

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Tirta Investama didirikan oleh bapak Tirta Utomo pada 23 Februari 1973 dengan nama PT Golden Mississippi dengan pabrik pertama berada di Bekasi. Pada tahun 1998, Danone bergabung dengan Aqua sebagai *Holding Company* dengan nama PT Tirta Investama. Dalam perkembangannya, hingga saat ini PT Tirta Investama memiliki 21 pabrik yang tersebar di seluruh Indonesia yang dan dibagi menjadi 4 regional. Regional 1 berada di Sumatera, regional 2 berada di Jawa Barat, regional 3 berada di Jawa Tengah dan Jawa Timur, dan regional 4 berada di Bali dan Sulawesi. PT Tirta Investama memproduksi Aqua kemasan 5 galon (19 liter, 1500 ml, 600 ml, dan 220 ml), Mizone, Vit, dan Levite. [1].

PT Tirta Investama Tanggamus berada di regional 1 bersama dengan pabrik di Brastagi, Solok, dan Langkat yang beroperasi pada April 2016 dengan produk pertama Aqua 600 ml dan Aqua 5 galon 19 liter pada bulan Mei di tahun yang sama. Pada saat ini, PT Tirta Investama Tanggamus telah memproduksi Aqua 5 galon ukuran 19 liter, 1500ml, 600ml, dan 220ml. Produk didistribusikan dengan menggunakan kendaraan distributor ke berbagai agen di wilayah Lampung dan Sumbagsel dengan pengiriman produk per hari mencapai 80 kendaraan selama 24 jam setiap hari yang terbagi dalam 3 *shift* kerja (setiap *shift* selama 8 jam).

Dalam proses *loading* di PT Tirta Investama Tanggamus kendaraan distribusi mengalami proses antrian dan menunggu untuk melakukan proses *loading-unloading* . Hal ini terjadi pada saat kemampuan penyelenggara layanan lebih kecil dibandingkan dengan kebutuhan layanan. Sumberdaya yang harus tersedia untuk menyelenggarakan layanan harus direncanakan sedemikian rupa sehingga proses penyelenggaraan layanan menjadi efektif dan efisien. Antrian yang terlalu panjang harus dihindari karena akan mengakibatkan terhentinya proses produksi sehingga akan merugikan pihak penyelenggara layanan. [2].

Seiring dengan perkembangan zaman, kecepatan pengiriman menjadi suatu hal yang sangat penting. Dalam proses pengiriman, sarana angkutan juga memiliki peranan yang sangat penting. Produk tersebut didistribusikan dengan

menggunakan kendaraan distributor ke berbagai agen di wilayah Sumbagsel dengan pengiriman produk per hari mencapai 80 kendaraan. Kendala yang dialami PT Tirta Investama Tanggamus adalah sering terjadi keterlambatan pengiriman yang disebabkan kendaraan terlalu lama menunggu antrian didalam pabrik, dimana kendaraan telah melewati target waktu yang menyebabkan kekosongan produk di pasar.

PT Tirta Investama Tanggamus memiliki ketentuan batas waktu pelayanan yang disebut *Truck Time Activity Transportation* (TTAT) yaitu 2 jam atau 120 menit setiap kendaraan. Dimana terdapat 3 *station*, pada *station* satu memiliki pelayanan tunggal dan beberapa tahapan, pada *station* dua memiliki beberapa, pada *station* dua terdapat beberapa pelayanan dan beberapa tahapan, dan pada *station* tiga terdapat 1 pelayanan dan 1 tahapan. Sistem antrian merupakan metode yang berbasis numerik yang dapat membantu untuk memodelkan suatu fenomena antrian disuatu instansi [3].

Fenomena pada *station* satu dikenal dengan model antrian *Single Channel Multi Phase*, model ini pernah diteliti oleh F.A. Mukarrama, Nur'Eni, Fadjryan yaitu menganalisis sistem antrian di Kantor SAMSAT Kota Palu yang berjenis *Single Channe - Multiple Phase* yang berjudul "Sistem Antrian *Single Channel - Multiple Phase* dalam Meningkatkan Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor di Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT) Kota Palu" [4]. *Station* dua dikenal dengan model antrian MCMP, model ini pernah diteliti oleh Siti Aminah, Marisi Aritonang, dan Evy Sulistianingsih yaitu untuk mengetahui kinerja sistem antrian pembuatan SIM di Poltabes kota Pontianak. Setelah melalui proses pengumpulan data, perhitungan dan pengolahan data menggunakan model antrian $(M/M/c):(GD/\infty/\infty)$, dengan pola kedatangan pemohon SIM berdistribusi Poisson dan waktu pelayanan pemohon SIM berdistribusi Eksponensial yang berjudul "Analisis Antrian *Multi Channel Multi Phase* Pada Antrian Pembuatan Surat Izin Mengemudi Dengan Model Antrian $(M/M/c):(GD/\infty/\infty)$ [5]. *Station* tiga dikenal dengan model antrian *Single Channel Single Phase*, model ini pernah diteliti oleh Maxsy Ary yaitu sistem antrian pada pelayanan administrasi kampus AMIK BSI Bandung yang memiliki pola kedatangan berdistribusi poisson, dan ukuran keefektifan sistem antrian

menggunakan WinQSB dengan berjudul “Pendekatan Teori Antrian *Single Channel Single Phase* Pada Pelayanan Administrasi” [6].

Dari masalah yang terjadi pada PT Tirta Investama Tanggamus, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam untuk mengetahui apakah sistem pelayanan sudah optimal dengan menggunakan metode tingkat aspirasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah:

1. Apakah waktu pelayanan melebihi target TTAT PT Tirta Investama Tanggamus?
2. Apakah sistem pelayanan saat ini sudah efektif?
3. Apa solusi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sistem pelayanan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Peneliti hanya memfokuskan kendaraan yang memuat produk Aqua 5 galon (19 liter).

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah kendaraan terlayani disetiap *station*
2. Untuk mengetahui lama waktu kendaraan terlayani disetiap *station*
3. Untuk mengetahui waktu sistem pelayanan disetiap *station*
4. Untuk mengetahui waktu sistem pelayanan pada saat jumlah pelayanan yang optimal disetiap *station*

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan penelitian ini terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian akhir. Pada bagian pendahuluan mencakup halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar singkatan, dan abstrak.

Pada bagian isi terdiri dari 4 BAB, yaitu :

1. Bab I Pendahuluan, yang meliputi latar belakang, masalah penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bab II Tinjauan Pustaka, yang meliputi teori dasar, kajian pustaka dan ulasan-ulasan terkait penelitian terdahulu mengenai topik Tugas Akhir.
3. Bab III Pembahasan, pada bab ini membahas tentang model antrian *Multi Channel-Multi Phase*
4. Bab IV Penutup, yang meliputi kesimpulan penelitian dan saran.

Pada bagian akhir dari penelitian ini adalah daftar pustaka.