

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Model transportasi *fuzzy* dapat diselesaikan dengan menggunakan  $\alpha$ -cut dan  $\gamma$ -cut dengan penyelesaian akhir menggunakan metode biaya terkecil (*least cost*) dan batu loncatan (*stepping stone*).

Adapun langkah-langkah untuk menyelesaikan antara lain sebagai berikut:

1. Pengambilan data pendistribusian barang dari permintaan, penawaran dan biaya (ongkos) beras di Payakumbuh.
2. Pembuatan tabel transportasi *fuzzy*.
3. Menyelesaikan masalah awal transportasi *fuzzy* dengan menyelesaikan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Fungsi tujuan
  - b. Fungsi kendala
4. Menyelesaikan masalah awal ke dalam bentuk  $\alpha$ -cut dan  $\gamma$ -cut untuk nilai penawaran, permintaan dan biaya *fuzzy*.
5. Menentukan nilai  $\alpha$  dan  $\gamma$  sebagai berikut:
  - a. Nilai  $\alpha$  diperoleh dari nilai *negative* pada penyelesaian akhir *stepping stone* yang telah optimal.
  - b. Nilai  $\gamma$  diperoleh dari fungsi keanggotaan  $\tilde{c}_{ij} = \tilde{C}_{ij}(\gamma)$  dengan interval [0, 1].
6. Menentukan tabel awal transportasi *fuzzy* dengan menggunakan biaya terkecil.
7. Uji optimasi menggunakan metode *stepping stone* dan menentukan solusi optimal.
8. Mendapatkan nilai Z (fungsi tujuan) dari solusi optimal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.