

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Produksi merupakan proses dari bahan baku menjadi bahan jadi yang mana memiliki nilai lebih tinggi bagi penggunanya (konsumen). Tujuan produksi untuk merencanakan dan mengendalikan persediaan produksi yang menghasilkan output produksi sesuai dengan permintaan. Pada setiap perusahaan perlu melakukan perencanaan terlebih dahulu yang mana diharapkan dapat berjalan dengan baik untuk kegiatan selanjutnya (Anugrahwaty & Azmi 2017).

Proses produksi yang terjadi pada Kripik Salsabila dilakukan tidak menentu setiap hari maupun setiap bulannya hanya mengandalkan perkiraan permintaan saja sehingga menyebabkan terjadinya kekurangan dan kelebihan yang banyak setiap produksi, hal ini terjadi dikarenakan belum memiliki sistem optimalisasi dalam memproduksi roti sehingga terjadi kendala pada perusahaan untuk menentukan jumlah produksi yang optimal setiap harinya..

Ada beberapa cara dalam menentukan jumlah produksi yang optimal bagi sebuah perusahaan agar mempermudah mengetahui persiapan persediaan setiap hari maupun setiap bulannya agar terhindar dari kekurangan maupun kelebihan produksi (Costaner, dkk, 2019), dari masalah di atas, untuk mengatasi masalah tersebut ada beberapa cara yang dilakukan. Salah satu cara tersebut adalah dengan menggunakan metode logika *Fuzzy*. Hal tersebut dikarenakan logika Fuzzy merupakan logika yang menggambarkan ketidakpatian dan dapat mentoleransi

data yang tidak tepat. Pada logika *Fuzzy* terdapat beberapa metode, diantaranya adalah metode *Fuzzy* Mamdani, Tsukamoto dan Sugeno. Perbedaan mendasar dari ketiga metode tersebut adalah pada tahapan- tahapan metode tersebut. Perbedaan metode *Fuzzy* Mamdani dan Tsukamoto adalah pada tahapan agregasi dan defuzzifikasi. Sedangkan metode *Fuzzy* Sugeno hampir sama dengan metode *Fuzzy* Mamdani, yang membedakannya adalah outputnya yaitu suatu konstanta. Pada masalah ini, metode yang digunakan adalah metode *Fuzzy* Tsukamoto (Shoniya & Jazuli, 2019).

Pada penelitian sebelumnya metode *Fuzzy* Tsukamoto juga dapat memprediksi angka produksi rendang pada Toko Rendang Asepe Padang. Variabel yang digunakan berupa jumlah permintaan, jumlah persediaan dan jumlah produksi. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan *Fuzzy* Tsukamoto dapat membantu pihak Perusahaan dalam penentuan hasil produksi yang ideal, tidak terjadi kekurangan rendang atau kelebihan produksi rendang (Ilham, 2019). Pada penelitian (Resti N.C, 2019) metode *Fuzzy* Tsukamoto juga dapat digunakan untuk menentukan jumlah produksi obat ikan di UD.Indo Multifish, dengan menggunakan data jumlah permintaan, persediaan dan jumlah produksi. Adapun hasil penelitian ini yaitu dapat memperkirakan jumlah obat ikan yang akan diproduksi lebih efisien. Sehingga dapat meningkatkan keuntungan dari Toko UD.Indo Multifish.

Berdasarkan situasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk untuk mendapatkan prediksi produksi kripik setiap harinya atau perminggunya, sehingga bermanfaat bagi pihak Kripik Salsabila untuk menetapkan jumlah produksi kripik

lebih optimal dan mengurangi penumpukan ataupun kekurangan ketersediaan kripik di Gudang. Oleh sebab itu penulis mengangkat judul penelitian yaitu ‘‘OPTIMALISASI DALAM MEMPREDIKSI PRODUKSI KRIPIK SALSABILA DENGAN METODE FUZZY TSUKAMOTO MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL’’.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penulisan judul maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan berikut:

1. Bagaimana membangun sistem yang mampu diaplikasi secara efektif dan efisien menggunakan bahasa pemrograman PHP ?
2. Bagaimana metode Fuzzy Tsukamoto dapat membantu pihak perusahaan dalam menentukan keputusan yang tepat untuk penentuan hasil produksi ?
3. Bagaimana agar sistem ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dalam menentukan jumlah produksi?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka penulis hanya merancang sistem informasi akademik yaitu:

1. Perancangan sistem digunakan untuk memprediksi jumlah produksi pada Kripik Salasabila berdasarkan jumlah permintaan, persediaan dan produksi dari hari sebelumnya
2. Penelitian ini menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto.
3. Aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibahas diatas, maka dapat ditarik beberapa hipotesis, sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat menentukan jumlah produksi yang akurat yang tidak berlebih dan juga tidak kurang.
2. Diharapkan aplikasi menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto ini dapat mudah dimengerti.
3. Diharapkan dirancangnya aplikasi berbasis web ini dapat dengan mudah diakses oleh user.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk membantu pihak perusahaan dalam memberikan keputusan dalam menentukan jumlah produksi yang akurat.
2. Untuk dapat menghasilkan informasi yang tepat dan berguna bagi Perusahaan.
3. Untuk menerapkan perkembangan teknologi informasi pada Kripik Salsabila agar produksi ideal.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menambah wawasan mengenai perencanaan produksi untuk mengoptimalkan keuntungan Perusahaan.

2. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi bagi Perusahaan dalam menentukan jumlah produksi yang akurat .
3. Memberikan informasi kepada pihak Kripik Salsabila dalam menentukan jumlah produksi agar dapat mengatasi permintaan konsumen dengan biaya produksi yang minimal.