

# Prediksi ukuran volume hati pada pasien donor transplantasi hati berdasarkan formula biometrik dibandingkan dengan CT Volumetri = Prediction of liver volume size in donor liver transplant patients based on biometric formula compared to CT volumetry

Adinda Bunga Syafina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499654&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Volume hati sangat penting diketahui untuk menentukan kesesuaian graft pada Living Donor Liver Transplant (LDLT) dan untuk menentukan resektabilitas organ. Salah satu kunci kesuksesan dari LDLT adalah dengan diketahuinya volume parenkim hati yang adekuat baik untuk donor maupun resipien. CT Volumetri merupakan gold standard dalam menghitung volume hati non invasif. Namun pada pelaksanaannya terdapat keterbatasan fasilitas, terbatasnya ketersediaan piranti lunak, dan membutuhkan waktu yang lama. Sampai saat ini belum disepakati formula biometrik yang sesuai dalam memprediksi volume hati pasien donor hati di Indonesia.

**Metode:** Desain penelitian ini cross sectional untuk mengetahui formula yang mendekati prediksi volume hati pada pasien donor transplantasi dewasa di Indonesia. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo berdasarkan data pasien dari 1 Januari 2010 – 3 Oktober 2019.

**Hasil:** Perbedaan antara ELV dengan CLV didapatkan paling kecil pada formula Poovatumkadavil dkk dengan perbedaan -24.484cm<sup>3</sup>, kemudian Vauthey dkk dengan nilai perbedaan -27.153 dan disusul Yoshizumi dkk dengan hasil beda -44.253. Pada grafik Bland-Altman dapat dilihat bahwa perbedaan terkecil ada pada formula yang diusulkan oleh Poovatumkadavil disertai dengan limit of agreement paling kecil dibandingkan formula lainnya.

**Kesimpulan:** Formula biometrik yang diajukan oleh Poovatumkadavil dkk didapatkan paling akurat dalam memprediksi volume hati dewasa di RSCM berdasarkan prediksi volume hati dengan CT volumetrik.

.....Liver volume calculation is very important in living donor liver transplant (LDLT) in assessing the compatibility and resectability of the graft. Accurate liver volume calculation to estimate adequate liver volume is one of the predictors of successful LDLT. CT volumetry is the gold standart for liver volume estimation, although there are some limitation in the software and facility availability and time. There are still no biometric formula agreed to predict liver volume in Indonesia. This study is conducted to acquire the best biometric formula for liver volume estimation in Indonesian population. The design of this study is cross-sectional study conducted in dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital on 1st January 2010 – 3rd October 2019. The result of this study shows formuls by Poovatumkadavil has the least difference between estimated liver volume (ELV) and CT liver volume (CLV) with -24.4 cm<sup>3</sup> difference. Formula by Vauthey and Yoshizumi also shows minute volume difference with -27.14cm<sup>3</sup> and -44.25cm<sup>3</sup> respectively. Bland-Altman graph shows the narrowest limit of agreement in Poovatumkadavil formula compared to the others. In conclusion, biometric formula by Poovatumkadavil is shown to be the most accurate in estimating liver volume in Indonesian population compared with CT volumetry.