

**PENDUGAAN ANGKA KEMISKINAN DI KABUPATEN PADANG
PARIAMAN MENGGUNAKAN *SMALL AREA ESTIMATION* DENGAN
PENDEKATAN *HIERARCHICAL BAYESIAN* (HB) LOGLOGISTIK**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

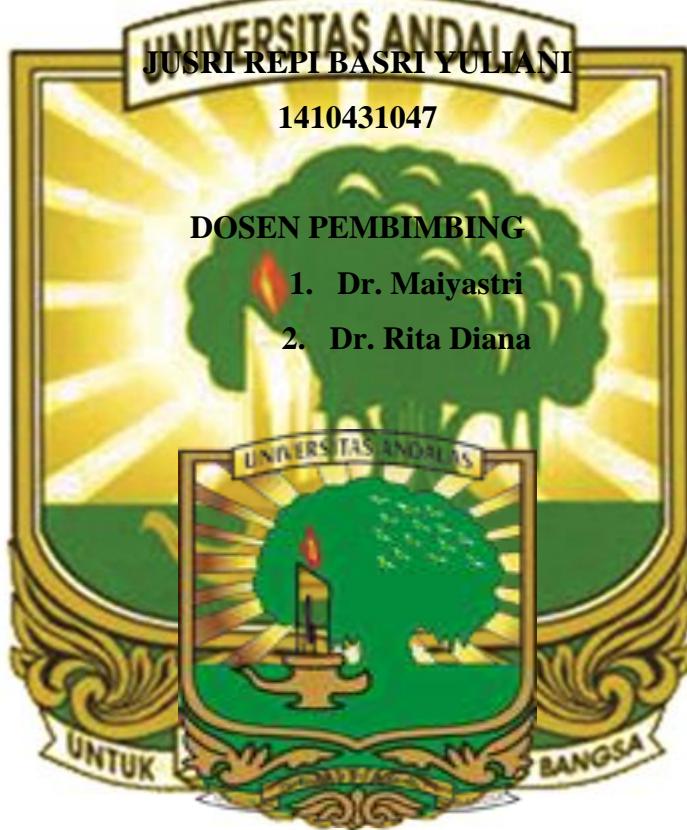
OLEH:

JUSRI REPI BASRI YULIANI

1410431047

DOSEN PEMBIMBING

1. Dr. Maiyastri
2. Dr. Rita Diana



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang pendekatan *Hierarchical Bayesian* (HB) Loglogistik yang diaplikasikan pada *Small Area Estimation* (SAE) dengan tujuan mengestimasi tingkat kemiskinan di Kabupaten Padang Pariaman. Metode pendugaan area kecil yang digunakan pada penelitian ini adalah model level area dasar (*basic area level model*) dengan bantuan variabel penyerta yang tersedia pada level kecamatan. Variabel penyerta yang digunakan pada penelitian ini yaitu rasio SLTA/Sederajat (X_1), persentase keluarga pertanian (X_2), rasio industri mikro kecil (X_3), persentase buruh tani dalam setiap anggota keluarga (X_4), kepadatan penduduk (X_5), dan persentase penduduk pelanggan listrik PLN (X_6). Bentuk integrasi yang kompleks dari sebaran peluang bersyarat pada model diselesaikan menggunakan *Markov Chain Monte Carlo* (MCMC) dengan menerapkan algoritma *Gibbs Sampling* dan bantuan *software* WinBugs 1.4.3. Hasil estimasi menggunakan model HB yang diperoleh dibandingkan dengan hasil estimasi pendugaan langsung dengan memperhatikan nilai *standard error* sebagai tolok ukurnya. Hasil pendugaan tingkat kemiskinan untuk level kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman dengan model HB menghasilkan nilai *standard error* yang kecil.

Kata Kunci: Tingkat Kemiskinan, *Small Area Estimation*, *Hierarchical Bayesian*.

