

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Sumber Data

Data sekunder pemberian kredit oleh pemerintah kepada petani rumput laut di Kabupaten Kupang bersumber pada hasil penelitian Sunadji (2012) tentang model pengembangan budidaya rumput laut di Kabupaten Kupang di mana salah satu peubah respon adalah penerimaan kredit petani rumput laut di Kabupaten Kupang (1=menerima dan 0=tidak) berdasarkan 7 peubah prediktor rasional berikut:

- $X_1$  : Pengalaman (tahun)
- $X_2$  : Lama pendidikan formal (tahun)
- $X_3$  : Curahan tenaga kerja (setara HOK=7 jam kerja)
- $X_4$  : Usia (tahun)
- $X_5$  : Tingkat kebersihan rumput laut (%)
- $X_6$  : Kadar air rumput laut (%)

### 3.2. Metode Analisis

Perangkat lunak Add-ins Ms. Excel XLSTAT versi 2009 digunakan menurut prosedur analisis:

1. Memeriksa keberadaan pemisahan sesuai bagian 2.2.2.
2. Apabila terdapat pemisahan gunakan metode PMLE, hentikan analisis jika tidak ada pemisahan.
3. Menguji parameter secara parsial dan simultan dengan menggunakan statistik uji pada persamaan (2.32) dan (2.33).
4. Memilih model terbaik menggunakan metode *Backward* menurut hipotesis yang ada pada bagian 2.5.
5. Menguji kelayakan model menggunakan statistik uji *Residual Pearson* ( $X^2$ ) yang dinyatakan dalam persamaan (2.36)

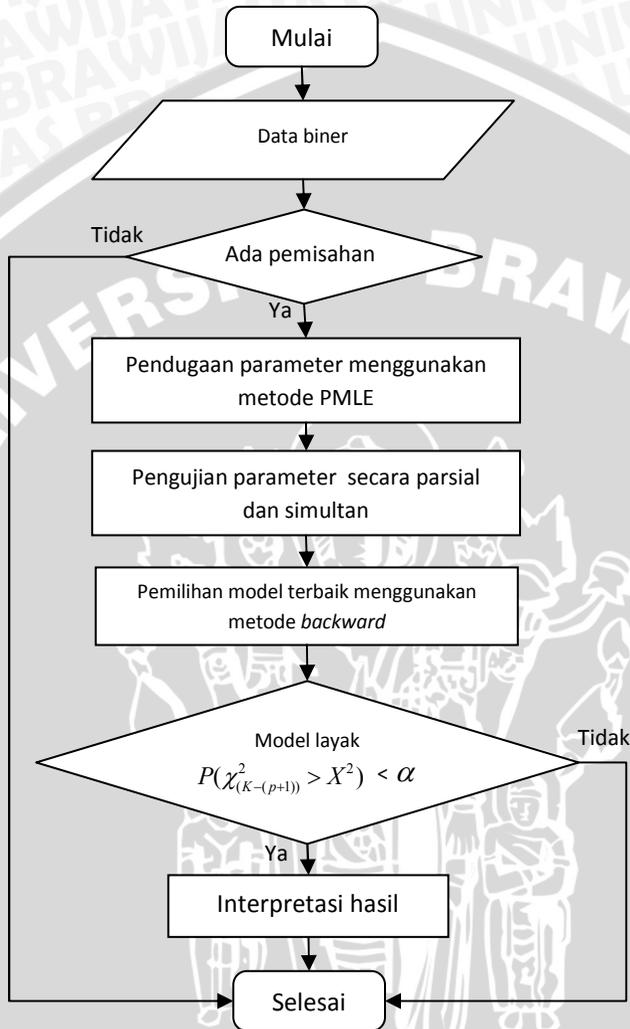
6. Jika  $P(\chi^2_{(K-(p+1))} > X^2) < \alpha$  maka model tidak layak dan proses analisis dihentikan. Jika tidak, model layak dan lakukan interpretasi hasil.

Diagram alir prosedur analisis ini disajikan pada Gambar 3.1.

