

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam proses oprasional dibidang industri kesehatan, khususnya bagian farmasi, suatu persediaan / *stock* merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Tanpa adanya persediaan obat yang memadai, bagian farmasi tidak dapat mencukupi kebutuhan pelanggan secara optimal. Sehingga diperlukan manajemen yang baik untuk mengatur dan mengendalikan persediaan obat yang dibutuhkan dalam jumlah yang besar (Nuha, 2013).

Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak yang berlokasi di Jl. Kyai Jebat No.5 01/07 Bintoro Demak, merupakan salah satu klinik di daerah Bintoro yang tidak pernah sepi pasien. Sebagai klinik ini mempunyai fasilitas ruang tunggu, ruangan pemeriksaan umum, ruangan pemeriksaan gigi, ruangan bersalin, serta ruangan farmasi atau obat-obatan.

Dalam ruang farmasi tersedia berbagai macam obat-obatan yang dibutuhkan pasien Klinik Darussalam yang dikelola oleh apoteker untuk mengelola persediaan obat. Selama ini pengelolaan pengendalian stok obat pada Klinik Darussalam hanya memantau stok tiap-tiap obat yang ada di etalase ruang farmasi dan perhitungan akumulasi sisa obat dilakukan satu bulan sekali. Sedangkan pemesanan hanya dilakukan dengan cara mengira-ngira saat stok obat dirasa menipis terkadang sering mengalami kehabisan stok obat sehingga pasien diberi tebusan untuk membeli obat di apotek lain. atau pasien menunggu apoteker membeli obat di apotek lain terdekat. Tidak ada perhitungan khusus yang digunakan untuk menentukan kebutuhan obat dan jumlah pembelian obat kembali. Sehingga dibutuhkan manajemen stok obat pada Klinik Darussalam supaya pengelolaan obat menjadi lebih baik. Karena jika terjadi kelebihan pada stok obat maka banyak obat yang *expired*, sehingga banyak obat yang tidak dapat dikonsumsi dan terbuang. Juga apabila stok obat sedikit atau kehabisan stok yang mengharuskan pasien membeli di apotek lain.

Oleh karena itu Klinik Darussalam membutuhkan suatu sistem yang mudah diakses, mampu menyajikan laporan data obat yang dibutuhkan secara cepat dan

tepat, serta mendapatkan suatu keputusan yang akurat mengenai stok obat yang dibutuhkan. *Fuzzy logic* dianggap mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan prediksi persediaan obat adalah *Fuzzy Tsukamoto method*, karena pada setiap aturannya terdapat fungsi keanggotaan yang jelas dengan menggunakan aturan JIKA-MAKA. Nilai  $\alpha$  didapatkan dari hasil setiap *rules* yang diberikan secara tegas, sehingga didapatkan nilai jumlah prediksi menggunakan rumus rata-rata terpusat ( $Z$ ) (Kusumadewi, 2010). Variabel yang digunakan yaitu pemakaian obat, kebutuhan obat, dan sisa stok sebagai *input* nya, kemudian diolah menggunakan metode *fuzzy tsukamoto* akan didapatkan prediksi kebutuhan obat untuk periode satu bulan yang akan datang, sebagai cara untuk memprediksi stok obat pada Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka penulis melaksanakan penelitian Tugas Akhir dengan judul “Sistem Prediksi Persediaan Obat Menggunakan *fuzzy tsukamoto* Pada Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak“. Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat membantu pengelolaan persediaan obat pada Klinik Darussalam sehingga persediaan obat tidak mengalami kekosongan atau penumpukan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dilihat dari penjelasan landasan masalah diatas didapat rumusan masalah untuk penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara mengelola prediksi persediaan stok obat yang bisa diakses dengan lebih mudah, mampu memprediksi persediaan stok obat dengan mendapatkan hasil prediksi yang akurat untuk periode satu bulan kedepan pada klinik Darussalam dengan menggunakan metode *fuzzy tsukamoto* berdasarkan variabel sisa stok obat, pemakaian obat, dan kebutuhan obat ?

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data sampel yang dipakai merupakan rekapan obat pada bulan Januari 2019 – Januari 2020.
2. Sistem prediksi persediaan obat hanya digunakan pada Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak.
3. Sistem hanya dapat digunakan untuk memprediksi persediaan obat saja, tidak mencakup proses transaksi harian pada klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah dapat membuat sebuah sistem prediksi stok obat pada Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak, agar dapat memberikan prediksi kebutuhan obat untuk periode satu bulan kedepan di Klinik Darussalam sehingga tidak terjadi penumpukan stok obat atau kekurangan stok obat.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah supaya memudahkan apoteker pada Klinik Darussalam PKU Muhammadiyah Demak dalam memprediksi persediaan stok obat secara cepat serta mendapatkan hasil prediksi persediaan stok obat yang akurat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Tugas Akhir terdapat sistemakita penulisan yang harus diperhatikan, diantaranya yaitu:

**BAB 1 : PENDAHULUAN** Pada bab pendahuluan menjelaskan pokok masalah yang dialami dalam proses penelitian, yang dijelaskan didalamnya yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI** Pada bab ini terdapat landasan teori dan penelitian terdahulu, yang digunakan sebagai bahan pendukung penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

**BAB 3: METODE PENELITIAN** Pada bab metode penelitian, peneliti menjelaskan tentang rancangan sistem yang akan digunakan dalam sistem, meliputi desain alur sistem, tabel *database* sistem, dan desain tampilan sistem. Serta metode – metode pendukung yang digunakan dalam sistem tersebut.

**BAB 4 : HASIL DAN ANALISA PENELITIAN** Pada bab ini menjelaskan pengimplementasian perhitungan data real hasil dari observasi menggunakan metode yang dipilih penulis, peneliti menjelaskan hasil dari pengimplementasian rancangan sistem kemudian dilakukan pengujian kelayakan sistem.

**BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN** Pada bab kesimpulan saran menjelaskan rangkuman keseluruhan dari penelitian yang telah dilakukan peneliti dan masukan – masukan yang diterima peneliti selama proses penelitian agar penelitian ini dapat berkembang.