

**REVIEW PROTOKOL**  
**STUDI PERBANDINGAN PERUBAHAN HEMOGLOBIN**  
**ANTARA TERAPI SUBKUTAN EPOETIN ALFA “X”**  
**DENGAN EPOETIN ALFA “Y”**

Faishal Fani Setyawan, Program Studi Sarjana Farmasi, 2020  
Pembimbing: Anita Purnamayanti

**ABSTRAK**

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) ditandai dengan penurunan fungsi ginjal dengan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)  $<60$  ml/menit/1,73m<sup>2</sup>. Anemia yang merupakan komplikasi dari PGK disebut juga sebagai anemia renal, yang disebabkan karena penurunan kapasitas produksi eritropoietin. Terapi anemia pada penderita PGK yang dapat menggantikan kekurangan eritropoietin yaitu *Erythropoietin Stimulating Agent* (ESA atau Epoetin). Terapi Epoetin subkutan dapat diberikan pada PGK *stage* 1 sampai dengan *stage* 5 (gagal ginjal). Penelitian ini menggunakan metode *review* protokol yang bertujuan untuk menganalisis mutu artikel yang meneliti mengenai perbandingan perubahan kadar Hemoglobin (Hb) pada pasien HD dengan terapi subkutan epoetin alfa “X” (pembanding/ originator, yaitu Eprex) dan epoetin alfa “Y” (uji). Pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan pencarian dan penggalian dari literatur elektronik yang diperoleh dari database PubMed dengan menggunakan kata kunci *Chronic Kidney Disease AND Hemodialysis AND Erythropoietin Alfa AND Subcutaneous*. Berdasarkan hasil penelusuran pustaka dari 5 artikel didapatkan 3 artikel jurnal yang menggunakan *randomized control trial* (RCT) secara *double blind*, sedangkan 2 artikel lainnya berdesain *open labelled RCT*; 4 dari 5 artikel melakukan penelitian secara *multi center*. Perbandingan perubahan kadar hemoglobin setelah pemberian epoetin alfa uji dan pembanding seluruhnya sesuai dengan target yang diharapkan, dengan perubahan kadar hemoglobin epoetin alfa pembanding/originator (Eprex) lebih tinggi dari pada berbagai jenis epoetin alfa uji.

**Kata Kunci:** Hemodialisis, Penyakit Ginjal Kronik, Eritropoietin Alfa, Subkutan

**PROTOCOL REVIEW**  
**COMPARATIVE STUDY OF HEMOGLOBIN DIFFERENCES**  
**BETWEEN SUBCUTANEOUS EPOETIN ALFA "X"**  
**AND EPOETIN ALFA "Y" THERAPY**

Faishal Fani Setyawan, Pharmacy Undergraduate Study Program, 2020  
Advisor : Anita Purnamayanti

**ABSTRACT**

Chronic Kidney Disease (CKD) is characterized by decreased kidney function with a Glomerular Filtration Rate (GFR)  $<60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Stage 5 of chronic kidney disease is end stage renal disease (ESRD) which needs renal replacement therapy, such as hemodialysis (HD). HD is one of the risk factors that aggravate anemia in CKD patients. The so called renal anemia is anemia that caused by a decrease in kidney's ability to produce erythropoietin. Anemia therapy in patients with CKD that can overcome erythropoietin deficiency is Erythropoietin Stimulating Agent (ESA). In this study, a protocol review study aimed to determine the quality of relevant articles in the journal which were conducting research on comparison of differences in hemoglobin (Hb) levels among HD patients with subcutaneous epoetin alfa "X" and epoetin alfa "Y" therapy. Data collection in this study begins with a abstract retrieval from the PubMed Direct database using the keyword Chronic Kidney Disease AND Hemodialysis AND Erythropoietin Alfa AND Subcutaneous. Based on the results of a literature search, there were 5 relevant articles, 3 of them double blind randomized control trials (RCTs), and 2 articles were open labelled RCTs; 4 of 5 articles conducted as multicenter study. Comparison of changes in hemoglobin levels between subcutaneous therapy of the comparator/ originator epoetin alfa (Eprex) and the test group found that all group could fulfilled the target of hemoglobine level, with the hemoglobin levels of the comparator/originator epoetin alfa (Eprex) were higher than of the epoetin alfa test group.

**Keywords:** *Hemodialysis, chronic kidney disease, erythropoietn alfa, subcutaneous*