

## Normogram volume dan fungsi ventrikel kiri sesuai bsa pada pasien thalassemia mayor anak = Normograms of left ventricular volumes and function based on bsa in pediatric thalassemia major patients

Kanovnegara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20447297&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRACT</b><br>

Latar belakang: Kardiomiopati merupakan penyebab kematian tertinggi pada pasien thalassemia mayor, dengan mayoritas kasus merupakan gagal jantung kiri. Nilai referensi ventrikel kiri yang spesifik untuk pasien thalassemia mayor anak belum tersedia. Tujuan penelitian: Menentukan normogram rentang volume dan fungsi ventrikel kiri jantung sesuai BSA pada pasien thalassemia mayor anak dengan cardiac iron load normal. Metode: Sampel studi ini mencakup 60 pasien thalassemia mayor 30 lelaki, 30 perempuan berusia < 18 tahun yang memiliki cardiac iron load normal berdasarkan waktu T2 jantung > 20 ms pada 1.5T, tidak memiliki keluhan kardiovaskular secara klinis, maupun ko-morbiditas yang signifikan. Volume dan fungsi ventrikel kiri diukur dari gambar MRI sekuens cine-SSFP potongan short axis, pada fase end-diastolic dan end-systolic. Hasil: Analisis regresi menunjukkan korelasi signifikan antara BSA dengan hasil pengukuran ventrikel kiri dengan model non-linear  $vol = a BSA^b$ , kecuali untuk LVEF. Tidak terdapat perbedaan LVEF yang signifikan antara subjek thalassemia mayor anak lelaki mean 62,5, SD 3,8 dan perempuan mean 61,7, SD 4,3. Cardiac output lebih tinggi pada subjek lelaki dibandingkan perempuan pada rentang BSA 0,6 hingga 1,7 m<sup>2</sup>. Kesimpulan: Penelitian ini menghasilkan nilai referensi dalam bentuk normogram untuk parameter volume dan fungsi ventrikel kiri yang dapat dipergunakan secara spesifik untuk pasien thalassemia mayor anak.

<hr>

#### <b>ABSTRACT</b><br>

"Background Cardiomyopathy represents the leading cause of mortality in thalassemia major patients, with left sided heart failure predominating. Normalized LV parameters for adult thalassemia major population has been established, yet specific reference values for pediatric thalassemia major population are still lacking. Objective To determine gender specific reference values of LV measurements for pediatric thalassemia major patients based on BSA. Methods The study included 60 pediatric thalassemia major patients 30 males, 30 females who had normal cardiac iron load based on T2 MRI time above 20 ms at 1.5T, without cardiovascular symptoms or significant co morbidities. Left ventricular volumes and function were measured on SSFP cine CMR end diastolic and end systolic images, acquired in short axis plane. Results Regression analyses demonstrated good, significant correlations  $p < 0.05$  between BSA and cardiac measurements with non linear growth model  $vol = a BSA^b$ , except for LVEF which remained constant throughout the BSA range. LVEF in males mean 62.5, SD 3.8 did not differ significantly to females mean 61.7, SD 4.3. Cardiac output was projected to be constantly higher in males from BSA 0.6 to 1.7 m<sup>2</sup>. Conclusion This study has established normograms of left ventricular volumes and function parameters to be used specifically for pediatric thalassemia major patients.