 30 hari terjadi perubahan konsistensi feses. Perubahan konsistensi feses ini diduga sebagai akibat dari aktivitas mikrobiota usus. Pemberian yoghurt atau soyghurt menyebabkan terjadinya peningkatan bakteri asam laktat yang menghasilkan SCFA, dimana SCFA dapat meningkatkan motilitas usus. berdampak pada waktu transit usus yang semakin cepat, ditunjukkan dengan adanya perubahan konsistensi feses subjek penelitian yang awalnya rata-rata responden memiliki konsistensi feses tipe 1 dan tipe 2, baik dengan intervensi yoghurt maupun soyghurt bergeser perlahan konsistensinya mengarah pada konsistensi feses tipe 3 atau 4 atau mengarah pada bentuk yang lebih lunak.

Berdasarkan pernyataan tersebut terdapat kesamaan pada konsistensi feses yang banyak di pilih pada penelitian yang dilakukan peneliti, dari 91 responden terdapat 26 responden memiliki konsistensi feses pada *Bristol stool chart* tipe 1 dan 19 orang memiliki konsistensi feses tipe 2. Sehingga kedepannya diharapkan pemberian yoghurt and soyghurt dapat menjadi salah satu cara untuk memberikan alternatif makanan untuk mencegah konstipasi yang akan berefek terhadap perubahan konsistensi feses pasien PGK dengan hemodialisis. Berdasarkan penelitian tersebut pula menyatakan produk makanan/minuman tinggi prebiotik dan probiotik masih aman dikonsumsi oleh pasien PGK dengan Hemodialisa jika dikonsumsi sesuai anjuran produk.

Selain prebiotik dan probiotik, hasil penelitian asupan serat dengan kejadian konstipasi bahwa responden dengan asupan serat kurang dan mengalami kejadian konstipasi berjumlah 31 (63,3%) responden, dari hasil analisis uji *Chi Square* didapatkan

hasil nilai $p = 0,004$. Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$, artinya ada hubungan asupan serat kejadian konstipasi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Serat makanan dapat mengatasi konstipasi melalui beberapa mekanisme. Di usus besar, serat dapat difermentasi oleh mikrobiota, dengan produksi gas (CO_2 , CH_4 , H_2) dan asam lemak rantai pendek (SCFA), yaitu butirat, asetat, dan propionat, yang menimbulkan beban osmotik, sehingga mempercepat transit usus. Selain itu, butirat yang merupakan sumber energi penting untuk mukosa kolon juga bekerja pada tingkat neuron plexus mienterikus, sehingga meningkatkan motilitas usus (Bellini M, Tonarelli S, 2021).

Berdasarkan data hasil food recall 2 x 24 jam yang tujuannya adalah untuk mengetahui asupan serat, didapatkan pola konsumsi responden pasien menyukai umbi umbian (kebanyak mengonsumsi talas dan ubi jalar) produk olahan gandum contohnya seperti seperti biskuit gandum, untuk sayuran dan buah buahan sendiri pasien cenderung mengonsumsi sedikit dengan rata rata konsumsi harian 60g – 100g. Menurut PERNEFRIN, (2018) etiologi penyakit penyerta tertinggi pasien gagal ginjal adalah hipertensi dan diabetes melitus. Walaupun faktor penyakit penyerta tidak di teliti pada penelitian ini, berdasarkan rekam medis pasien PGK dengan Hemodialisa di unit hemodialisa di Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung, pasien yang mengalami PGK dengan hemodialisa memiliki riwayat diabetes melitus atau hipertensi sebelumnya, yang mana karena hal tersebut pasien mencari pilihan makanan dengan indeks glikemik rendah salah satu contohnya adalah umbi-umbian. Tidak disangka perilaku makan yang tujuannya menghindari meningkatnya gula darah tersebut menjadi salah satu yang membuat asupan serat pada pasien meningkat. Menurut TKPI (2019) dalam 100g batatas gembili memiliki kandungan serat sebanyak 4,5g. Selain gembili ada talas pula dengan kandungan serat sebesar 1,5g (dibandingkan dengan 100g nasi hanya memiliki serat sebesar 0,4g).

