

ABSTRAK

HUBUNGAN PENGARUH RESEPTOR ERITROPOIETIN PADA SEL KANKER PAYUDARA DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Eritropoietin (EPO) adalah molekul glikoprotein 30,4 kDa yang berfungsi untuk memacu eritropoiesis dan di produksi oleh ginjal dan hepar sebagai respon terhadap hipoksia. EPO terikat pada *erythropoietin receptor* (EPOR). EPOR merupakan protein transmembran tipe 1 yang merupakan superfamili dari reseptor sitokin.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memberikan informasi mengenai peran eritropoietin reseptor terhadap sel-sel kanker payudara.

EPOR yang aktif akan menstimulasi JAK2 yang kemudian terikat pada domain sitosolik dari dimer EPOR. Aktivasi JAK2 akan memacu aktivasi berbagai sinyal terhadap sel prukursor eritrosit. JAK2 juga penting dalam translokasi EPOR pada permukaan sel. Diperkirakan apabila sel tumor menunjukkan ekspresi EPOR, maka ESA akan mengaktifasi reseptor tersebut dan kemudian memacu proliferasi sel

EPO dan EPOR secara fisiologis terdapat dalam tubuh manusia untuk mengatur produksi sel darah merah. EPO dan EPOR sebagai molekul penting adalah karunia Allah SWT. Meskipun begitu belum diketahui jelas hubungan pasti peningkatan EPOR dengan penggunaan rHuEPO pada pasien dengan kanker payudara. Maka dalam Islam penggunaan rHuEPO dilarang sesuai dengan kaidah mengutamakan menghindari kerusakan daripada mendatangkan manfaat..

Ilmu kedokteran dan Islam sepakat, EPO dan reseptornya EPOR merupakan molekul yang terdapat dalam tubuh manusia yang diciptakan Allah pasti dengan ada manfaatnya. Keadaan tidak normal, seperti pasien anemia akibat kanker, dapat memacu peningkatan ekspresi EPOR. Selain itu juga diperkirakan akibat penggunaan rHuEPO. Hal ini akan memperburuk kualitas hidup pasien. Agar pasien anemia akibat kanker yang diberi rHuEPO tidak jatuh dalam hal yang lebih buruk hingga sampai kepada kebinasaan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Kepada dokter muslim diharapkan agar meneliti lebih lanjut tentang penyebab peningkatan rHuEPO agar lebih jelas tingkat keamanan penggunaannya pada pasien anemia akibat kanker payudara; kepada pemerintah agar membantu dokter dalam penyediaan sarana prasarana penelitian EPOR pada sel kanker; kepada Majelis Ulama Indonesia agar lebih mengkritisi tentang kehalalan terapi yang digunakan pada pasien-pasien kanker.