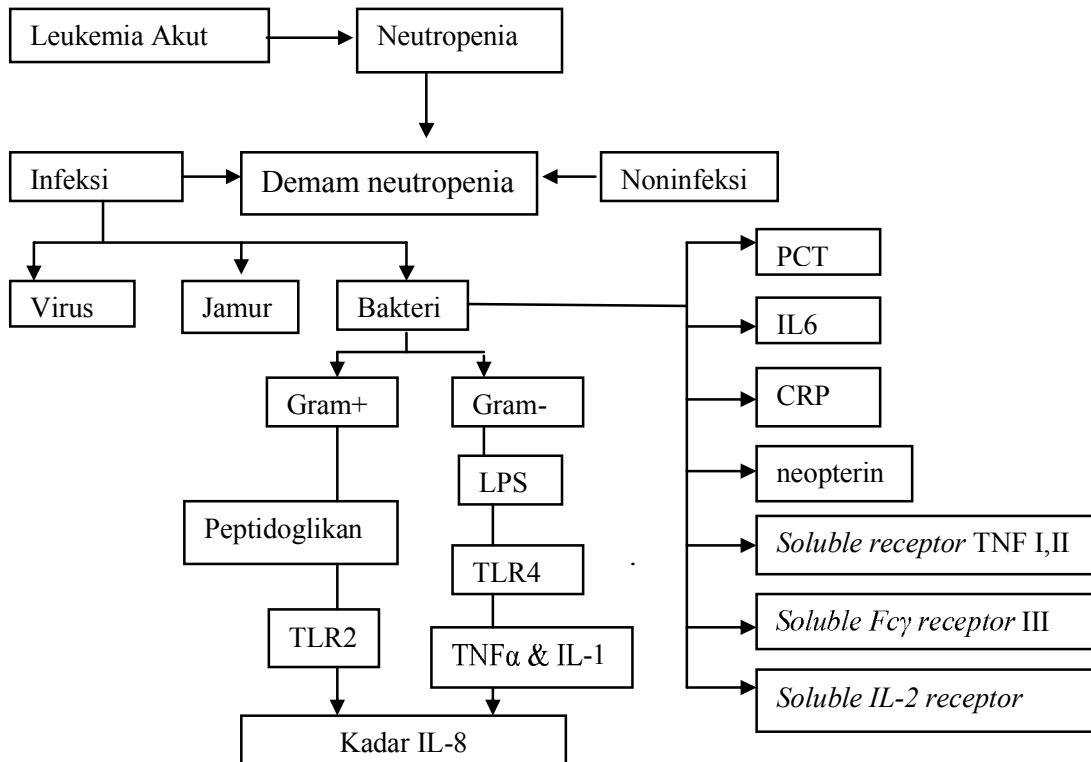


BAB III

KERANGKA TEORI, KONSEP, DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Teori

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka, maka kerangka teorinya sebagai berikut:



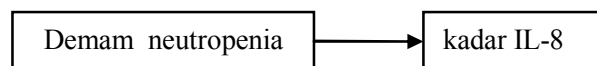
Gambar 3. Bagan Kerangka teori

Infiltrasi sel-sel leukemia dan efek samping kemoterapi membuat depresi sumsum tulang sehingga mengakibatkan neutropenia, yang sangat berisiko infeksi, baik bakteri, virus, maupun jamur. Demam pada penderita leukemia bisa disebabkan karena infeksi dan noninfeksi. Infeksi bakteri akan mengaktifkan sitokin proinflamasi dan menimbulkan demam. Petanda infeksi bakteri pada demam neutropenia yang biasa seperti hitung jenis, jumlah leukosit, sulit menentukan infeksi bakteri. Perlu waktu 4 hari untuk melihat hasil kultur bakteri (dan tes sensitivitasnya), sehingga perlu dicari petanda dini infeksi bakteri, salah satunya adalah IL-8, dimana menurut penelitian terdahulu, kadar IL-8 paling

stabil, kurang dipengaruhi umur, bahkan kadarnya sudah naik 3 hari sebelum onset demam. Kenaikan kadar IL-8 tidak bermakna pada inflamasi atau noninfeksi bakteri. Infeksi bakteri gram + (dengan komponen utama peptidoglikan) akan terikat pada TLR2, sedangkan bakteri gram- (dengan komponen LPS) terikat pada TLR4 dan mengaktivasi TNF α dan IL-1 dan selanjutnya merangsang neutrofil, makrofag, dan sel endotel untuk memproduksi IL-8 sebagai kemoatraktan neutrofil.

3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori di atas, maka penulis membuat kerangka konsep sebagai berikut:



Pada infeksi bakteri pada keganasan dengan demam neutropenia, akan meningkatkan kadar IL-8 dalam darah.

3.3. Hipotesis

3.3.1 Mayor

Terdapat perbedaan kadar IL-8 pada penderita demam neutropenia pada keganasan hematologi yang mengalami infeksi bakteri (kultur darah positif) dibandingkan yang tidak mengalami infeksi bakteri.

3.3.2 Minor

- a. Kadar IL-8 lebih tinggi pada kasus bakteremia daripada yang tidak
- b. Kadar IL-8 lebih tinggi pada infeksi bakteri gram - daripada gram +