

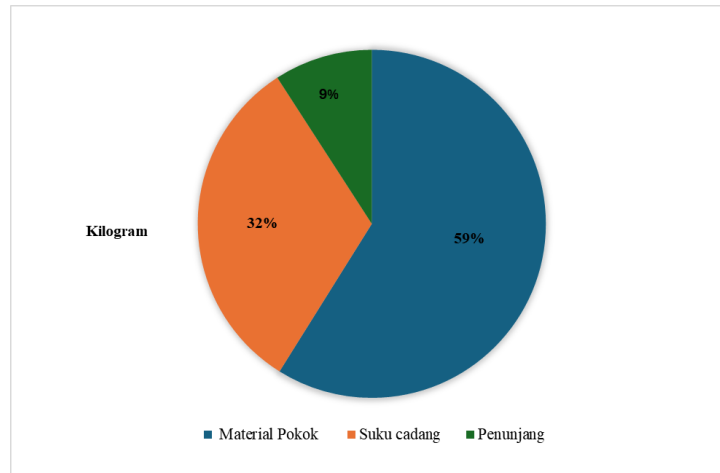
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur saat ini mengalami perkembangan yang signifikan. Beberapa material digunakan dalam rangka percepatan pembangunan infrastruktur, salah satunya adalah material beton yang digunakan dalam proyek pembangunan konstruksi di Indonesia. Material Beton dipilih sebagai material utama pembangunan karena memiliki kelebihan dalam hal kekuatan, keawetan, relatif murah, kemudahan produksi dan pengerjaan.

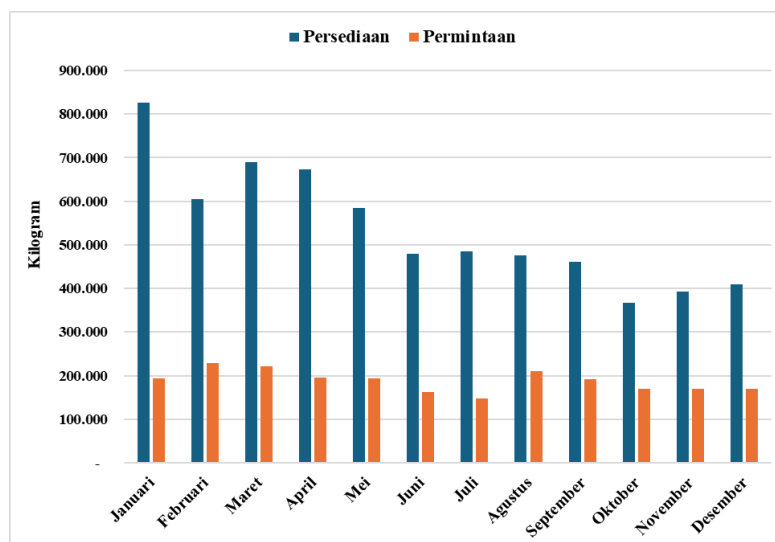
PT XYZ didirikan dengan tujuan untuk memberikan kontribusi terhadap pembangunan perekonomian nasional sesuai dengan perekonomian yang terarah. PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada sektor industri pembuatan beton. Terdapat beberapa proyek dan produk beton yang diproduksi dalam rangka menunjang pembangunan infrastruktur di Indonesia di antaranya adalah *PC Poles*, *PC Piles*, *Railway Concrete Product*, *Sheet Piles* dan lainnya.

Aktivitas produksi pembuatan beton pada PT XYZ cukup tinggi sehingga mempengaruhi persediaan material penyusun yang dibutuhkan dalam pembuatan beton. Terdapat tiga kelompok material penyusun dalam proses produksi beton yaitu material pokok, suku cadang dan material penunjang. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan koordinator *warehouse*, permasalahan yang terjadi saat ini pada PT XYZ yaitu terjadi penumpukan persediaan material atau *overstock*. Persediaan merupakan suatu komponen yang berperan penting bagi sebuah perusahaan. Manajemen persediaan dilakukan agar tidak terjadi *stockout* dan *overstock* pada persediaan. Berikut ini merupakan perbandingan penumpukan material penyusun beton (*Overstock*) pada bulan Januari hingga Desember tahun 2023 yang didapatkan dari PT XYZ.



