

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Data Penelitian

Pada penelitian ini data diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pemilik secara langsung dan pengamatan di *home* industri 'Amanah'. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data produksi abon ayam *home* industri 'Amanah' untuk bahan baku dengan laba tiap produksi 300 ribu rupiah untruk krispi manis dan 450 ribu rupiah untuk krispi pedas.

Terdiri dari 2 tipe kategori data produksi untuk abon ayam krispi manis dan krispi pedas, yang belum dilakukan proses maksimasi/optimasi (data mentah). Data tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Data Bahan Baku Produksi

Bahan	Satuan unit		Jumlah bahan baku	Satuan
	Krispi manis	Krispi pedas		
Daging ayam	20	15	100	Kilogram
Gula	3	2,5	40	Kilogram
Bumbu	5	8	30	Kilogram
Cabe	1,5	2	8	Kilogram

3.2. Waktu dan Tempat

Pengamatan atau observasi ini dilakukan pada hari Senin tanggal 12 Agustus 2013. Pengamatan ini dilakukan di *home* industri 'Amanah' yang terletak di Jalan Wahid Hasyim no. 36 Desa Bringin Kecamatan Badas Kabupaten Kediri.

3.3. Metode Analisis

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *Fuzzy Linear Programming* (FLP), untuk pencarian nilai Z yang merupakan fungsi obyektif yang akan dioptimalkan sedemikian rupa, sehingga tunduk pada batasan-batasan yang dimodelkan dengan menggunakan himpunan fuzzy.

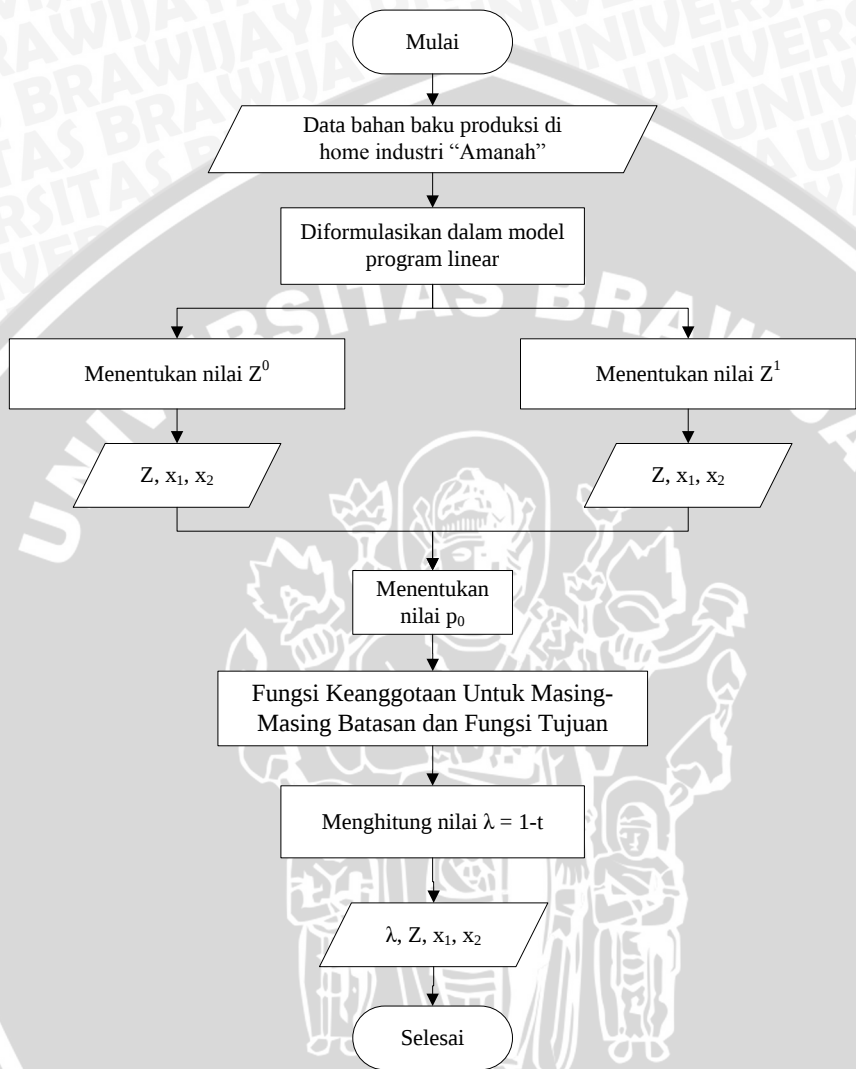
Langkah-langkah analisis menggunakan metode *Fuzzy Linear Programming* adalah seperti berikut:

1. Menentukan model matematika sesuai dengan persamaan (2.1)
2. Mencari nilai Z^0 sesuai dengan persamaan (2.27) dan nilai Z^1 sesuai dengan persamaan (2.28)
3. Mencari nilai p_0
4. Menentukan fungsi keanggotaan untuk masing-masing batasan dan fungsi tujuan sesuai dengan persamaan (2.18) dan (2.19)
5. Menentukan nilai $\lambda=1-t$ sesuai dengan persamaan (2.22)

Pada penyelesaian dengan persoalan *Fuzzy Linear Programming* sedikit berbeda dengan persoalan program linear biasa. Oleh sebab itu, penyelesaian dengan metode *Fuzzy Linear Programming* dilakukan kasus demi kasus dengan menggunakan metode simpleks dan dengan bantuan program WinQSB.

Tahapan dalam penerapan metode *Fuzzy Linear Programming* tersebut dapat digambarkan dalam diagram alir seperti pada Gambar 3.1.





Gambar 3.1. Diagram Alir Metode Penelitian

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

