



Kadar Fe Optimal saat Terapi EPO



Status kadar besi (Fe) yang adekuat menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan terapi EPO (*erythropoietin*) pada pasien hemodialisis. Kadar besi ideal yang dibutuhkan selama terapi EPO ini seringkali menjadi pertanyaan. Hasil penelitian terbaru mengidentifikasi status besi optimal pada pasien HD yang menerima terapi EPO dipublikasikan dalam *European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association 54th Congress* di Madrid.

Penelitian dilakukan oleh *Maeda Institute of Renal Research* di Kawasaki, Jepang, terhadap 208 pasien rawat jalan HD. Pasien memiliki rerata usia 58,9 tahun, durasi dialisis 7,88 tahun, kadar albumin 3,9 g/dL, dan *C-reactive protein* (CRP) 0,06 mg/dL. Peneliti mengukur kadar Hb dua kali sebulan serta serum ferritin dan saturasi transferin (TSAT) sebulan sekali.

Kadar *hepcidin* sebagai regulator besi di dalam tubuh juga diperiksa pada kondisi awal. Berdasarkan panduan di Jepang, target Hb pada pasien HD dengan anemia adalah 10-11 g/dL. Terapi anemia terdiri dari suntikan EPO ditambah Fe dosis rendah. Kadar Hb dapat dipertahankan pada 10,3 g/dL dengan dosis EPO rerata 3909 IU/minggu, dengan kadar ferritin 50,6 ng/mL, TSAT 24,7%, dan *total iron-binding capacity* (TIBC) 243 mg/dL.

Saat target Hb ditentukan lebih besar dari 10 g/dL, analisis menunjukkan bahwa kadar ferritin serum di bawah 90 ng/mL dan TSAT 20% atau lebih adalah yang paling optimal (94,4%) untuk mencapai target Hb tersebut. Secara signifikan pasien dengan kadar ferritin di bawah 90 ng/mL delapan kali lipat kemampuannya untuk mencapai target Hb dibandingkan dengan pasien yang kadar Hb

nya 90 ng/mL atau lebih. Pasien dengan TSAT 20% atau lebih tinggi memiliki kemungkinan 5,5 kali lipat lebih tinggi untuk mencapai target Hb dibandingkan dengan mereka yang memiliki TSAT di bawah 20%.

Saat parameter kombinasi nilai ferritin serum dan TSAT digabung maka terlihat bahwa pasien dengan kadar ferritin serum di bawah 90 ng/mL dan TSAT di atas 20% memiliki peluang 46,7 kali lipat untuk mencapai target Hb dibandingkan pasien dengan kadar ferritin serum kurang dari 90 ng/mL atau lebih dan TSAT kurang dari 20%. Sebagai perbandingan, kemungkinan pencapaian target Hb meningkat 10 kali lipat pada pasien dengan kadar ferritin kurang dari 90 ng/mL dan TSAT kurang dari 20% dan 6,7 kali lipat untuk pasien dengan tingkat ferritin 90 ng/mL atau lebih tinggi dan TSAT 20% atau lebih tinggi. Analisis juga menunjukkan hubungan positif antara *hepcidin* dan serum ferritin serta tidak ada hubungan antara kadar *hepcidin* dan TSAT.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa nilai ambang batas untuk status besi optimal mungkin lebih rendah daripada yang saat ini direkomendasikan dalam *guideline*. Sebagai contoh, pedoman KDIGO (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*) 2012 merekomendasikan TSAT di atas 20% dan tingkat ferritin di atas 100 ng/mL untuk pasien non-dialisis dan di atas 200 ng/mL pada dialisis.

Keterbatasan penelitian ini adalah dipertanyakannya referensi nilai ferritin 90 ng/mL atau lebih tinggi dan TSAT kurang dari 20% karena hanya 15 dari 208 pasien yang memiliki nilai tersebut. Selain itu, ada pendapat bahwa TSAT bukan penanda (*marker*) yang baik untuk eritropoiesis, kecuali nilainya melebihi 50%. (DHS)

REFERENSI:

- Ogawa C, Tsuchiya K, Tomosugi N, Kanda F, Maeda K, Maeda T. Low levels of serum ferritin and moderate transferrin saturation lead to adequate hemoglobin levels in hemodialysis patients, retrospective observational study. *PLoS One* 2017;12:e0179608. doi: 10.1371/journal.pone.0179608
- Charnow JA. Optimal iron status for hemodialysis patients reported [Internet]. [cited 2017 July 12]. Available from: <http://www.renalandurologynews.com/anemia/optimal-iron-status-for-hemodialysis-patients-reported/article/674076/>