

## Membandingkan Kadar Kortisol Serum dan Air Liur

W. S. Simamora

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=77054&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Untuk menilai fungsi korteks adrenal serta status sumbu adrenal-hipotalamus-hipofisis, yang lazim dilakukan ialah penetapan kadar kortisol total dalam serum atau kortisol dan metabolitnya dalam sampel urin 24 jam. Dalam darah, sebagian besar kortisol terikat dengan protein plasma, hanya sebagian kecil yang bebas. Penetapan kadar kortisol bebas dalam serum merupakan cara yang lebih tepat, karena aktivitas biologik terdapat pada fraksi ini. Akan tetapi, penetapan kortisol bebas dalam serum memerlukan waktu yang lebih lama sehingga tidak cocok untuk pemeriksaan rutin. Untuk mengatasi kendala tersebut, beberapa peneliti menggunakan air liur sebagai bahan penelitian. Dilaporkan bahwa perubahan kadar kortisol dalam darah, selalu berkaitan dengan kortisol air liur. Pengamatan Hiramatsu menunjukkan, bahwa antara kortisol total dan kortisol bebas dalam serum, demikian juga antara kortisol bebas dalam serum dan kortisol air liur terdapat korelasi yang baik.

Kortisol di dalam darah mudah berubah. Banyak faktor, seperti suhu dingin, radiasi oleh sinar X, kerja fisik, infeksi oleh kuman, hipoglikemia, takut, nyeri dan faktor psikologik yang lain dapat meningkatkan kadar kortisol darah. Kortisol total dalam darah, juga dipengaruhi oleh kadar protein pengikat yang juga berubah oleh pengaruh beberapa obat, termasuk estrogen dan pil KB. Kortisol bebas kurang dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Pemakaian air liur sebagai bahan untuk penetapan kadar kortisol lebih mudah dilaksanakan. Pengumpulan air liur lebih sederhana, noninvasif dan mudah diulang tanpa menimbulkan stres psikologis pada subjek yang diteliti. Konsentrasi kortisol air liur dapat diukur secara langsung, menggunakan "solid phase radioimmunoassay".

Tujuan penelitian ini ialah menentukan kadar kortisol dalam serum dan air liur dan kemudian membandingkannya dan melihat apakah antara keduanya terdapat korelasi linier. Apabila antara keduanya terdapat korelasi yang baik maka, air liur dapat digunakan sebagai bahan untuk penetapan kadar kortisol.

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah 36 mahasiswa PSIK-FKUI. Umur antara 20 - 37 tahun. Darah dan air liur dikumpulkan sekitar pukul 11 dan 14 WIB. Pengambilan darah dilakukan kira-kira 5 menit setelah air liur dikumpulkan. Air liur dan serum (yang dipisahkan dari -darah) disimpan pada suhu --20°C. Penetapan kadar kortisol pada kedua sampel dilakukan dengan cara "solid phase-RTA" menggunakan Kit RIA buatan DPC (Diagnostic Products Corporation). Prosedur dilakukan menurut petunjuk yang terdapat pada manual dalam 'Kit, kecuali sedikit modifikasi. Karena kadar kortisol dalam air liur sangat sedikit, perlu menggunakan kalibrator 0,25 dan 0,5 ug/dL. Kalibrator ini dapat diperoleh dari

pengenceran kalibrator 1 ug/dL.

Kadar rata-rata kortisol -'dalam -serum- dan air liur yang dikumpulkan pada pukul 11 WIB adalah, berturut-turut 10,32 + 4,44 ug/dL dan 0,35 + 0,13 ug/dL dengan koefisien korelasi  $r = 0,32$ . Dalam serum dan air liur yang dikumpulkan pukul 14 WIB diperoleh, berturut-turut 7,79 + 3,16 ug/ dL dan 0,38 + 0,14 ug/dL dengan koefisien korelasi  $r=0,27$ . Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa, antara kadar kortisol serum dan air liur tidak terdapat -korelasi. Namun, penelitian ini memperlihatkan bahwa kadar kortisol dalam air liur dapat diukur dengan "solid phase-RIA".

Masih diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk mengurangi faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.