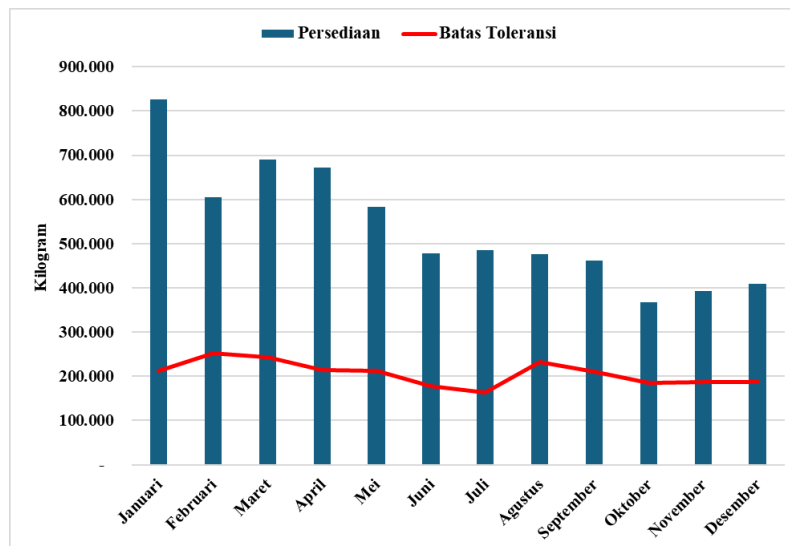
Gambar I.1 Perbandingan Penumpukan Material Penyusun Beton
(Sumber: PT XYZ, 2023)

Pada Gambar I.1 menunjukkan data perbandingan material penyusun beton yang dimulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember tahun 2023. Penelitian ini berfokus pada material yang mengalami *overstock* atau penumpukan yang tinggi. Berdasarkan Gambar I.1 Material pokok memiliki tingkat *overstock* atau penumpukan yang paling tinggi yaitu sebesar 59% dibandingkan dengan material penyusun lainnya seperti suku cadang dan material penunjang. Berikut merupakan perbandingan akumulasi sisa persediaan material pokok tahun 2022 dan persediaan pada bulan Januari hingga Desember tahun 2023 yang diperoleh dari PT XYZ.



Gambar I.2 Data Persediaan dan Permintaan Material Pokok
(Sumber: PT XYZ, 2023)

Berdasarkan data persediaan dan permintaan material pokok tahun 2023 pada Gambar I.2 dapat diidentifikasi bahwa terjadi selisih (*gap*) yang cukup besar antara jumlah material pokok tersedia di *warehouse* dan material yang digunakan. Jumlah material pokok yang tersedia lebih besar daripada jumlah material yang digunakan setiap bulan, sehingga dapat disimpulkan bahwa persediaan tersebut mengalami *overstock*. Selain itu kondisi persediaan yang mengalami *overstock* dapat dilihat dari tingkat persediaan yang melebihi batas toleransi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Tingkat persediaan perusahaan memiliki batas toleransi seluruh material penyusun sebesar 10% di atas permintaan material. Berikut merupakan data mengenai perbandingan dari persediaan dengan batas toleransi.

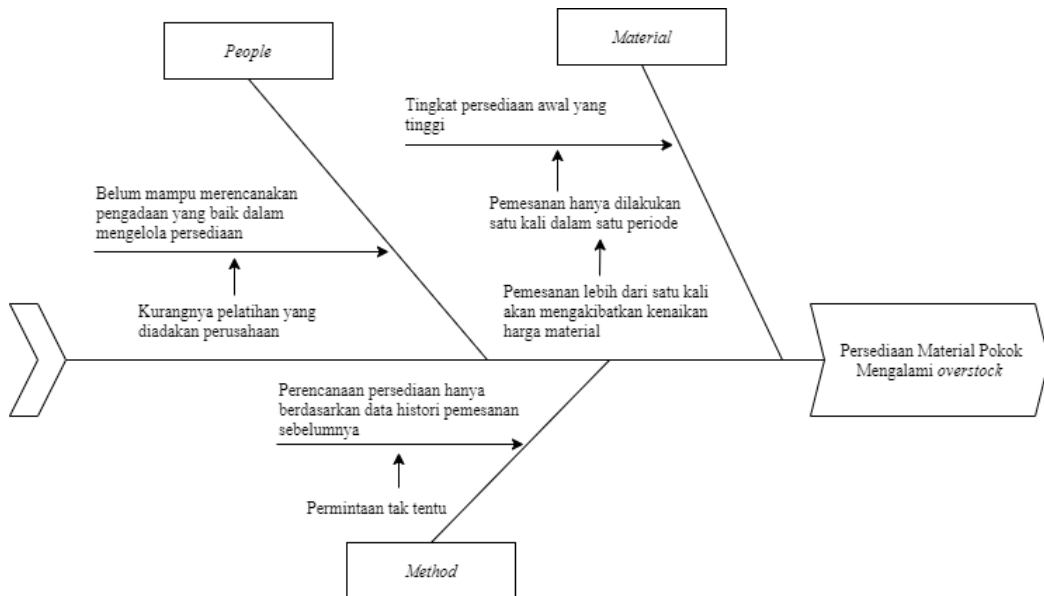


Gambar I.3 Data perbandingan persediaan dan batas toleransi

(Sumber: PT XYZ, 2023)

Pada Gambar I.3 menunjukkan bahwa persediaan pada PT XYZ setiap bulan melebihi batas toleransi atau target persediaan. Sehingga terjadi penumpukan material pokok pada *warehouse* yang mengakibatkan kenaikan biaya persediaan. Untuk mengatasi kelebihan stok lebih lanjut, PT XYZ perlu menentukan jumlah persediaan material yang harus disimpan dalam *warehouse* dengan biaya seminimal mungkin. Terjadinya *overstock* atau kelebihan stok dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan koordinator *warehouse* dari PT XYZ terdapat beberapa akar permasalahan yang dapat

divisualisasikan menggunakan *fishbone diagram*. Berikut merupakan *fishbone diagram* yang memperlihatkan akar masalah yang terjadi di PT XYZ.



