



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Farmasi Nomor 7 Tahun 1963, Obat adalah obat yang dibuat dari bahan-bahan yang berasal dari binatang, tumbuh-tumbuhan, mineral dan obat sintetis. Persediaan obat merupakan segala macam jenis obat yang menjadi objek pokok aktivitas apotek yang tersedia untuk di olah dalam proses produksi atau di jual. Pendataan persediaan obat merupakan permasalahan yang sering dihadapi oleh pihak apotek. Masalah ini timbul karena sulitnya menghitung besar data dan kurangnya pemeriksaan terhadap data yang sudah ada. Sehingga dengan banyaknya data sering terjadi kesalahan juga kesulitan dalam menghitung jumlah data persediaan stok obat. Akibat yang dapat ditimbulkan jika terjadi kesalahan dalam menghitung pendataan persediaan obat ini akan mengakibatkan kekacauan pada pembukuan dan terjadi kerugian.

Menurut WHO dalam Depkes RI (2004), bahwa dibeberapa negara maju biaya obat berkisar antara 10-15 % dari anggaran kesehatan, sementara di negara berkembang biaya ini lebih besar lagi yaitu antara 35-66%, sebagai contoh di negara Cina sebesar 45 %, Mali sebesar 66% dan Indonesia sebesar 39%. Berdasarkan kebijakan obat nasional, biaya obat merupakan bagian yang lumayan besar dari seluruh biaya kesehatan. Dengan besarnya biaya obat, maka diperlukan pengelolaan obat secara benar, efektif dan efisien secara berkesinambungan serta dengan koordinasi yang baik juga terbuka antara pihak yang terkait (Zulfa, 2004). Sehingga obat yang diperlukan oleh dokter maupun pasien selalu tersedia saat dibutuhkan dan mutu terjamin untuk mendukung pelayanan yang juga bermutu.

Kurangnya obat disarana pelayanan kesehatan dapat berdampak pada menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap instusi kesehatan tersebut. Oleh karena itu tujuan pengelolaan obat adalah untuk menjamin ketersediaan obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sehingga mudah diperoleh pada waktu yang tepat. Untuk mencapai



tujuan tersebut maka perlu dibuat sebuah sistem perencanaan pengelolaan obat dengan sebaik mungkin sehingga obat yang telah direncanakan sesuai dengan kebutuhan.

Rumah Sakit Daerah Palembang Bari adalah rumah sakit umum daerah milik Pemerintah yang merupakan salah satu rumah sakit tipe B yang terletak di wilayah Kota Palembang. Selain itu RSUD Bari merupakan instalasi yang melaksanakan kegiatan utama dalam pengelolaan dan penggunaan perbekalan farmasi yang diselenggarakan secara berdaya guna dan berhasil guna. Salah satu cakupan pelayanan farmasi yaitu melakukan monitoring dan evaluasi terhadap persediaan obat. Instalasi Farmasi RSUD Bari dalam memperkirakan persediaan penjualannya masih menggunakan cara manual yang lebih kepada insting pimpinan farmasi. Hal tersebut mengakibatkan sering terjadinya kekosongan persediaan obat yang dibutuhkan oleh pasien yang menyebabkan hilangnya potensi keuntungan yang seharusnya diperoleh informasi audit sehingga mampu mengorganisir informasi yang diciptakan secara lokal dan akses informasi yang tersebar secara global.

Metode Exponential Smoothing adalah metode peramalan yang menggunakan pendekatan statistik untuk memprediksi tren dan pola data. Metode exponential smoothing terkategori menjadi tiga, yakni tunggal (single) yang digunakan untuk peramalan jangka pendek, ganda (double) meramalkan adanya dua komponen yang harus diperbarui setiap periode, yakni level dan trend, Serta lipat tiga (triple) digunakan ketika pola data menunjukkan adanya tren dan musiman. Metode Triple Exponential Smoothing juga telah dilakukan oleh Jumadil Nangi, Siti Hartinah Indrianti dan Bambang Pramono dengan judul “Peramalan Persediaan Obat Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing (TES) (Studi Kasus: Instalasi Farmasi RSUD Kab. Muna)”. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk memprediksi persediaan obat pada apotek tersebut yang cenderung berfluktuasi atau mengalami pasang surut dari jumlah data sebelumnya. Pada penelitian ini dibahas juga mengenai cara menghitung akurasi peramalan yaitu dengan perhitungan Mean Squared Error (MSE) dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Metode tersebut menghasilkan nilai prediksi dengan baik dengan nilai MSE terkecil 0,74534 dan MAPE terkecil 28,3415 % pada



