

# Profil Parameter Metabolisme Mineral dan Tulang pada Penyakit Ginjal Kronik: Kajian pada Pasien dengan Hemodialisis Rutin = Profile of Mineral and Bone Parameter in Chronic Kidney Disease: A Study in Patients on Routine Hemodialysis

Dina Nurul Istiqomah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920519695&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Gangguan metabolisme mineral dan tulang pada penyakit ginjal kronik (GMT-PGK) merupakan salah satu komplikasi yang ditemukan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis (PGK-HD). Manifestasi GMT-PGK dapat merupakan kelainan sistemik ataupun hanya ditemukan di tulang yang disebut sebagai renal osteodystrophy (ROD). Risiko kematian akibat GMT-PGK mencapai 17,5%. Di Indonesia, pemeriksaan penanda tulang terkait GMT-PGK belum secara rutin dikerjakan karena belum tercakup dalam pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Tujuan penelitian ini menganalisis profil kalsium, fosfat, PTH, dan vitamin D 25(OH) pada pasien PGK-HD. Penelitian ini merupakan studi potong lintang yang melibatkan 124 pasien hemodialisis rutin di Unit Hemodialisis RS Cipto Mangunkusumo (RSCM) yang berlangsung pada bulan Juni sampai Oktober 2022. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari semua pasien hemodialisis yang memiliki data jenis kelamin, usia, durasi HD, fosfat, kalsium total, vitamin D 25(OH), dan PTH. Profil parameter tulang didominasi turnover tinggi (75,8%), normokalsemia (78%), hiperfosfatemia (57,3%), dan status defisiensi vitamin D (82,3%). Pada penelitian ini didapatkan korelasi hanya pada parameter durasi HD dan PTH. Profil kelainan tulang berdasarkan penelitian ini lebih didominasi kelainan turnover tinggi sehingga dapat menjadi dasar untuk pemberian suplementasi analog vitamin D dan atau kalsimimetik dalam pengendalian peningkatan PTH pada pasien HD. Hiperfosfatemia masih mendominasi proporsi pasien HD sehingga tatalaksana terhadap hiperfosfatemia perlu lebih ditingkatkan dan disarankan untuk pemeriksaan berkala.

.....Chronic kidney disease–mineral and bone disorder (CKD-MBD) is one of the complications found in CKD patients undergoing hemodialysis (CKD-HD). Manifestations of CKD-MBD can be a systemic disorder or only found in the bone which is known as renal osteodystrophy (ROD). The risk of death from CKD-MBD reaches 17.5%. In Indonesia, examination of bone markers related to CKD-MBD has not been routinely carried out because it has not been covered by the National Health Insurance financing. The aim of this study was to analyze the profile of calcium, phosphate, PTH, and vitamin D 25(OH) in patients with chronic kidney disease undergoing routine hemodialysis. This research is a cross-sectional study involving 124 routine hemodialysis patients at the Hemodialysis Unit of Cipto Mangunkusumo Hospital (RSCM) which took place from June to October 2022. This study used secondary data from all hemodialysis patients who had data on gender, age, duration of HD, phosphate, total calcium, vitamin D 25(OH), and PTH. Bone parameter profile was dominated by high turnover (75.8%), normocalcemia (78%), hyperphosphatemia (57.3%), and vitamin D deficiency status (82.3%). In this study, correlation was found only on the HD and PTH duration parameters. The profile of bone abnormalities based on this study is more dominated by high turnover disorders so it can be a basis for administering supplementation of vitamin D analogues and or calcimimetics in controlling increased PTH in HD patients. Hyperphosphatemia still dominates the proportion of HD patients so that the management of hyperphosphatemia needs to be further improved and

periodic checks are recommended.