

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini banyak bermunculan perusahaan - perusahaan yang mempunyai kemampuan dalam bersaing di pasar industri. Perusahaan yang mampu bersaing di pasar industri maka perusahaan tersebut akan memperoleh banyak macam keuntungan, baik kecil maupun besar. Hal ini mendorong berbagai perusahaan untuk mengembangkan strategi yang digunakannya agar dapat bersaing di dalamnya. Seiring dengan perkembangan dunia industri di Indonesia diikuti dengan persaingan pasar yang semakin meningkat, menuntut para pelaku pasar industri untuk meningkatkan efisiensi di segala bidang. Dalam suatu perusahaan yang bergerak di bidang penyedia dan pendistribusian sebuah *spareparts* alat berat, selalu dibutuhkan suatu tempat penyimpanan barang untuk produksi yaitu *warehouse*. Selain sebagai tempat penyimpanan barang, *warehouse* dapat pula berfungsi juga sebagai tempat penyimpanan sementara produk *sparepart* yang nantinya akan dipakai dan didistribusikan, baik ke konsumen atau *warehouse* lainnya (Kurniawati, 2019).

Pergudangan adalah aktivitas yang terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman barang dari dan ke proses produksi atau lokasi distribusi. Aktivitas pergudangan meliputi penerimaan barang (*receiving*), penempatan barang pada lokasi penyimpanan (*put away*), penyimpanan barang (*storage*), penyiapan barang sesuai dengan surat pemesanan (*picking*), pengemasan barang (*packing*), pengelompokan barang-barang sesuai dengan tujuan pengirimannya (*sortation*), pengiriman barang (*delivery*), dan melakukan proses *stock opname* sesuai jadwal yang ditentukan. Dalam pelaksanaan logistik, gudang adalah salah satu faktor penting yang harus dimiliki (Azijah, 2023).

PT United Tractors merupakan anak perusahaan dari PT Astra Internasional Tbk. Saat ini PT United Tractors merupakan sebagai salah satu perusahaan terkemuka di sektor dan industri dalam negeri dengan enam sektor usaha: peralatan konstruksi, pertambangan, penambangan batubara, penambangan emas, konstruksi, dan energi. PT United Tractors sendiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi alat berat dari produk unggulan dunia seperti Komatsu, Tadano, Bomag, Scania, dan UD Trucks. Guna menjamin ketersediaan dan kecepatan dalam penyediaan suku cadang, PT United Tractors telah membangun dan mengelola 117 *warehouse* dan *parts distribution center* dengan jaringan distribusi di seluruh Indonesia. Sebagai salah satu bagian dari jaringan distribusi PT United Tractors di Kalimantan Timur, Kabupaten Berau memiliki 5 *site* yaitu, Tanjung Redeb, Sambarata, Gurimbang, Lati, dan Binungan.

Kegiatan pergudangan yang terdapat pada PT United Tractors adalah seluruh proses yang saling terkait dari menerima *order customer* hingga *order* dikirim ke *customer*. Kegiatan operasional gudang mencakup (*receiving*), (*quality inspection*) memeriksa dan konfirmasi kualitas dan kuantitas barang yang datang, (*binning*) menyimpan barang yang diterima ke lokasi yang sesuai, (*picking*) pengambilan barang berdasarkan permintaan dari pelanggan atau cabang lain, (*quality control*) memeriksa dan mengkonfirmasi kualitas dan kuantitas barang yang telah di *picking*, (*shipping*) mengepak barang dan serah terima barang ke truk *delivery*, dan (*delivery*) mengirim barang dari *warehouse* ke *customer* dalam jangka waktu yang sudah disepakati. *Stock opname* adalah kegiatan perhitungan jumlah persediaan fisik stok barang di gudang yang dilakukan setiap awal atau akhir bulan (Zahra dan Supriadi, 2021). Salah satu permasalahan yang sering terjadi pada gudang *spare part* adalah selalu terjadi ketidaksesuaian antara stok fisik barang dengan stok yang ada di sistem. Permasalahan ini tidak boleh diabaikan, karena ketidaksesuaian antara stok fisik dan stok yang ada di sistem *spare part* dapat mengakibatkan kesalahan laporan persediaan dan kerugian bagi perusahaan (Widhiarso dan Ernawati, 2022).

