

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dari Penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penelitian ini menggunakan Algoritma *Fuzzy C-Mean* dan Algoritma SOM untuk membandingkannya berdasarkan proses iterasi dan berdasarkan 3 *cluster* yaitu perikanan rendah, perikanan sedang dan perikanan tinggi. Fungsi yang digunakan Algoritma SOM dalam aplikasi Matlab yaitu fungsi *selforgmap* dan untuk proses *training* sendiri menggunakan fungsi *train(net,x)*. Hasil *training* berdasarkan 200 iterasi, menggunakan Algoritma SOM menunjukkan jika data jenis ikan yang terdapat dalam *cluster* sedang yaitu ikan kembung, rajungan, siro, tembang, cumi-cumi. Pada *cluster* rendah terdapat jenis ikan bawal putih, cucut, layaran, ekor kuning. *cluster* tinggi terdapat jenis ikan teri dan peperek. Maka jumlah keseluruhan untuk ikan rendah terdapat 214, ikan sedang ada 18 dan tinggi ada 10.

Pada penggunaan Algoritma FCM menghasilkan 88 iterasi, dan menghasilkan 3 *cluster* yaitu pada perikanan rendah terdapat ikan teri dan cumi-cumi. Pada perikanan sedang terdapat ikan lencam, kembung, rajungan. Pada perikanan tinggi terdapat ikan peperek, tembang. Maka jumlah keseluruhan untuk ikan rendah terdapat 4, sedang 229 dan tinggi 8.

Penggunaan dari SOM memiliki nilai MSE yang kecil yaitu 0,58 untuk data latih, dan MSE 0,68 untuk data uji. Maka semakin kecil nilai *quantization error*, semakin baik kinerja SOM.

Dengan demikian perbandingan penggunaan dari Algoritma SOM dalam *clustering* dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di perikanan seperti, berhasil mengetahui jenis ragamnya ikan hasil tangkapan di PPN Karangantu dan sudah dapat

mengetahui jenis unggulan yang diperoleh. Selain itu diketahui juga kelompok jenis ikan yang paling tinggi, sedang dan rendah tangkapannya.

## **B. Saran**

Penggunaan dari Algoritma FCM dalam *clustering* produksi ikan di PPN Karangantu tidak sesuai dengan Algoritma SOM mengenai akurasinya berdasarkan Tabel 4.1 dan nilai iterasinya. Maka perlu dikaji lebih dalam dan dilakukan uji coba dengan *clustering* 4 atau 5 *inputan*. Dengan uji coba tersebut bisa saja diperoleh nilai *centroid* yang lain. Sehingga selanjutnya dapat dilakukan pencarian nilai *euclidean distance* minimum dan dihasilkan nilai *cluster* ikan yang berbeda.