

Visikositas Darah, Plasma dan Serum Nilai Rujukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

Melly Juliawati Haliman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920542112&lokasi=lokal>

Abstrak

Gangguan sirkulasi sering menimbulkan penyakit dengan angka kematian yang tinggi. Di Indonesia gangguan sirkulasi sudah merupakan masalah utama kesehatan. Peningkatan kekentalan atau viskositas darah dapat merupakan penyebab langsung kegagalan sirkulasi. Dengan semakin banyaknya kematian disebabkan oleh gangguan sirkulasi maka diperkirakan dimasa yang akan datang di Indonesia permintaan pemeriksaan rheologi seperti viskositas akan semakin meningkat. Tujuan penelitian ini adalah melakukan evaluasi viskometer yang dimiliki Bagian Patologi Klinik FKUI-RSCM sebelum dapat digunakan untuk kepentingan diagnosis dan mengikuti perkembangan suatu penyakit serta menetapkan nilai rujukan viskositas darah, plasma dan serum. Selain itu juga dilakukan uji korelasi dan uji regresi untuk mengetahui faktor-faktor seluler dan non seluler mana yang paling mempengaruhi viskositas darah dan faktor non seluler mana yang paling mempengaruhi viskositas plasma dan serum. Subyek penelitian adalah 139 subyek berasal dari mahasiswa dan penderita yang memeriksakan darahnya di Laboratorium Patologi Klinik FKUI-RSCM. Pada subyek tersebut dilakukan uji korelasi dan regresi antara viskositas darah, plasma dan serum dengan parameter seluler dan non seluler. Khusus untuk uji korelasi antara viskositas darah dengan variabel bebas dilakukan uji korelasi parsial dengan melakukan kontrol terhadap variabel yang pengaruhnya pada viskositas darah paling besar yaitu Ht, Hb dan jumlah eritrosit. Dari 139 subyek di atas diambil 20 subyek pria dan 20 subyek wanita baik yang memenuhi kriteria untuk ditetapkan nilai rujukan viskositas darah, plasma dan serum. Didapatkan hasil uji ketelitian dan ketepatan viskometer Brookfield LVDV-III. Didapatkan nilai rujukan viskositas darah pada pria 377-497 mPa s dan pada wanita 336-420 nilai rujukan viskositas plasma pada pria dan wanita sama yaitu 138-170 mPa s. Didapatkan mPa s, Sedangkan nilai rujukan viskositas serum pria lebih tinggi dari wanita yaitu 118-154 vs 119-143. Pada uji korelasi bivariat didapatkan korelasi antara viskositas darah Hb ($r = 0.8281$, $p = 0.000$), Ht ($r = 0.8358$, $p = 0.000$), hitung eritrosit ($r = 0.7454$, $p = 0.000$). Sedangkan pada uji korelasi parsial setelah dilakukan kontrol terhadap Ht, Hb dan eritrosit didapatkan korelasi antara viskositas darah dengan log hitung leukosit ($r = 0.3694$, $p = 0.000$), log LED ($r = 0.3575$, $p = 0.000$), log hitung trombosit ($r = 0.2340$, $p = 0.006$), log trigliserida ($r = 0.3707$, $p = 0.000$), log K total ($r = 0.3331$, $p = 0.000$), K LDL ($r = 0.2812$, $p = 0.001$), protein total ($r = 0.1981$, $p = 0.021$), globulin ($r = 0.2598$, $p = 0.002$), log glukosa ($r = 0.2462$, $p = 0.004$), asam urat ($r = 0.2667$, $p = 0.002$) dan log fibrinogen ($r = 0.4387$, $p = 0.000$). Pada uji korelasi bivariat didapatkan korelasi antara viskositas plasma dengan log fibrinogen ($r = 0.2705$, $p = 0.001$), protein total ($r = 0.2362$, $p = 0.005$) dan globulin ($r = 0.2420$, $p = 0.004$). Pada uji korelasi bivariat didapatkan korelasi antara viskositas serum dengan protein total ($r = 0.1786$, $p = 0.035$) dan log trigliserida ($r = 0.2037$, $p = 0.016$). Pada uji regresi ganda bertahap didapatkan viskositas darah dipengaruhi oleh Ht, log hitung leukosit, log fibrinogen, albumin dan log trigliserida dengan R^2 persamaan 0.77. Pada regresi ganda bertahap didapatkan viskositas plasma dipengaruhi oleh log fibrinogen dan protein total dengan R^2 persamaan 0.11. Pada uji regresi ganda bertahap didapatkan viskositas serum hanya dipengaruhi oleh log trigliserida dengan R^2 persamaan hanya 0.04. Dari hasil uji

korelasi tampak bahwa faktor seluler terpenting yang mempengaruhi viskositas darah adalah eritrosit (Ht , $r = 0.8358$) sedangkan faktor non seluler terpenting yang mempengaruhi viskositas darah adalah log fibrinogen ($r = 0.4367$). Faktor terpenting yang mempengaruhi viskositas plasma adalah log fibrinogen ($r = 0.2705$) dan faktor terpenting yang mempengaruhi viskositas serum adalah log triglisenda ($r = 0.2037$)

Sebagai kesimpulan didapatkan korelasi yang baik antara viskositas darah dengan Ht dan Hb dan korelasi sedang antara viskositas darah dengan jumlah eritrosit. Didapatkan korelasi lemah antara viskositas darah dengan log jumlah leukosit, log LED, log jumlah trombosit, log trigliserida, log K total, K LDL, log fibrinogen, protein total, globulin, log glukosa dan asam urat. Didapatkan korelasi lemah antara viskositas plasma dengan log fibrinogen, protein total dan log triglisenda. Didapatkan kontribusi Ht , log leukosit, log fibrinogen, albumin dan log trigliserida pada viskositas darah. Didapatkan kontribusi log fibrinogen dan protein total pada viskositas plasma. Didapatkan kontribusi log trigliserida pada viskositas serum.