

Profil antara konsentrasi SHBG (Sex Hormon Binding Globulin) dengan asupan makanan, testosteron dan BMI (Body Mass Index) pada pria pegawai negeri sipil golongan IV

Diyah Kristanty R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79644&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam upaya menekan laju pertumbuhan penduduk dunia yang sangat pesat telah menggugah para ahli Andrologi untuk berusaha mencegah dengan cara yang efektif dan aman, dapat kembali normal dan mudah digunakan serta dapat diterima oleh masyarakat. Para androlog telah menemukan kombinasi hormon androgen dan progesteron, dari hasil penelitian dapat membuat pria menjadi azoospermia dan oligospermia. Faktor yang dapat menimbulkan perbedaan penekanan dalam spermatogenesis disebabkan oleh variasi sosiologis baik secara genetik atau disebabkan faktor lingkungannya termasuk nutrisi dan menu. Status nutrisi terutama konsumsi lemak dan protein tinggi, menentukan pengaturan ikatan antara Sex Steroid Binding Protein (SBP) atau Sex Hormon Binding Globulin (SHBG) dengan testosteron bebas yang akan digunakan dalam mekanisme umpan balik negatif. Sex Hormon Binding Globulin berperan dalam mengikat hormon-hormon steroid seks (dehidrotestosteron, testosteron dan estradiol) di dalam sirkulasi darah dengan afinitas yang kuat. Kadar testosteron total, testosteron bebas dan SHBG juga dipengaruhi oleh besarnya BMI (Body Mass Index). Karena diduga komposisi nutrisi dalam makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan produksi hormon dan metabolisme hormon seks SHBG, sehingga SHBG sangat mungkin terlibat dalam pengaturan fertilitas pria melalui keseimbangan hormon seks.

Dari keseluruhan uraian tersebut diatas menunjukkan bahwa SHBG merupakan salah satu faktor dalam mempelajari ilmu andrologi, khususnya dikaitkan dengan program keluarga berencana pria. Untuk itu perlu dilakukan penelitian terhadap SHBG dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Pengukuran konsentrasi SHBG, menggunakan immunoradiometric assay (IRMA), untuk mengetahui komposisi asupan makanan karbohidrat, lemak dan protein dilakukan pencatatan makanan (food recall dan food record) selama 3 hari sedangkan testosteron total dan bebas dengan menggunakan radioimmunoassay (RIA), dan pengukuran BMI dilakukan penimbangan badan serta tinggi badan. Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui korelasi antara SHBG dengan parameter-parameter yang diukur dan analisis regresi Banda untuk mengetahui hubungan yang paling erat antara konsentrasi SHBG dengan parameter-parameter yang diukur.

Hasil dan Kesimpulan:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SHBG mempunyai korelasi positif terhadap karbohidrat dan testosteron total (nilai r karbohidrat = 0,046; $p = 0,375$ dan nilai r testosteron total = 0,325; $p=0,011$). Konsentrasi SHBG mempunyai hubungan yang cenderung menurun terhadap testosteron bebas ($r = 0,268$; $p=0,034$). Konsentrasi SHBG mempunyai hubungan negatif terhadap protein ($r = 0,077$; $p = 0,298$), lemak ($r = 0,052$; $p = 0,361$), dan BMI ($r = 0,012$; $p = 0,240$).

Hubungan antara kadar SHBG terhadap asupan makanan, kadar testosteron total, testosteron bebas dan BMI pada pria Pegawai Negeri Sipil (PNS) golongan IV (empat) telah dibuktikan sebagai berikut:

Semakin tinggi protein, semakin rendah kadar SHBG.

Semakin tinggi lemak, semakin rendah kadar SHBG.

Semakin tinggi kadar testosteron total, semakin tinggi kadar SHBG.

Semakin tinggi kadar testosteron bebas, semakin menurun kadar SHBG.

Semakin besar angka Body mass index (BMT), semakin rendah kadar SHBG.