

BAB I

PENDAHULUAN

Peran dan perhatian pemerintah Indonesia terhadap pengelolaan perikanan berkelanjutan akan terus meningkat. Salah satu bentuk perhatian dari pemerintah yaitu dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (PERMEN-KP) No. 2 tahun 2015 mengenai Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia pada tanggal 8 Januari 2015. Aturan tersebut dikeluarkan karena alat tangkap *trawl* dan pukat tarik dianggap merusak habitat sumber daya ikan di laut. Dalam aturan tersebut telah dijelaskan bahwa semua jenis alat tangkap dari *trawl* dan *seine net* dilarang penggunaannya diseluruh wilayah pengelolaan perikanan Indonesia. Beberapa tempat di Lampung yang nelayannya banyak menggunakan beberapa alat tangkap terlarang seperti Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) adalah Kabupaten Lampung Timur. Dalam Pemerintahan Kabupaten Lampung Timur Labuhan Maringgai merupakan bagian daerah Kabupaten Lampung Timur yang memiliki luas daerah sebesar 142,65 km² [3]. Hal ini pula membuat kabupaten tersebut mempunyai daerah pesisir yang paling besar di Provinsi Lampung. Daerah pantai timur sebagai bagian dari pesisir yang paling besar memiliki luas sebesar 270.000 ha [3]. Hal tersebut menjadikan masyarakat Labuhan Maringgai yang bermata pencaharian sebagai nelayan khususnya di Desa Muara Gading Mas yang terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI), sehingga perikanan tangkap menjadi sumber perekonomian pertama. Produksi ikan di Muara Gading Mas menurun karena Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) (BPS, 2018)

Namun, saat ini produksi ikan menunjukkan peningkatan, karena dengan adanya perkembangan alat tangkap modifikasi dari alat tangkap *trawl* yaitu jaring arad. Indikasi pulihnya stok sumber daya ikan khususnya ikan demersal di TPI Muara Gading Mas, Labuhan Maringgai terlihat pada pendistribusian ikan ke luar

daerah (BPS, 2018). Namun, informasi mengenai pola distribusi hasil tangkapan belum tersedia, selain itu belum pernah dilakukannya prediksi hal tangkapan guna mendukung pasokan distribusi. Padahal keanekaragaman aktivitas dalam kegiatan pendistribusian hasil tangkapan di TPI Muara Gading Mas mengimplementasikan baik atau buruknya kegiatan yang diterapkan kepada hasil akhir yang diinginkan yaitu mutu hasil tangkapannya, sehingga perlu dilakukan analisis distribusi. Setelah mengetahui distribusi hasil produksi dari hasil tangkapan ikan di TPI Muara Gading Mas maka perlu dilakukannya prediksi hasil tangkapan ikan guna mengetahui keberlanjutan sumber daya dan produksi hasil tangkapan yang meningkat. Hal ini sebagai rangka meningkatkan sektor produksi perikanan kelautan dan membuat parameter terbaik untuk meramalkan hasil produksi ikan. Faktor yang utama guna memperoleh akurasi yang baik adalah pemilihan metode dalam prediksi rentet waktu.

Dalam meramalkan hasil produksi ikan ini menerapkan metode algoritma *Back Propagation Neural Network Conjugate Gradient* (BPNN-CG) karena mengatasi masalah efisiensi dalam pembahasan besar. BPNN-CG diterapkan untuk mencapai akurasi hasil analisis yang tinggi. Algoritma BNN yang kuat dapat digunakan untuk menghasilkan akurasi yang tinggi (F. Y. Riska dan B. Zulfiqar, 2017). Untuk metode *Neural Network* sendiri merupakan metode prediksi deret waktu mempunyai tingkat kesalahan data yang minim dan baik dan telah diterapkan oleh beberapa peneliti untuk melakukan prediksi data *time series*. *Neural Network* atau Jaringan Saraf Tiruan yaitu sistem pemrosesan informasi buatan yang melalui perancangan dengan meniru sistem kerja manusia pada proses pembelajaran sehingga dapat mengatasi masalah proses pembelajaran dalam mengubah bobot sinaptik (Z.Fitri, 2019). Jaringan syaraf tiruan sendiri digunakan karena memiliki kelebihan salah satunya yaitu dapat memecahkan masalah yang sulit diterapkan menggunakan teknik analisis logika, seperti teknik *software* standar. Kelemahannya terletak pada jaringan syaraf tiruan tidak dapat menggambarkan hasil.

Penelitian mengenai analisis distribusi diantaranya seperti Khadijah *et al* (2019) menggunakan kerangka analisis *Distribusi* untuk memahami aliran rantai distribusi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Binuangeun dengan dilakukan pengamatan terhadap kegiatan distribusi hasil perikanan di pelabuhan dan *gap analysis* terhadap teori *supply chain*.. Sedangkan penelitian tentang prediksi ikan telah diterapkan oleh banyak peneliti melalui beberapa macam metode seperti Mahmudi Aviv (2020) dalam penelitiannya dengan tujuan untuk mendapati akurasi pengaruh *Conjugated Gradient Networks* pada Propagation Neural Networks guna memperoleh nilai terbaik. Dilakukan penelitian ini karena nelayan di TPI Muara Gading Mas sebagian besar menggunakan jaring arad. Adapun kebaruan dari penelitian ini adalah penyajian informasi distribusi dan metode pengujian prediksi yang belum pernah dilakukan di wilayah Labuhan Maringgai mengenai hasil tangkapan jaring arad dan bisa kedepannya menjadi informasi harga ikan di wilayah tersebut. Hal ini membuat pemerintah dapat mengendalikan pada saat mengalami kelimpahan ikan ataupun kurangnya ikan berdasarkan target yang diinginkan pada pembongkaran di TPI sehingga kesejahteraan nelayan tercukupi. Penelitian ini memiliki tujuan menganalisis pola distribusi dan menguji metode prediksi hasil tangkapan ikan alat tangkap jaring arad guna mengetahui keakuratan algoritma Jaringan Saraf Tiruan metode *Backpropagation* dalam memprediksikan jumlah nilai hasil tangkapan.