

## ABSTRACT

**Background:** Chronic kidney disease (CKD) is a disease whose prevalence keeps increasing. The most common complication of CKD is renal anemia. Renal anemia can be treated by erythropoietin-stimulating agent (ESA) therapy. However, the cases of renal anemia are still found despite administration of ESA.

**Objective:** To know the prevalence of renal anemia among continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) patients after receiving ESA therapy for three months.

**Method:** This study is conducted using observational method. The secondary data obtained are analyzed descriptively to determine the prevalence of renal anemia and statistically using paired t-test to find out change in hemoglobin level, and also chi-square and Fisher's exact test to know target achievement of hemoglobin level.

**Result:** Out of 25 subjects, 14 patients (56%) still have anemia while 11 patients (44%) are free from anemia. For changes of hemoglobin level, subjects are divided into general, male, female, older, and younger groups. General, male, female, and older groups have improved hemoglobin level. The only significant improvement of hemoglobin level happens in older group ( $p = 0.029$ ), whereas hemoglobin improvement in general, male, and female groups is not significant. On the other hand, younger group has declined hemoglobin level, although it is not significant. In terms of hemoglobin level target achievement, male and female groups are not significant in number difference. Meanwhile, in older and younger groups, the number difference is significant ( $p = 0.015$ ) as older group has more subjects who achieve targeted hemoglobin level than those in younger group.

**Conclusion:** The prevalence of renal anemia in CAPD patients after receiving ESA therapy for three months in Dr. Sardjito Hospital year 2015 is 56%.

**Keywords:** anemia, CAPD, erythropoietin, hemoglobin, inflammation, iron, malnutrition, resistance

## INTISARI

**Latar Belakang:** Gagal ginjal kronik (GGK) adalah penyakit yang prevalensinya terus meningkat. Komplikasi tersering dari GGK adalah anemia renal. Anemia renal dapat diobati dengan pemberian *erythropoietin-stimulating agent* (ESA). Namun, anemia renal masih banyak ditemukan pada penderita GGK meskipun sudah diberikan terapi ESA.

**Tujuan:** Untuk mengetahui prevalensi anemia renal pada pasien *continuous ambulatory peritoneal dialysis* (CAPD) setelah pemberian terapi ESA selama tiga bulan.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasional. Data sekunder dianalisis secara deskriptif untuk menentukan prevalensi anemia renal dan secara statistik menggunakan *paired t-test* untuk menemukan perubahan pada kadar hemoglobin, serta *chi-square* dan *Fisher's exact test* untuk mengetahui pencapaian target kadar hemoglobin.

**Hasil:** Dari 25 subjek, 14 pasien (56%) masih menderita anemia sedangkan 11 pasien (44%) sudah tidak menderita anemia. Untuk perubahan pada kadar hemoglobin, subjek dibagi ke dalam beberapa kelompok, yaitu umum, laki-laki, perempuan, tua, dan muda. Kelompok umum, laki-laki, perempuan, dan tua mengalami peningkatan kadar hemoglobin. Satu-satunya peningkatan yang signifikan dialami oleh kelompok tua ( $p = 0,029$ ). Di sisi lain, kelompok muda mengalami penurunan kadar hemoglobin. Berdasarkan pada pencapaian target kadar hemoglobin, perbedaan pencapaian target antara kelompok laki-laki dan perempuan tidak signifikan. Sementara itu, pada kelompok tua dan muda, perbedaan pencapaian target kadar hemoglobin signifikan ( $p = 0,015$ ) karena kelompok tua memiliki lebih banyak subjek yang mencapai kadar hemoglobin yang ditargetkan dari pada kelompok muda.

**Kesimpulan:** Prevalensi renal anemia pada pasien CAPD setelah pemberian terapi ESA selama tiga bulan di RSUP Dr. Sardjito tahun 2015 adalah 56%.

**Kata Kunci:** anemia, besi, CAPD, *erythropoietin*, hemoglobin, inflamasi, malnutrisi, resisten