Selain umbi – umbian pasien PGK dengan Hemodialisa di unit hemodialisa di Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung cenderung suka mengonsumsi produk gandum yaitu biskuit gandum yang terjual dipasaran. Menurut Rollet (2021) dalam penelitiannya yang meneliti terkait hubungan antara serat pangan dengan terjadi jenis serat yang paling disarankan untuk menurunkan angka kejadian konstipasi adalah jenis gandum utuh (*Whole Grain*) contohnya seperti roti gandum utuh, tepung gandum utuh, dan olahannya (biskuit gandum utuh dll) dari pada produk olahan gandum (*Refined Grain*) contohnya seperti tepung terigu dan olahan tepung terigu (biscuit, cake, mie dll) (Rollet, 2021).

Perbedaan tepung gandum utuh dengan produk olahan gandum adalah tepung terigu dibuat dari bagian dalam gandum saja (endosperm), setelah membuang bagian luarnya yang keras dan banyak mengandung serat (bran) dan bagian paling kecil dari inti biji gandum yang mengandung banyak vitamin dan mineral (germ) (Nursantiyah, 2009).

Sedangkan gandum utuh terdiri dari ketiga bagian tersebut (Muoma, 2013). Tepung gandum utuh memiliki kandungan serat sebanyak 11g sedangkan tepung terigu hanya memiliki kandungan serat sebesar 0,3g (USDA, 2018).

Pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dianjurkan untuk membatasi makanan tinggi kalium yang banyak terdapat pada buah dan sayur. Sering kali pada pasien yang belum pernah mendapatkan edukasi yang tepat terkait diet PGK dengan Hemodialisa, pasien cenderung memilih lebih baik menghindari makan sayur daripada harus mengalami kejadian hiperkalemia. Selama penelitian terkait pengaturan makan hingga kiat-kiat untuk menurunkan kadar kalium sudah di di edukasikan, tetapi pasien cenderung enggan mengonsumsi sayur dan buah yang terlihat berdasarkan food recall 24 jam responden. Salah satu yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar kalium pada sayur yaitu dengan cara sayur di potong – potong kecil, lalu merendam sayuran tersebut selama 2 jam dengan perbandingan air 1:10, selanjutnya merebus sayur sebelum

di masak atau di konsumsi, sehingga pasien tetap dapat mendapatkan serat dari sayur atau buah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, asupan serat mampu mencegah konstipasi. Menurut teori, gejala umum pasien PGK salah satunya adalah gangguan urin dan kadar kalium yang tinggi (Hiperkalemia) / rendah (Hipokalemia) karena menurunnya fungsi ginjal. Fungsi kalium adalah memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit serta berperan sebagai transmisi saraf dan kontraksi otot. Kalium dapat di ekskresikan 85-90% melalui urine, 10-15% melalui feses, dan hanya sedikit melalui keringat (Palmer, 2016).

Dari data tersebut artinya proses pengeluar kalium paling besar adalah melalui urin, sedangkan pasien PGK mengalami gangguan produksi urin atau tidak dapat mengeluarkan urin dengan optimal, hanya satu harapan yang tersisa bagi tubuh untuk mengeluarkan kalium yaitu melalui feses. Jika pasien mengalami konstipasi maka kalium akan tertahan di dalam tubuh dan dampak paling terlihat dari peningkatan kalium adalah pasien akan merasakan lemas, lesu, mual, dan kehilangan kesadaran karena menurunnya kemampuan jantung untuk memompa darah. Sehingga jika ada harapan kalium dapat di keluarkan dengan optimal sebesar 10-15% melalui feses maka konstipasi harus di cegah salah satunya dengan cara mengonsumsi serat sesuai kebutuhan tubuh yaitu 25g.

