

THE DIFFERENCE BETWEEN PRE AND POST HEMODIALYSIS PLATELET COUNTS IN ESRD PATIENTS.

Melda Angelin¹, Danis Pertiwi², Sampurna³

- ¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang;
² Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
³ Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

- *Corresponding author, email : meldaangelin27@gmail.com*

ABSTRACT

Background: End-stage renal disease (ESRD) is a pathological condition in which there is a progressive decrease in kidney function, with a glomerular filtration rate of <15 mL / minute per 1.73 m². One of the therapies for this disease is hemodialysis. ESRD patients experience uremic syndrome which causes platelet dysfunction, resulting in an inadequate platelet adhesion and aggregation. This condition may cause hemorrhage, and is aggravated by hemodialysis procedures such as anticoagulants and dialyzer membranes. This study aimed to determine the difference between pre and post hemodialysis platelet counts in ESRD patients.

Method: Normality test was done using Kolmogorov Smirnov test and homogeneity test was based on Levene statistics. This experimental study with a pre and post-test design applied paired *t* test. The sample of this study were 27 ESRD patients who underwent hemodialysis at the Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang. Data was obtained from the measurement of patient's blood sample at the Clinical Pathology Laboratory of Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang.

Result: The average platelet count in ESRD patients during pre hemodialysis was $213,888 \pm 60,374$ / μ L and post hemodialysis at $220,703 \pm 62,776$ / μ L. There was an increase in platelet count on post hemodialysis with a number within the normal reference value range (150,000-440,000 / μ L). Paired *t* test results obtained $p = 0.209$.

Conclusion: It was concluded that there was no significant difference between pre and post hemodialysis platelet counts in end-stage renal disease patients.

Keywords: End-stage renal disease, hemodialysis, platelet counts

PERBEDAAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PRE DAN POST HEMODIALISIS

Studi terhadap Pasien Penyakit Ginjal Tahap Akhir di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Melda Angelin¹, Danis Pertiwi², Sampurna³

- ¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang;
² Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
³ Bagian Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
- *Corresponding author, email* : meldaangelin27@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit ginjal tahap akhir adalah keadaan patologis dimana terjadi penurunan fungsi ginjal secara progresif, dengan laju filtrasi glomerulus sebesar <15 mL/menit per 1.73 m². Salah satu terapi untuk penyakit ini adalah hemodialisis. Pasien PGTA mengalami sindrom uremia yang menyebabkan disfungsi platelet, sehingga adhesi dan agregasi trombosit tidak adekuat. Kondisi tersebut yang mengakibatkan perdarahan, hal ini diperberat oleh prosedur hemodialisis yaitu antikoagulan dan membran dialiser. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara jumlah trombosit pre dan post hemodialisis pada pasien penyakit ginjal tahap akhir.

Metode : Uji normalitas menggunakan uji *kolmogorov smirnov* dan uji homogenitas berdasarkan pada *levne statistic*. Jenis Penelitian ini adalah eksperimen, dengan rancangan *pre and post test design*, uji yang digunakan adalah *paired t test*. Sampel penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal tahap akhir yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang sebanyak 27 pasien. Data diperoleh dari pengukuran sampel darah pasien di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Hasil : Hasil rerata jumlah trombosit pada pasien penyakit ginjal tahap akhir pre hemodialisis sebesar 213.888±60,374 / μ L dan *post hemodialisis* sebesar 220.703±62.746 / μ L, terdapat peningkatan jumlah trombosit post hemodialisis dengan jumlah yang masih dalam rentang nilai rujukan (150.000-440.000 / μ L). Hasil *paired t test* didapatkan $p= 0,209$.

Kesimpulan : Bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar besi pasien penyakit ginjal tahap akhir pada *pre* dan *post* hemodialisa.

Kata Kunci: penyakit ginjal tahap akhir, hemodialisis, jumlah trombosit.