

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang pengukuran parameter *pulsatility index* (P_I) dan *mean velocity* (v_m) melalui pemeriksaan ultrasonik Doppler terhadap obyek aorta abdominalis dari manusia sehat guna mendapatkan nilai normal P_I dan v_m , serta menganalisa pengaruh penyudutan *probe*.

Penelitian dilakukan dengan variasi penyudutan *probe* dan variasi obyek. Setelah dilakukan kompilasi maka data yang digunakan sebagai panduan operasional hanya yang memiliki prosentase kesalahan sudut estimasi kurang dari 10%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Semakin besar penyudutan *probe*, semakin besar pula nilai *velocity* yang terukur. *Velocity* secara riil adalah pada penyudutan *probe* nol derajat; (2) Batas penyudutan *probe* untuk mendapatkan prosentase kesalahan sudut estimasi $2,5^\circ$ kurang dari 10% adalah sampai dengan penyudutan $62,5^\circ$; (3) Pada aorta abdominalis nilai normal P_I adalah 2-3 dan nilai normal v_m adalah 20-22 cm/detik; (4) Frekuensi Doppler tidak dipengaruhi oleh penyudutan *probe*.

Kata kunci : Ultrasonik Doppler, *pulsatility index* dan *mean velocity*.



ABSTRACT

Study on the measurement of pulsatility index (P_I) and mean velocity (v_m) parameters have been done by Doppler ultrasonic examination at abdominal aorta in the health body to find out not only the normal value of P_I and v_m but also the effect of probe angles.

The study is conducted by the probe angle and object variations. The data is compiled. The data whose error of estimation angle less than 10% are used to arranged an operational manual.

Result show that : (1) The larger angle of the probe, the value of the velocity will larger too. Real velocity happen if the angle of the probe is zero; (2) To obtain percentage estimated angle $2,5^\circ$ less than 10%, the probe angle must below $62,5^\circ$; (3) On the abdominal aorta the normal value P_I is 2-3 and v_m is 20-22cm/sec; (4) Doppler frequency is not effected by probe angles.

Key words : Doppler ultrasonic, pulsatility index and mean velocity.

