



UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN STADIUM PENYAKIT GINJAL KRONIS ANAK
DENGAN PARAMETER FUNGSI DIASTOLIK SECARA
EKO KARDIOGRAFI *SPECKLE TRACKING***

TESIS

**ALLES FIRMANSYAH
NIM. 2150311208**

**PEMBIMBING I : dr. DIDIK HARIYANTO, Sp.A (K)
PEMBIMBING II : dr. NANI, Sp.JP (K)
PEMBIMBING III : dr. FITRISIA AMELIN, Sp.A (K), M.Biomed**

**PROGRAM STUDI JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH
PROGRAM SPESIALIS FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronik (PGK) pada anak berhubungan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas kardiovaskular jangka panjang. Disfungsi diastolik merupakan manifestasi kardiak awal pada PGK yang sering bersifat subklinis dan tidak selalu terdeteksi dengan ekokardiografi konvensional. Ekokardiografi *speckle tracking* pada fungsi atrium kiri berpotensi memberikan penilaian yang lebih sensitif terhadap perubahan fungsi diastolik lebih dini.

Tujuan penelitian: Mengetahui hubungan stadium penyakit ginjal kronis anak dengan parameter fungsi diastolik secara ekokardiografi *speckle tracking*.

Metode Penelitian: Penelitian analitik potong lintang di RSUP M. Djamil Padang dari September - Desember 2025 terhadap 44 anak PGK yang dibagi menjadi dua kelompok, 22 orang kelompok I stadium awal (stadium 1–3) dan 22 orang kelompok II stadium lanjut (stadium 4–5). Pemeriksaan ekokardiografi *speckle tracking* menilai *left atrial strain reservoir* (LASr), *conduit* (LAScd), *contractility* (LASct), *left atrial stiffness index* (LASI), dan *left atrial filling index* (LAFI) pada kedua kelompok. Analisis statistik antara kedua kelompok menggunakan uji normalitas *shapiro wilk*, uji komparasi *t-test independent* atau *mann whitney*.

Hasil Penelitian: Nilai parameter ekokardiografi *speckle tracking* atrium kiri kelompok I dan II LASr $44,89 \pm 2,22\%$ vs $30,54 \pm 6,25\%$, $p=0,000$; LAScd $-33,5 \pm 3,66\%$ vs $-21,65 \pm 7,57\%$, $p=0,000$; LASct $-11,35\%$ ($-5,4 - -17,8\%$) vs $-7,7\%$ ($-2,1 - -21$), $p=0,018$; LASI $0,15$ ($0,12 - 0,26$) vs $0,32$ ($0,18 - 0,82$), $p=0,000$; LAFI $1,99$ ($1,38 - 3,04$) vs $2,93$ ($2,19 - 6,65$), $p=0,000$.

Kesimpulan: Terdapat penurunan nilai LASr, LAScd, LASct, LASI, dan LAFI sebagai parameter fungsi diastolik ekokardiografi *speckle tracking* pada anak stadium PGK lanjut dibandingkan dengan anak PGK stadium awal.

Kata Kunci: *penyakit ginjal kronis anak, fungsi diastolik, ekokardiografi speckle tracking, left atrial strain*

