

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini digunakan data primer yang berasal dari hasil survei BASELINE PROJEK USAID-INDONESIA pada tahun 2012. Survei ini dilaksanakan oleh AVRDC-*The World Vegetable Center* bekerjasama dengan lembaga mitra: Balai Penelitian Sayur-sayuran (BALITSA) dan Universitas Udayana. Survei ini dirancang untuk menetapkan status data awal (*Baseline Status*) dari karakteristik sosio-ekonomi rumah tangga, kultivar sayuran, praktik produksi, keuntungan pertanian sayuran, indikator kesejahteraan rumah tangga dan tingkat konsumsi sayuran di bawah proyek yang didanai oleh USAID Indonesia. Responden adalah petani cabai di Kabupaten Kediri dan Blitar periode Desember 2011 – Juli 2012.

Data terdiri dari satu peubah terikat y dan 13 peubah penjelas dengan keterangan berikut:

Y = Kategori Kesejahteraan Petani (2=Sejahtera, 1=Tidak Sejahtera)

Tabel 3.1 Definisi Operasional Peubah Penjelas

No	Peubah Penjelas	Penjelasan	Skala Data
1	X_1	Jenis Kelamin Kepala rumah tangga (1=Laki-laki, 2=Perempuan)	Nominal
2	X_2	Usia Kepala rumah tangga (Tahun)	Interval
3	X_3	Lama Pendidikan Kepala rumah tangga (Tahun)	Interval
4	X_4	Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Rasional
5	X_5	Pekerjaan Utama Kepala Rumah tangga (2= petani , 1= bukan petani)	Nominal
6	X_6	Pekerjaan sampingan Kepala Rumah tangga (1= tidak punya, 2=petani, 3=pedagang, 4=buruh tani, 5= peternak, 6= perangkat desa, 7=lain-lain)	Nominal
7	X_7	Status Kepemilikan lahan (1=warisan, 2= beli sepenuhnya, 3= sewa jangka pendek (0-1th), 4=sewa jangka menengah (1.5- 5 th), 5= sewa jangka panjang (>5 th), 6=bagi hasil, 7=lahan bebas, 8=lainnya)	Nominal

8	X_8	Status Kepemilikan Rumah (2=sendiri, 1=bukan sendiri)	Nominal
9	X_9	Sumber perolehan modal (2= sendiri, 1=pinjaman)	Nominal
10	X_{10}	Kepemilikan sumber informasi (TV/radio) (2=ya, 1=tidak)	Nominal
11	X_{11}	Kepemilikan alat komunikasi (telepon/ Hp) (2=ya, 1=tidak)	Nominal
12	X_{12}	Kepemilikan alat transportasi pribadi (mobil/motor/sepeda) (2=ya, 1=tidak)	Nominal
13	X_{13}	Banyaknya hewan ternak sapi yang dimiliki (ekor)	Rasional
14	X_{14}	Banyaknya hewan ternak kambing yang dimiliki (ekor)	Rasional
15	X_{15}	Banyaknya motor yang dimiliki (unit)	Rasional
16	X_{16}	Banyaknya mobil yang dimiliki (unit)	Rasional

3.2 Metode Analisis Data

Beberapa tahapan analisis yang akan diterapkan pada data petani cabai Kabupaten Kediri dan Kabupaten Blitar dimulai dari deskripsi karakteristik kesejahteraan petani hingga prosedur *bagging* regresi logistik. Deskripsi karakteristik kesejahteraan petani cabai Kabupaten Kediri dan Kabupaten Blitar menggunakan prosedur statistika deskriptif adalah:

1. Memeriksa skala data dari peubah-peubah penelitian.
2. Pada data yang bersifat kategorik, deskripsi data berupa tabel distribusi frekuensi yang berisi frekuensi serta persentase kategori dari setiap peubah.
3. Pada data yang bersifat numerik, deskripsi data berupa rata-rata serta simpangan baku.

Prosedur menentukan Model Logistik dan hasil klasifikasi kesejahteraan rumah tangga petani di Kabupaten Kediri dan Kabupaten Blitar dengan faktor-faktor yang mempengaruhi:

1. Menghitung parameter regresi logistik biner berdasarkan persamaan (2.16)
2. Menguji parameter regresi secara parsial berdasarkan persamaan (2.17)
3. Menguji parameter regresi secara simultan berdasarkan persamaan (2.18)

