

**MODEL JARINGAN DISTRIBUSI PRODUK DENGAN
PENDEKATAN FUZZY MULTI OBJECTIVE
PROGRAMMING**

TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.)

Magister Teknik Industri



**Diajukan oleh:
SUCI OKTRI VIARANI M
No.BP: 1620931001**

**Komisi Pembimbing:
HENMAIDI, Ph.D
Dr. ALEXIE HERRYANDIE B.A**

**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2017**

ABSTRAK

Desain jaringan adalah salah satu masalah keputusan strategis yang paling komprehensif yang perlu dioptimalkan untuk operasi rantai pasok keseluruhan jangka panjang. Desain dan pengelolaan jaringan rantai pasok yang efektif membantu dalam produksi dan pengiriman berbagai produk dengan biaya rendah, berkualitas tinggi, dan lead time yang pendek. Desain jaringan rantai pasok memegang peranan penting dalam keseluruhan kinerja ekonomi rantai pasokan, yang menentukan lokasi dan jumlah fasilitas jaringan dan alokasi mengalir di antara fasilitas rantai pasok. Model Lokasi Alokasi dapat digunakan untuk menentukan suatu fasilitas agar dapat meminimasi biaya distribusi dari suatu pusat distribusi hingga sampai ke konsumen sehingga dapat mengoptimalkan jumlah fasilitas yang telah ditempatkan pada suatu daerah untuk memenuhi permintaan konsumen dan kepuasan konsumen

Dalam penelitian ini dirancang model lokasi alokasi untuk distribution center dengan tujuan dapat menurunkan biaya distribusi dengan mempertimbangkan parameter biaya pembukaan distribution center dan keputusan pembukaannya dan meminimasi waktu distribusi dari distribution center terakhir ke konsumen. Penentuan nilai optimal dari masing-masing tujuan ditentukan oleh pengambil keputusan sehingga diselesaikan dengan menggunakan pendekatan Fuzzy Multi Objective Programming.

Berdasarkan hasil penelitian, telah didapatkan model jaringan distribusi produk PT. Semen Padang dengan menggunakan metode fuzzy multi objective programming dengan output model adalah pembukaan packing plant dan gudang penyangga dan jumlah pengiriman produk ke konsumen akhir dengan biaya dan waktu distribusi minimum. Pencarian solusi atau output model dibantu dengan Software Lingo 17.0. Model yang dirancang dapat menjelaskan perubahan output jika terjadi perubahan-perubahan parameter yang meliputi permintaan antar daerah pemasaran, biaya transportasi antar daerah pemasaran serta kecepatan kendaraan dalam pengangkutan produk dari pusat distribusi terakhir ke daerah pemasaran. Model dapat diimplementasikan pada perencanaan jaringan distribusi PT. Semen Padang dengan menggunakan data yang sesuai dengan kondisi di lapangan.

Kata kunci: Fuzzy multi objective programming, model, perencanaan jaringan distribusi,