Menurut teori setiap individu memiliki pola defekasi yang berbeda-beda, dimana pola defekasi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain asupan cairan, aktivitas fisik, asupan serat dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari serta keseimbangan prebiotik dan probiotik. Dari 91 responden terdapat 45 responden yang mengalami konstipasi. Berdasarkan teori tersebut artinya ada kemungkinan faktor lain yang menyebabkan konstipasi salah satunya adalah faktor asupan cairan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amry (2013), Di mana penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melihat apakah ada hubungan asupan cairan dengan kejadian konstipasi kepada lansia di Panti Wredha Yogyakarta dan hasilnya

menunjukkan $p=0.001$. Dari data tersebut artinya asupan cairan memiliki pengaruh terhadap konstipasi, tetapi asupan cairan tidak di teliti pada penelitian ini.

Berdasarkan data hubungan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa penulis menyimpulkan bahwa ada hubungan antara responden yang memiliki asupan serat kurang mengalami konstipasi. Tetapi berdasarkan teori tidak menutup kemungkinan ada faktor lain selain faktor asupan serat yang mempengaruhi kejadian konstipasi. Karena keterbatasan penelitian ini, mungkin saja responden mengalami konstipasi karena memang asupan seratnya kurang tetapi ada kemungkinan pula responden mengalami konstipasi bukan karena serat tetapi dari faktor lain seperti asupan cairan, keseimbangan prebiotik dan probiotik, dan kurangnya aktivitas fisik. Selain itu produk umbi-umbian dan gandum utuh memiliki kandungan serat yang tinggi, diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk dapat membuat produk substitusi biskuit dengan tepung gandum utuh atau tepung gembili untuk mengetahui apakah dari produk tersebut bisa berpengaruh terhadap asupan serat dan menjadi alternatif pilihan makanan tinggi serat untuk pasien PGK dengan Hemodialisa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif penelitian di atas dapat diketahui bahwa ada hubungan pengetahuan prebiotik dan probiotik dengan kejadian konstipasi hal ini dapat dilihat bahwa reponden yang memiliki tingkat pengetahuan prebiotik dan probiotik yang baik lebih kecil kemungkinan terjadinya konstipasi dibanding dengan responden yang memiliki pengetahuan yang kurang baik.

Begitu pula dengan asupan serat, responden yang memiliki asupan serat kurang akan meningkatkan kejadian konstipasi. Tetapi berdasarkan teori tidak menutup kemungkinan ada faktor lain selain faktor prebiotik, probiotik dan serat yang mempengaruhi kejadian konstipasi. Keterbatasan penelitian ini, mungkin saja responden mengalami konstipasi karena memang asupan seratnya atau prebiotik –

probiotiknya yang kurang sedangkan berdasarkan data terdapat responden yang mempunyai asupan serat yang baik dan pengetahuan probiotik dan prebiotiknya baik tetapi masih saja mengalami konstipasi.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian berkaitan dengan faktor lain dari penyebab konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa seperti asupan cairan dan aktivitas fisik. Selain itu berdasarkan hasil produk umbi-umbian dan gandum utuh memiliki kandungan serat yang tinggi, diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk dapat membuat produk substitusi biskuit dengan tepung gandum utuh atau tepung gembili untuk mengetahui apakah dari produk tersebut bisa berpengaruh terhadap asupan serat dan menjadi alternatif pilihan makanan tinggi serat untuk pasien PGK dengan Hemodialisa. Perlu adanya edukasi gizi terhadap pasien PGK dengan Hemodialisa untuk mencegah kekeliruan dalam pembatasan makanan dan cairan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang berkontribusi pada penelitian ini, terkhusus kepada orang tua, pembimbing dan responden yang telah membantu kelancaran dan kebersamai penelitian ini hingga akhir, saya berharap Allah SWT senantiasa melindungi dan menyayangi kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Amry, L. Y. 2013. Analisis Faktor-faktor Kejadian Konstipasi pada Lanjut Usia di Panti Wredha Budhi Dharma Umbulharjo Yogyakarta. *Jurnal Surya Medika*, 9(2).
- Beizaee Y, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Griffiths P, Vaismoradi M. 2018. *The effect of guided imagery on anxiety, depression and vital signs in patients on hemodialysis, Complementary Therapies in Clinical Practice*. Iran: Elsevier.
- Bellini, M., Tonarelli, S., Barracca, F., Rettura, F., Pancetti, A., Ceccarelli, L., Ricchiuti, A., Costa, F., de Bortoli, N., Marchi, S., & Rossi, A. 2021. Chronic Constipation: Is a Nutritional Approach Reasonable?. *Nutrients*, 13(10), 3386. <https://doi.org/10.3390/nu13103386>
- Guntiyastutik, E., Sugiarto, S., & Nuhrawangsa, A. M. P. 2020. Pengaruh Pemberian Yoghurt dan Soyghurt terhadap Konsistensi Feses Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisis. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 7(1), 1-10.
- Haytowitz, D. B., & Pehrsson, P. R. 2018. USDA's National Food and Nutrient Analysis Program (NFNAP) produces high-quality data for USDA food composition databases: Two decades of collaboration. *Food chemistry*, 238, 134-138.
- Kusharto, CM. 2006. Serat Makanan dan Peranannya bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 1(2), 45—54.
- Notoatmodjo 2014. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ombori, O., Muoma, J. V. O., & Machuka, J. 2013. Agrobacterium-mediated genetic transformation of selected tropical inbred and hybrid maize (*Zea mays* L.) lines. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC)*, 113, 11-23.
- Palmer, B. F., & Clegg, D. J. (2016). Physiology and pathophysiology of potassium homeostasis. *Advances in physiology education*, 40(4), 480–490. <https://doi.org/10.1152/advan.00121.2016>
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri). Annual Report of Indonesian Renal Registry. Pernefri. 2018
- Robertson, J., Baines, S., Emerson, E., & Hatton, C. 2018. Constipation management in people with intellectual disability: A systematic review. *Journal of applied research in intellectual disabilities* : *JARID*, 31(5), 709–724. <https://doi.org/10.1111/jar.12426>