Gambar I.4 Fishbone diagram

(Sumber: PT XYZ, 2023)

Berdasarkan Gambar I.4 terdapat beberapa akar permasalahan atau faktor yang menyebabkan persediaan material mengalami penumpukan material yaitu *Man*, *Material*, dan *Method*. Pada faktor *man*, pekerja belum mampu merencanakan pengadaan yang baik dalam mengelola persediaan, karena kurangnya pelatihan dalam proses manajemen persediaan. Pada faktor *material*, tingkat persediaan awal yang tinggi, karena pemesanan hanya dilakukan satu kali dalam satu periode. Pada faktor *method*, perencanaan persediaan hanya berdasarkan data historis pemesanan periode sebelumnya. Perencanaan persediaan berdasarkan data historis pemesanan tidak relevan untuk dijadikan sebagai acuan dalam merencanakan jumlah persediaan, karena permintaan material bersifat fluktuatif atau tak tentu. Hal ini dapat mengakibatkan penumpukan material (*overstock*) karena jumlah persediaan yang direncanakan tidak mencerminkan kebutuhan aktual. Dengan demikian, diperlukan metode yang tepat dalam menentukan jumlah persediaan material.

Berdasarkan identifikasi masalah pada *fishbone diagram* di atas, berikut merupakan beberapa alternatif solusi dari permasalahan tersebut.

Tabel I.1 Analisis alternatif solusi

Akar Permasalahan	Alternatif Solusi (Bahagia, 2006)
Belum mampu merencanakan pengadaan yang baik dalam mengelola persediaan.	Pelatihan Pengelolaan persediaan.
Perencanaan berdasarkan data historis pemesanan periode sebelumnya.	Menentukan kebijakan persediaan dengan menghitung jumlah persediaan.
Tingkat persediaan awal yang tinggi	

Berdasarkan analisis akar permasalahan dan alternatif solusi, Proposal Tugas Akhir ini akan berfokus pada faktor *method*, penelitian ini akan membantu menentukan jumlah persediaan dengan biaya seminimal mungkin sehingga mampu memenuhi setiap permintaan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian dapat dirumuskan adalah “Bagaimana kebijakan persediaan material pokok untuk meminimasi *overstock* sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan pada PT XYZ?”.

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah “Mengetahui kebijakan persediaan material pokok untuk meminimasi *overstock* sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan PT XYZ”.

I.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sebagai bahan pertimbangan PT XYZ dalam menerapkan kebijakan persediaan material pokok untuk meminimasi *overstock*.
2. Dengan adanya kebijakan persediaan ini diharapkan dapat meminimalkan biaya persediaan.

I.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan melalui sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan atau latar belakang penelitian yang terdapat pada PT XYZ, perumusan masalah yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang telah di rumuskan, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisi uraian studi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diambil dan dibahas penelitian terdahulu sebagai sarana pendukung dalam penelitian yang dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah. Studi literatur tersebut diambil dari buku dan jurnal penelitian yang berhubungan dengan permasalahan yang telah dipaparkan. Selain itu bab ini akan menjelaskan landasan teori yang digunakan dalam penyusunan proposal tugas akhir untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya yaitu menggunakan *Newsvendor model*.

BAB III Metodologi Perancangan

Pada bab ini berisi uraian penjelasan metode / konsep / kerangka kerja yang telah dipilih pada bab landasan teori. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi perumusan masalah penelitian, pengumpulan data, pengolahan data penelitian menggunakan Analisis ABC dan *Newsvendor model*, dan pengambilan kesimpulan penelitian yang dilakukan.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi data umum Perusahaan dan data pendukung lainnya yang diperoleh dari PT XYZ. Pengolahan data dilakukan untuk menentukan klasifikasi material dan jumlah persediaan sehingga dapat meminimalkan biaya persediaan. Pengolahan data dilakukan sesuai dengan metode-metode yang telah ditentukan pada Bab III, kemudian dianalisis untuk diusulkan suatu solusi.

BAB V Analisis

Pada bab ini dilakukan analisis pengolahan data dan berisi usulan suatu solusi berdasarkan bab sebelumnya. Pada bab ini juga akan dilakukan analisis perbandingan kondisi eksisting dan kondisi usulan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisikan uraian kesimpulan hasil penelitian berdasarkan tujuan dan pembahasan dari penelitian. Selain itu, penulis akan memberikan saran bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya.