

BAB IV

GAMBARAN UMUM DAN PENELITIAN OBJEK

4.1 SEJARAH DAN PROFIL UD MEGA SAPUTRA

Roti Mega Saputra merupakan sebuah industri kecil menengah yang bergerak dalam bidang roti. Awal mula berdirinya usaha ini merupakan ide dari seseorang bernama Bapak Sukadi beliau merupakan pemilik dari usaha roti. Namun dalam sepanjang karirnya beliau dalam perusahaan tersebut mengamati dan menerima banyak komentar dari konsumen roti tersebut bahwa pasokan produksi yang diterima konsumen kurang terpenuhi, dalam hal ini bahwa perusahaan tersebut terbatas dalam jumlah produksi, oleh sebab itu dia mempunyai ide bahwa ingin membuat usaha roti. Dalam pemikiran beliau mampu menjual sebuah olahan produk roti kepada konsumen nama terbentur beberapa kendala yang utamanya ialah modal, modal yang tidak sedikit untuk membuat sebuah usaha produksi roti. Maka dari itu beliau membicarakan hal tersebut kepada keluarga dan sanak saudara, setelah memulai beberapa proses diskusi usaha tersebut dapat didirikan bersama atas nama keluarga. dan akhirnya roti Mega Saputra menjadi sebuah usaha kecil keluarga yang bertempat di Desa Tegalsari RT02 RW01 Bulukrejo Sukoharjo.

Roti Mega Saputra berdiri pada tahun 2001, jadi sudah sekitar 16 tahun usaha ini mulai beroperasi. Pabrik yang berdiri diatas lahan kurang lebih 600m² ini pada awalnya hanya memproduksi 500 roti perhari, seiring berjalannya waktu bahwa permintaan pasar semakin meingkat tiap tahunnya, dan akhirnya pada saat ini UMKM roti Mega Saputra dapat memproduksi setidaknya 3000rotiperhari.

Usaha roti Mega Saputra dibawah tanggung jawab bapak Bapak Sukadi,yang dahulunya merek usaha roti ini sendiri adalah “Mega Rasa” Namun merek roti tersebut diganti menjadi “Mega Saputra” itu sendiri awalnya mulanya dari nama Presiden yang ke lima yaitu IBU Megawati yang bertujuan untuk mendompleng usaha roti dengan usaha salah satu perusahaan roti terbesar dan ternama di Kota solo, pemberian label ini merupakan salah satu strategi pasar. Setelah sekitar 2 tahun beroperasi usaha kecil ini dirasa bahwa tidak perlu lagi mencari domplengan nama karena usaha kecil ini sudah dirasa mulai berjalan dengan baik. Akhirnya label “Mega Saputra” menjadi label usaha saat itu dan sampai sekarang.

Dalam hal produksinya bahwa roti Mega Saputra menghasilkan roti manis dalam aneka rasa, di antaranya mocca, pisang ,konde, donat dan roti isi coklat, dari segi penjualan juga cukup terjangkau, harga roti untuk ukuran kecil 400 dan ukuran besar 400per biji yang dijual di pasaran. UMKM roti Mega Saputra telah memiliki ijin dagang. pada saat ini roti Mega Saputra memiliki 2 orang produksi, 4 orang pembungkus, 6 orang di bagian pengirim.

4.2 VISI DAN MISI UD ROTI MEGA SAPUTRA

4.2.1 Visi

Menciptakan lapangan kerja baru demi terciptanya kesejahteraan hidup manusia sebagai langkah mengurangi tingkat pengangguran.

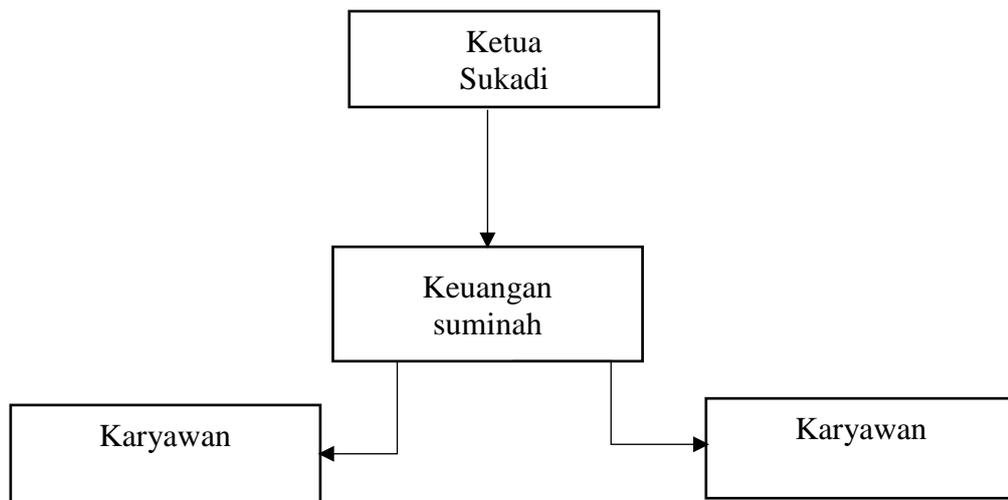
4.2.2 Misi

1. sebagai pencetus olahan produksi roti yang berkualitas dan tanpa menggunakan zat selain untuk makanan.
2. menjadi usaha roti yang unggul dan ternama.
3. meningkatkan kualitas SDM guna mewujudkan inovasi baru

4. menyelenggarakan pelayanan kepada konsumen yang profesional.

4.3 STRUKTUR ORGANISASI

Didalam sebuah perusahaan atau organisasi mempunyai struktur organisasi atau susunan organisasi untuk mempertegas tanggung jawab atau tugas disetiap bagiannya. Berikut struktur atau susunan organisasi UD Roti Mega Saputra



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi

Tugas dan Tanggung jawab setiap bagian :

1. Penanggung jawab: bertanggung jawab secara keseluruhan dari kegiatan yang ada di UD Roti Mega Saputra. bertanggung jawab secara administratif seperti surat-surat dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar UD Roti Mega Saputra.
2. Pemilik modal: pemilik modal usaha. Pemilik modal menentynkan perkembangan produksi roti yang dilakukan di UD Roti Mega Saputra menyelesaikan permasalahan keuangan.
3. Pengelola mengelola pabrik UD Roti Mega Saputra dari mulai proses pembuatan rekap, produksi sampai mempacking hasil produksi.

4. Sekretaris: mencatat semua permintaan roti dari sales pemasaran dan pelanggan.
5. Bendahara: menghitung pemasukan dan pengeluaran setiap harinya. Membuat laporan pembukuan dari perhitungan pemasukan dan pengeluaran
6. Kepala bagian pembukuan: membantu pengelola pabrik pada bagian pembukuan roti. Membagi roti sesuai permintaan dari sales pemasaran roti, serta pengiriman ke beberapa outlet UD Roti Mega Saputra di luar daerah domisili.
7. Kepala bagian produksi: membantu pengelola pabrik pada bagian produksi roti, memantau proses buatan roti agar hasil produksi sesuai dengan pasar tidak ada roti yang cacat/rusak.

4.4 IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO

4.4.1 Contoh Studi Kasus

Perusahaan roti memiliki mesin yang mampu memproduksi jenis roti mocca hingga 100 buah perhari, tetapi untuk efisiensi mesin dan tenaga yang diharapkan mesin tersebut paling tidak harus dapat membuat roti perharinya kurang lebih 50 buah. Masalah yang dihadapi UD Mega Saputra adalah permintaan roti yang tidak tentu dan bervariasi antara 100 buah hingga 350 buah perhari. adapun tempat penyimpanan roti juga harus dibatasi yaitu paling banyak 120 buah roti per hari dan sesuai pengalaman maka persediaan roti tidak boleh kurang dari 70 buah roti dalam 1 hari. Pada hari tertentu UD Mega Saputra menerima pesanan roti sebanyak 150buah dan persediaan digudang saat itu masih 100 buah. Hitunglah dengan

menggunakan metode tsukamoto berapa buah roti yang harus diproduksi pada hari itu ? proses produksi UD Mega Saputra menggunakan 4 aturan fuzzy sebagai berikut :

RULE 1 : Jika permintaan turun dan persediaan banyak maka produksi kurang

RULE 2 : Jika permintaan turun dan persediaan sedikit maka produksi kurang

RULE 3 : Jika permintaan naik dan persediaan banyak maka produksi tambah

RULE 4 : Jika permintaan naik dan persediaan sedikit maka produksi tambah

Penghitungan langkah demi langkah ditulis mulai dari Fuzzifikasi (pembentukan himpunan fuzzy), Fuzzy Inference (proses komposisi aturan), Defuzzyfikasi (penegasan hasil). Maka untuk menentukan jumlah produksi maka akan dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Implementasi Logika Fuzzy

	MINIMAL	MAKSIMAL	X
PRODUKSI	50	100	?
STOK	70	120	100
PERMINTAAN	100	350	150

1. Fuzzyfikasi (menentukan nilai keanggotaannya)

Rumus:

$$\text{Grafik Turun} = \frac{\text{Max}-x}{\text{Max}-\text{min}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Grafik Naik} = \frac{x-\text{Min}}{\text{Max}-\text{Min}} \dots\dots\dots(2)$$

a. Permintaan

$$\mu_{Turun} = \frac{\text{Max}-x}{\text{Max}-\text{min}}$$

$$= \frac{350-150}{350-100}$$

$$= \frac{200}{250} = 0,8$$

$$\mu_{Naik} = \frac{x-Min}{Max-Min}$$

$$= \frac{150-100}{350-100}$$

$$= \frac{50}{250} = 0,2$$

b. Stok / persediaan

$$\frac{max-x}{max-min}$$

$$\mu_{Sedikit} = \frac{120-100}{120-70}$$

$$= \frac{20}{50} = 0,4$$

$$\frac{x-Min}{max-min}$$

$$\mu_{Banyak} = \frac{100-70}{120-70}$$

$$= \frac{30}{50} = 0,6$$

2. Fuzzy Interface System

R.1: Jika permintaan Turun dan persediaan Banyak maka produksi

Turun, karena turun maka menggunakan grafik turun $\frac{max-x}{max-min}$ dan

karena and maka nilai yang digunakan adalah nilai minimal (0.8 dan

$$0,6) = \alpha_1 0,6$$

$$\frac{max-x}{max-min} = \alpha_1$$

$$\frac{100-x}{100-50} = 0,6$$

$$\frac{100-x}{50} = 0,6$$

$$100 - x = 30$$

$$100 = 30 - x$$

$$X = 100 - 30$$

$$X_1 = 70$$

R.2: Jika permintaan Turun dan persediaan Turun maka produksi Turun (0,8 dan 0,4)

$$\frac{\max-x}{\max-\min} = \alpha_2$$

$$\frac{100-x}{100-50} = 0,4$$

$$\frac{100-x}{50} = 0,4$$

$$100 - x = 20$$

$$100 = 20 - x$$

$$X = 100 - 20$$

$$X_2 = 80$$

R.3: Jika permintaan Naik dan persediaan Naik maka produksi Naik, maka nilai minimal yang dicari (0,2 dan 0,6)

$$\frac{x-\min}{\max-\min} = \alpha_3$$

$$\frac{x-50}{100-50} = 0,2$$

$$\frac{x-50}{50} = 0,2$$

$$X - 50 = 10$$

$$50 = 10 + x$$

$$X = 50 + 10$$

$$X_3 = 60$$

R.4: Jika permintaan Naik dan persediaan Turun maka produksi Naik, Karena produksi Naik maka yang digunakan grafik Naik, maka nilai minimalnya (0,2 dan 0,4)

$$\frac{x-\min}{\max-\min} = \alpha_4$$

$$\frac{x-50}{100-50} = 0,2$$

$$\frac{x-50}{50} = 0,2$$

$$X - 50 = 10$$

$$50 = 10 + x$$

$$X = 50 + 10$$

$$X_4 = 60$$

3. Defuzzyfikasi

$$DT = \frac{\alpha_1.X_1 + \alpha_2.X_2 + \alpha_3.X_3 + \alpha_4.X_4}{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4}$$

$$DT = 0,6*70 + 0,4*80 + 0,2*60 + 0,2*60 / 0,6 + 0,4 + 0,2 + 0,2$$

DT = 98 / 1,4 = 70. Jadi jumlah roti mocca yang harus diproduksi oleh

UD Mega Saputra sebanyak 70 buah roti.