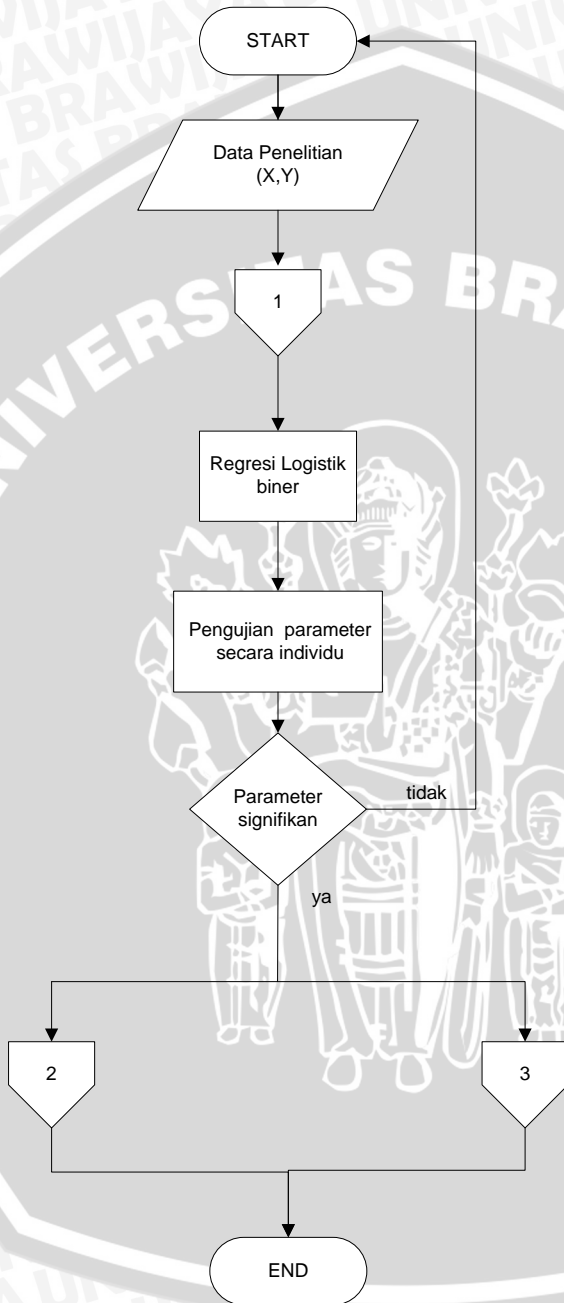
4. Menguji kesesuaian model regresi berdasarkan persamaan (2.19)
5. Menghitung odds rasio berdasarkan persamaan (2.24)
6. Menghitung *Apparent Error Rate* (e_B) berdasarkan persamaan (2.25)

Prosedur melakukan bagging (*bootstrap aggregating*) regresi logistik biner

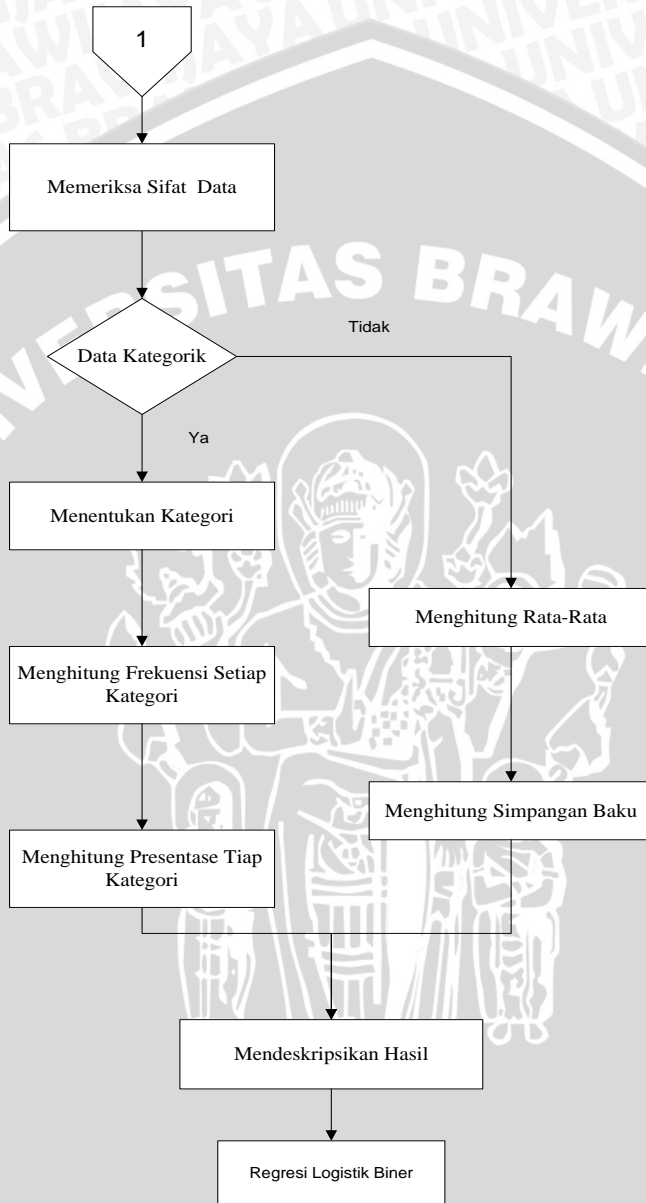
1. Mengambil 80 contoh bootstrap (n_B) dengan pengulangan sebanyak 80,100,120 dan 140 pada X dan Y yang berpengaruh terhadap Y
2. Melakukan analisis regresi logistik untuk setiap pengulangan.
3. Mendapatkan ketepatan klasifikasi *Apparent Error Rate* (e_B) pada setiap hasil analisis regresi logistik.
4. Menghitung rata-rata ketepatan klasifikasi *bagging* \bar{e}_B setiap pengulangan.
5. Menghitung rata-rata *Apparent Error Rate* (e_B) terbesar pada semua pengulangan.
6. Mendapatkan model bagging regresi logistik dengan \bar{e}_B terbesar.

