

***SMALL AREA ESTIMATION* DENGAN PENDEKATAN *EMPIRICAL BAYES* BERBASIS MODEL BETA-BINOMIAL UNTUK MENDUGA ANGKA PENGANGGURAN DI PROVINSI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA



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

***SMALL AREA ESTIMATION* DENGAN PENDEKATAN *EMPIRICAL BAYES* BERBASIS MODEL BETA-BINOMIAL UNTUK MENDUGA ANGKA PENGANGGURAN DI PROVINSI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH:

NURMAYLINA ZAJA

1410431046



DOSEN PEMBIMBING:

- 1. HAZMIRA YOZZA, M.Si**
- 2. Dr. FERRA YANUAR**

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

ABSTRAK

Publikasi angka pengangguran yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik pada tahun 2016 hanya tersedia tingkat provinsi dan tidak tersedia untuk tingkat kabupaten/kota seperti tahun-tahun sebelumnya. Untuk mendapatkan informasi tersebut, dapat dilakukan pendugaan terhadap angka pengangguran di setiap kabupaten/kota. Pada pendugaan area kecil untuk kasus biner, parameter yang menjadi perhatian berupa proporsi. Penduga langsung bagi proporsi merupakan penduga kemungkinan maksimum dan Penduga area kecil dengan pendekatan *Empirical Bayes* pada data biner adalah dengan menggunakan model Beta-Binomial. Angka pengangguran terendah terdapat di Kabupaten Mentawai dan angka pengangguran tertinggi terdapat di Kota Padang dan Kabupaten Pesisir Selatan. Selebihnya angka pengangguran kabupaten/kota di Sumatera Barat berada sekitar nilai rata-rata pengangguran di Sumatera Barat. Pendugaan angka pengangguran Metode *Small Area Estimation* dengan pendekatan *Empirical Bayes* berbasis model Beta-Binomial mempunyai nilai *standard error* yang lebih kecil dibandingkan dengan dengan penduga langsung. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode *Small Area Estimation* dengan pendekatan *Empirical Bayes* berbasis model Beta-Binomial lebih baik daripada pendugaan langsung.

Kata Kunci: *Small Area Estimation, Empirical Bayes, Angka Pengangguran.*

