

# Pengaruh puasa Ramadhan terhadap kadar interleukin-6 dan Malnutrition Inflammation Score (MIS) pada pasien hemodialisis rutin = Effect of Ramadan fasting on interleukin-6 levels and Malnutrition Inflammation Score (MIS) in routine hemodialysis patients

Erwindo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520490&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Puasa ramadan menurunkan petanda inflamasi pada individu sehat. pasien PGK (Penyakit ginjal kronik) yang menjalani hemodialisis rutin meskipun dianjurkan tidak berpuasa sebagian besar masih tetap berpuasa ramadan. PGK merupakan kondisi inflamasi kronik dengan petanda inflamasi IL-6 yang tinggi, IL-6 berkorelasi kuat dengan skor inflamasi malnutrisi dan menjadi prediktor mortalitas pasien PGK yang menjalani HD rutin. Saat ini belum diketahui pengaruh puasa ramadan pada pasien PGK yang menjalani HD rutin apakah akan juga mempengaruhi petanda inflamasi seperti individu sehat.

Tujuan: Mengetahui pengaruh puasa Ramadhan pada pasien dengan hemodialisis rutin terhadap inflamasi.

Metode: Penelitian dengan desain kohort prospektif yang dikerjakan pada ramadan tahun 2022 (April-Mei) pada pasien hemodialisis rutin di 3 unit HD, dibagi menjadi 2 kelompok (berpuasa/tidak berpuasa) dimana subjek dengan kondisi infeksi, dalam terapi steroid, edema pulmo, diabetes yang tidak terkontrol, disabilitas, tuli pendengaran serta memiliki penyakit kardiovaskular berat dikeluarkan dalam penelitian ini. Kadar IL-6 dan skor MIS dinilai sebelum menjalankan proses HD di minggu pertama dan terakhir ramadan. Analisis dilakukan dengan menghitung median dari tiap variable dependen.

Hasil: Total 70 subjek diikutsertakan pada penelitian ini. Sebagian besar subjek penelitian adalah laki-laki (54,3%), berusia lebih dari 45 tahun (52,9%), berasal dari rumah sakit PMI (42,9%) dengan jenis dialiser LF (Lowflux) 78,6%. Durasi lama puasa lebih dari sama dengan 15 hari adalah 70%, tidak menjalankan ibadah puasa saat HD 71,4% dengan lama menjalani hemodialisis lebih dari 5 tahun 48,6% dan komorbid hipertensi 64,3%. Delta kadar IL-6 Kel berpuasa 6,1 pg/mL, kel tidak berpuasa 13,6 pg/mL dengan  $p=0,828$ . Delta MIS kel berpuasa 1 point dan kel tidak berpuasa 2 point dengan  $p=0,376$ .

Simpulan: Pasien hemodialisis rutin yang berpuasa ramadan menunjukkan peningkatan kadar IL-6 dan skor MIS lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak berpuasa walaupun secara statistik tidak bermakna  
Background and Objectives Ramadan fasting reduces sign of inflammation in healthy individuals. CKD patients who undergo routine hemodialysis, although those patients are not recommended to fast, most of them were still fasting. CKD is a chronic inflammation condition which indicated by high level of IL-6. Level of IL-6 is strongly correlated with Malnutrition- Inflammatory Score (MIS) and is a mortality predictor in PGK patients who undergo routine dialysis. Currently, there is no information on the effect of Ramadan fasting on CKD patients who undergo dialysis and whether it has similar effect on inflammation index compared to healthy individuals.

Materials and Methods: The study employed prospective cohort design which was done during Ramadan 2022 (April – May) on routine hemodialysis patients in 3 hemodialysis unit. The subject was divided into two groups (i.e. fasting/ non- fasting) where subjects with infection conditions, undergoing steroid therapy, pulmonary edema, uncontrolled diabetes, disability, hearing impaired, and cardiovascular disease are excluded from this study. Level of IL-6 and MIS score was taken before undergo hemodialysis in the first

and last week of Ramadan. Data analysis was done by calculating median to every dependent variable. Results: A total of 70 subjects were included in this study. Most of the subjects are male (54.3%), aged more than 45 years old (52.9%), taken from PMI hospital (42.9%), and with low-flux membrane dialyzers (LF) (78.6%). The duration of fasting was more or equal to 15 days (70%), undergo hemodialysis without fasting (71.4%), have been undergo hemodialysis for more than five years (48.6%) and comorbidity of hypertension (64.3%). The change of IL-6 level in fasting group was 6.1 pg/mL; not fasting group was 13.6 pg/mL with p value= 0.828. The difference in MIS in fasting group was 1 point and non-fasting group was 2 points with p value=0.376.

Conclusion: Patients undergo routine hemodialysis in fasting group showed increase in IL-6 levels and MIS score lower compared to non-fasting group, although statistically insignificant.