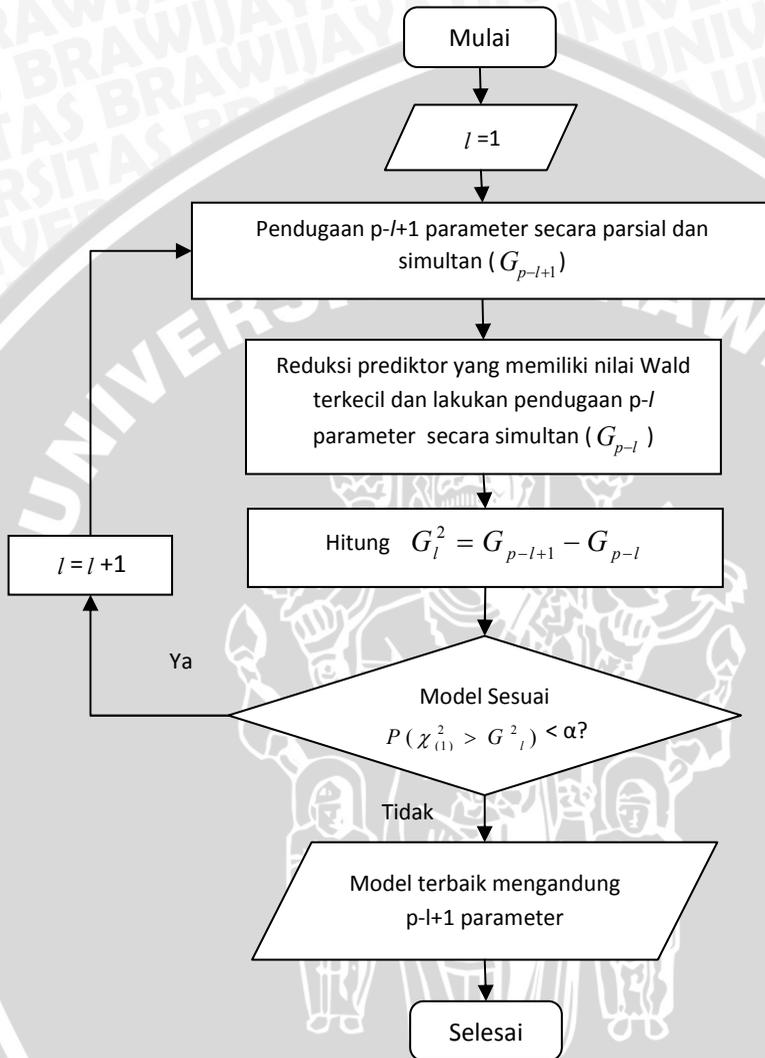
Prosedur pemilihan model terbaik dengan metode *Backward* :

1. Menginisialisasi  $l=1$ , yaitu pereduksian peubah pertama.
2. Melakukan pengujian  $p-l+1$  parameter secara parsial (Wald) dan simultan (G). Ketika  $l=1$ , pendugaan mengikutsertakan semua parameter.
3. Menentukan peubah yang akan direduksi yakni yang memiliki nilai uji Wald terkecil, misal  $\beta_l$ .
4. Melakukan pendugaan terhadap  $p-l$  parameter secara simultan.
5. Menghitung statistik uji  $G_l^2$  seperti pada persamaan (2.34).
6. Apabila  $P(\chi^2_{(1)} > G_l^2) < \alpha$  maka model dengan  $p-l$  parameter tidak sesuai, sehingga model terbaik adalah model dengan  $p-l+1$  parameter.
7. Jika model sesuai, lakukan lagi pereduksian prediktor berdasarkan langkah 2-7.

Diagram alir prosedur pemilihan model terbaik dengan metode *Backward* disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.1. Diagram Alir Prosedur Pendugaan Parameter Model Regresi Logistik Biner menggunakan Metode PMLE



Gambar 3.2. Diagram Alir Prosedur Pemilihan Model Terbaik dengan Metode *Backward*