

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEKUATAN GENGAM
TANGAN PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI
TERAPI HEMODIALISIS RUTIN DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

Izzati Hayu Andari¹, Susetyowati², Heru Prasanto³

INTISARI

Latar Belakang: Pasien hemodialisis memiliki kekuatan otot yang lebih lemah dan pergerakan yang lebih lambat dibandingkan individu dengan fungsi ginjal normal. Kekuatan otot memiliki peranan penting dalam aktivitas sehari-hari pada pasien. Salah satu cara mengukur kekuatan otot adalah dengan kekuatan genggam tangan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan genggam tangan, yaitu usia, jenis kelamin, lama hemodialisis, status gizi, asupan energi dan protein, serta penyerta DM tipe 2.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara faktor karakteristik (usia, jenis kelamin, lama hemodialisis), status gizi (IMT,LLA), asupan zat gizi (energi dan protein) dan penyerta DM tipe 2 dengan kekuatan genggam tangan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metodologi Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Responden dalam penelitian ini adalah 97 orang pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Data karakteristik, antropometri (TB,BB,LLA), asupan energi-protein, penyerta DM tipe 2, dan kekuatan genggam tangan diperoleh dari data sekunder. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* dan uji *Spearman's rank correlation*.

Hasil: Berdasarkan uji *chi-square*, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan penyakit penyerta DM tipe 2 dengan kekuatan genggam tangan (nilai $p = 1,786$ dan $p = 0,990$). Berdasarkan hasil uji *Spearman*, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara usia ($p = 0,001$), LLA ($p < 0,0001$), asupan energi ($p = 0,005$), dan asupan protein ($p = 0,01$) dengan kekuatan genggam tangan. Namun, tidak ditemukan hubungan antara lama hemodialisis dan IMT dengan kekuatan genggam tangan ($p = 0,283$ dan $p = 0,202$).

Kesimpulan: Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan penyakit penyerta DM Tipe 2 dengan kekuatan genggam tangan. Terdapat hubungan antara usia, LLA, asupan energi, dan asupan protein dengan kekuatan genggam tangan. Tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dan IMT dengan kekuatan genggam tangan.

Kata Kunci: Kekuatan genggam tangan, hemodialisis, LLA, asupan energi, asupan protein.

¹Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281, e-mail: izzatihayu@gmail.com

²Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281, e-mail: susetyowati@ugm.ac.id

³Bagian Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Jl. Kesehatan No.1, Yogyakarta 55281.

**FACTORS AFFECTING HAND GRIP STRENGTH IN CHRONIC KIDNEY
DISEASE PATIENTS WITH HEMODIALYSIS IN DR. SARDJITO HOSPITAL
YOGYAKARTA**

Izzati Hayu Andari¹, Susetyowati², Heru Prasanto³

ABSTRACT

Background: Hemodialysis patients have a lower muscle strength and delayed movement compared to individuals with normal renal function. Muscle strength plays an important role in patients' daily activity. Hand grip strength have become one of the methods widely used to measure muscle strength. There are several factors affecting patients' hand grip strength including age, gender, dialysis vintage, nutritional status, energy and protein intake, and type 2 diabetes mellitus as comorbid factor.

Objective: To determine the relationship between characteristics (age, gender, dialysis vintage), nutritional status (BMI, MUAC), nutrition intake (energy and protein), and type 2 diabetes mellitus as comorbid factor with hemodialysis patients' hand grip strength.

Methods: This study was an observational study with cross-sectional design. Subject of the study were 97 chronic kidney disease patients with hemodialysis in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. The study population was selected using purposive sampling method. The data including patients' characteristics, anthropometric, nutrition status, and comorbid factors were collected from the previous study. Statistical analyses used in this study were chi-square test and Spearman's rank correlation test.

Results: The results obtained using chi-square test shows that there was no significant correlation between gender and type 2 diabetes melitus on hand grip strength ($p = 1,786$ and $p = 0,990$, respectively). There was significant correlation found between age ($p = 0,001$), MUAC ($p < 0,0001$), energy intake ($p = 0,005$), and protein intake ($p = 0,01$) with hand grip strength using Spearman test. However, there was no significant correlation between dialysis vintage and BMI with hand grip strength ($p = 0,283$ and $p = 0,202$, respectively).

Conclusion: There was no relationship between gender and type 2 diabetes melitus with hand grip strength. There was a relationship between age, MUAC, energy and protein intake with hand grip strength. There was no relationship between dialysis vintage and BMI.

Keyword: hand grip strength, hemodialysis, MUAC, energy intake, protein intake.

¹Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281, e-mail: izzatihayu@gmail.com

²Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281, e-mail: susetyowati@ugm.ac.id

³Bagian Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Jl. Kesehatan No.1, Yogyakarta 55281.