

**Kus Abdul Wahid, 081611333094, 2020, Pendekatan Perhitungan Volume Pendarahan Otak Dengan Metode Manual ABC/2 Dan 2/3Sh Terhadap Metode *Automatic Voxel Calculation Hounsfield Unit*, Skripsi Ini Dibawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Suhariningsih, Akhmad Muzzamil, S. ST, M. T., Departemen Fisika Fakultas Sains Dan Teknologi , Universitas Airlangga.**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perhitungan manual yang optimal mendekati perhitungan *automatic voxel calculation hounsfield unit* yang dapat dijadikan acuan pada perhitungan volume darah dengan menggunakan alat CT Scan *single slice* dilapangan. Dengan cara membandingkan antara metode otomatis dengan metode manual ABC/2 dan metode manual 2/3Sh. Sampel terdiri dari 21 data pasien dengan spesifikasi 7 data pasien *Intracerebral Hemorrhage* (ICH), 7 data pasien *Epidural Hemorrhage* (EDH), 7 data pasien *Subdural Hemorrhage* (SDH). Hasil perhitungan menunjukkan Pada perhitungan volumetrik dengan menggunakan metode perhitungan manual ABC/2 dan 2/3Sh terhadap metode *Automatic voxel calculation hounsfield unit* memiliki perbedaan. Dimana dari hasil perhitungan manual ABC/2 didapatkan hasil yang berbeda dengan metode otomatis hanya pada pendarahan *intracerebral hemorrhage* (ICH) yang mendekati perhitungan otomatis. Sedangkan pada perhitungan manual 2/3Sh hasil yang didapatkan dari perhitungan dari semua jenis pendarahan mendekati perhitungan otomatis dan Hasil dari perbandingan tersebut metode manual 2/3Sh lebih mendekati metode otomatis dimana dibuktikan dengan uji statistik dengan menggunakan uji *Two way anova* metode 2/3Sh tidak memiliki beda bermakna dari ketiga jenis pendarahan. Maka dapat disimpulkan Metode manual 2/3Sh lebih akurat dibandingkan metode manual ABC/2 untuk perhitungan volume darah pada pendarahan otak untuk pendarahan ICH, EDH dan SDH.

*Kata kunci : ICH (Intracerebral Hemorrhage), EDH (Epidural Hemorrhage), SDH (Subdural Hemorrhage), metode automatic, metode manual ABC/2, metode manual 2/3SH, HU (Hounsfield Unit), CT Scan*

**Kus Abdul Wahid, 081611333094, 2020, Pendekatan Perhitungan Volume Pendarahan Otak Dengan Metode Manual ABC/2 Dan 2/3Sh Terhadap Metode *Automatic Voxel Calculation Hounsfield Unit*, Undergraduate research paper, supervised by Prof. Dr. Ir. Suhariningsih, Akhmad Muzzamil, S. ST, M. T., Department of Physics, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.**

---

### ABSTRACT

This study aims to determine the optimal manual calculation approaching the automatic voxel calculation of the Hounsfield unit which can be used as a reference in the calculation of blood volume using a single slice CT Scan in the field. By comparing the automatic method with the ABC/2 manual method and the 2/3Sh manual method. The sample consisted of 21 patient data with specifications of 7 Intracerebral Hemorrhage (ICH) patient data, 7 Epidural Hemorrhage (EDH) patient data, 7 Subdural Hemorrhage (SDH) patient data. The calculation results show the volumetric calculation using the ABC/2 and 2/3Sh manual calculation methods of the automatic voxel calculation method hounsfield units have differences. Where the results of the manual calculation ABC/2 obtained different results with the automatic method only in intracerebral hemorrhage hemorrhage (ICH) that is close to automatic calculation. Whereas in the manual calculation 2/3Sh the results obtained from the calculation of all types of bleeding approach the autometric calculation and the results of the comparison of the 2/3Sh manual method are closer to the autometric method where as evidenced by statistical tests using the Two way ANOVA 2/3Sh method does not have Significant difference from the three types of bleeding. Then it can be concluded that the 2/3Sh manual method is more accurate than the ABC/2 manual method for calculating blood volume in brain hemorrhage for bleeding ICH, EDH, and SDH.

*Keywords: : ICH (Intracerebral Hemorrhage), EDH (Epidural Hemorrhage), SDH (Subdural Hemorrhage), autometric method, ABC / 2 manual method, 2 / 3SH manual method, HU (Hounsfield Unit), CT Scan*