peramalan data transaksi penjualan stok obat Acetensa Tab untuk periode 2016 sampai 2017. Sedangkan untuk data fluktuatif atau data yang mengalami pasang surut mampu melakukan prediksi dengan sangat baik dengan nilai MSE terkecil 48,2117 dan MAPE terkecil 4,25448 %. Hal tersebut membuktikan bahwa metode Triple Exponential Smoothing merupakan metode peramalan yang baik (Nangi, Indrianti and Pramono, 2018).

Untuk mengatasi masalah pada Instalasi Farmasi RSUD Bari tersebut, akan dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan data persediaan obat dan juga memprediksi persediaan obat yang habis terjual dibulan yang akan datang dengan menggunakan Algoritma *Forecasting* atau peramalan dengan metode *Exponential Smoothing*. Penulis merancang sistem peramalan persediaan obat pada Instalasi Farmasi RSUD bari menggunakan metode *triple exponential smoothing* karena metode ini mampu menunjukkan tren yang cenderung berfluktasi atau pasang surut dari jumlah data persediaan obat. Penulis menyusun sebuah Tugas Akhir dengan judul “**Aplikasi Prediksi Stok Obat dengan Algoritma *Forecasting Triple Exponential Smoothing* pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari**”.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa masalah yang dapat dirumuskan yaitu :

1. RSUD Palembang Bari masih menggunakan metode perhitungan persediaan obat secara manual dan bergantung pada insting pimpinan farmasi, yang rentan terhadap kesalahan perhitungan dan penilaian yang tidak akurat. Akibatnya, sering terjadi kekosongan persediaan obat yang dibutuhkan oleh pasien atau kelebihan persediaan yang mengakibatkan pembuangan obat karena kadaluwarsa.
2. Belum ada sistem yang tersedia untuk memprediksi stok obat untuk bulan selanjutnya.

Berdasarkan masalah di atas penulis menarik rumusan masalah yang akan dibahas dalam laporan ini adalah “**Bagaimana Membangun Sebuah Sistem Prediksi Stok Obat**”



dengan Algoritma *Forecasting Triple Exponential Smoothing* pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, untuk lebih memudahkan dalam pemahaman dan pembahasannya, serta tidak keluar dari permasalahan yang dibahas, maka penulis membatasi pokok permasalahan pada tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah data obat dari keperluan rawat inap dan rawat jalan seluruh ruangan.
2. Data stok obat yang digunakan di mulai pada bulan Januari 2022 sampai dengan Desember 2022.
3. Sistem ini dibuat dan digunakan untuk Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi untuk membantu serta mempermudah dalam memprediksi jumlah obat untuk bulan selanjutnya dengan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing*.

1.4.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui nilai dari prediksi stok obat untuk bulan dan selanjutnya.
2. Dapat membantu pihak farmasi pada RSUD Palembang Bari dalam menentukan persediaan obat pada bulan selanjutnya.
3. Dapat meminimalisir kerugian-kerugian yang dialami RSUD Palembang Bari khususnya seperti kekurangan stok obat ataupun kelebihan stok obat.



1.5 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantarkan pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan secara singkat teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan Tugas Akhir ini, yaitu Teori Umum, Teori Judul, Teori Khusus, dan Teori Program.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan deskripsi perusahaan, Alat dan Bahan Penelitian, Tahapan Penelitian, Metode Pengembangan Sistem, Metode Pemecahan Masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan hasil pembahasan mengenai perancangan sistem yang meliputi Perencanaan, Perancangan, Pengkodean dan Pengujian. Serta pembahasan untuk menunjukkan seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama Tugas Akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari apa yang telah diuraikan dan dibahas pada bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan, maka pada



bagian akhir penulisan dikemukakan saran yang semoga bermanfaat bagi semua pihak