Program yang digunakan dalam penelitian ini adalah Microsoft Excel 2007, SPSS 15.00 dan Minitab 14. Program *bagging* regresi logistik diambil dari penelitian Ningrum (2012). Langkah-langkah metode analisis disajikan dalam diagram alir pada Gambar 3.1 hingga Gambar 3.4.

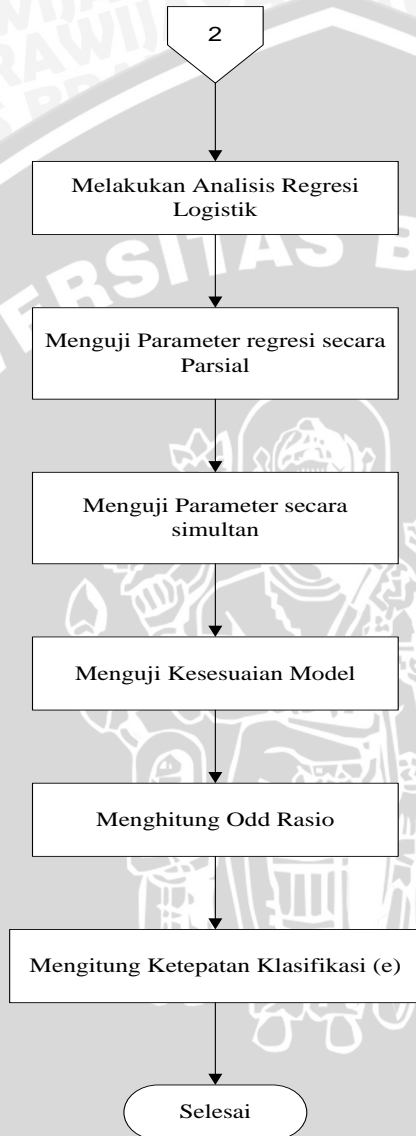




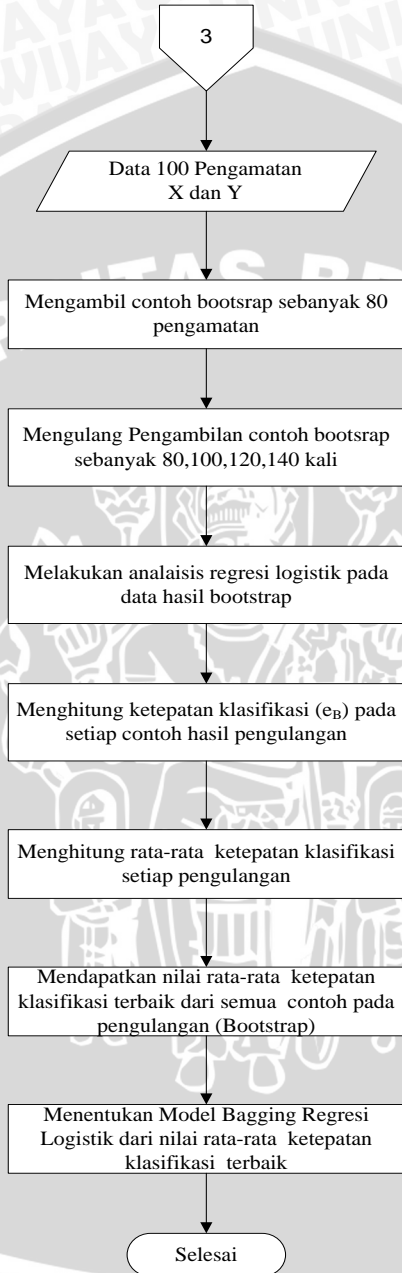
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2. Diagram Alir Metode Statistika Deskriptif



Gambar 3.3. Diagram Alir Metode Regresi Logistik



Gambar 3.4. Diagram Alir Metode *Bagging* Regresi Logistik

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