Rollet, M., Bohn, T., Vahid, F., & On Behalf Of The Oriscav Working Group 2021. Association between Dietary Factors and Constipation in Adults Living in Luxembourg and Taking Part in the ORISCAV-LUX 2

Survey. *Nutrients*, 14(1), 122. <https://doi.org/10.3390/nu14010122>
WHO. World Health Statistic Report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.

LAMPIRAN

Tabel 1
Karakteristik Responden

Variabel	n	%
Pengetahuan		
a. Kurang	40	44,0
b. Baik	51	56,0
Asupan Serat		
a. Kurang	49	53,8
b. Baik	42	46,2
Kejadian Konstipasi		
a. Tidak Konstipasi	46	50,5
b. Konstipasi	45	49,5

Tabel 2
Distribusi frekuensi pengetahuan prebiotik, probiotik, dan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada pasien PGK dengan Hemodialisa

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	42	46%
Perempuan	49	53%
Kelompok Usia		
Usia Pekerja (25 - 34 th)	5	5,4%
Usia Paruh Baya (35 - 44 th)	11	12,1%
Usia Pra Pensiun (45 - 54 th)	40	44%
Usia Pensiun (55 - 64 th)	35	38,5%
Pendidikan		
SD	23	25,2 %
SMP	27	29,7 %
SMA	31	34,1%
Perguruan Tinggi	10	11%
Pekerjaan		
Pelajar	0	0 %
Buruh	28	30,8 %
Petani	22	24,2 %
ASN	7	8 %
IRT	12	13,2 %
Wiraswasta	11	12,1 %
Karyawan Swasta	11	12,1 %

Tabel 3
 Hubungan Pengetahuan Prebiotik dan Probiotik dengan Kejadian Konstipasi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa RS Bhayangkara Bandar Lampung Tahun 2024

Variabel		Kejadian Konstipasi				Total	P-Value	
		Tidak		Konstipasi				
		n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan	Kurang	13	32,5	27	67,5	40	100	0,002
	Baik	33	64,7	18	35,3	51	100	

Uji Chi Square

Tabel 4
 Hubungan Asupan Serat Kejadian Konstipasi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa RS Bhayangkara Bandar Lampung Tahun 2024

Variabel		Kejadian Konstipasi				Total	P-Value	
		Tidak		Konstipasi				
		n	%	n	%	n	%	
Asupan Serat	Kurang	18	36,7	31	63,3	49	100	0,004
	Baik	28	66,7	14	33,3	42	100	

Uji Chi Square