PT United Tractors *site* Tanjung Redeb melakukan kegiatan pencatatan berupa *stock opname* dengan melaksanakan audit *binning* dan *picking* setiap pagi hari yang dilakukan oleh *crew Audit Binning Picking (ABP) warehouse*. Proses audit ini dilakukan dengan melihat riwayat transaksi pada hari sebelumnya dengan mengecek *bin card* pada setiap lokasi yang telah terjadwal. Anggota PST (*Perpetual Stock Taking*) internal *site* Tanjung Redeb akan membagikan lembar audit yang berisikan daftar *item*, lokasi *part*, dan kolom *quantity* yang akan dihitung kepada seluruh personil gudang. Hasil perhitungan audit selanjutnya akan diserahkan kembali kepada anggota PST untuk melakukan *input* data ke *excel* dan memonitor persediaan barang tersebut untuk melihat sesuai atau tidaknya barang di lokasi dengan sistem SAP. Pada saat melakukan audit seringkali ditemui selisih persediaan suku cadang seperti barang lebih atau kurang jika dibandingkan dengan data pada sistem *inventory*. Selisih barang yang terjadi harus di telusuri penyebab terjadinya (*clear*). Kemudian data *stock opname* harian akan diolah menjadi *report* PST setiap bulannya. Berdasarkan data pada laporan hasil PST pada periode bulan Januari - Desember 2023 telah ditemukan selisih stok barang sejumlah 160 item dari total 24.781 barang yang telah dilakukan *stock opname*. Untuk detail selisih yang terjadi selanjutnya dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data PST Periode Januari - Desember 2023

Bulan	Target PST	Aktual Item PST	<i>Achievement</i>	<i>IST Different</i>	Persentase Standar Deviasi
Januari	1995	2150	1995	5	0.25%
Februari	1043	1376	1043	5	0.48%
Maret	1835	2178	1835	10	0.54%
April	1995	1995	1995	9	0.45%
Mei	1005	1005	1005	5	0.50%
Juni	2760	2790	2760	6	0.22%
Juli	2819	3023	2819	24	0.85%
Agustus	2945	3079	2945	8	0.27%
September	1981	2092	1981	7	0.35%
Oktober	2850	2898	2850	12	0.42%
November	1877	1893	1877	9	0.48%
Desember	1676	1745	1676	60	3.58%
Jumlah	24781	26224	24781	160	

*) Data Perusahaan, 2023

Berdasarkan tabel diatas dalam periode Januari – Desember tahun 2023 terdapat selisih tertinggi pada bulan Juli dan Desember. Pada bulan Juli ditemukan sebanyak 24 item yang terjadi *short – over* dan target *first different* senilai 0,86% dan pada bulan Desember ditemukan 60 item serta target *first different* sebesar 4,24% yang dimana nilai tersebut melebihi batas ketentuan standar deviasi perusahaan *United Tractors* sebesar 0,50% terhadap selisih barang. Adapun penyebab terjadinya ketidaksesuaian tersebut dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1. 2 Penyebab Terjadinya Selisih

No	Penyebab Terjadinya Selisih	Jumlah selisih
1	Salah <i>QI (Quality Inspection)</i>	13
2	Salah <i>Binning</i>	17
3	Salah <i>Picking</i>	24
4	Salah <i>QC (Quality Control)</i>	63
5	Salah Prosedur	43
	Total	160

*) Data Perusahaan, 2023

Akibat dari ketidaksesuaian stok barang tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan baik dari segi kualitas pengadaan maupun kuantitasnya. Perusahaan yang mengalami kelebihan *inventory*, akan menanggung banyak modal kerja, biaya penyimpanan, risiko kerusakan dan kehilangan *inventory*. Sementara perusahaan yang mengalami kekurangan, perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memenuhi order penjualan, dan kekurangan material untuk proses produksi, sehingga dapat menurunkan daya saing perusahaan.

Oleh karena itu, diperlukan identifikasi mengenai penyebab ketidakcocokan *stock opname* pada komponen *spare parts* dan mencari solusi untuk meminimalkan kesalahan yang terjadi selama melakukan pencatatan dan perhitungan jumlah persediaan komponen di gudang dengan jumlah persediaan pada sistem *inventory*. Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) (Widhiarso dan Ernawati, 2022). Metode DMAIC merupakan alat pendekatan untuk melakukan perbaikan kualitas suatu proses atau produk (Asnan, 2019). Dengan ditemukannya ketidaksesuaian antara data aktual dengan sistem menandakan bahwa telah terjadi kecacatan pada serangkaian proses aktivitas *warehouse* yang dilalui untuk memenuhi order *customer*. Masalah yang timbul pada jalannya proses harus segera dicari faktor penyebabnya karena operasional gudang mencakup proses *end-to-end* atas *fulfillment order customer*, sehingga *improvement* yang dilakukan akan dapat dirasakan langsung oleh *customer*. Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS KETIDAKSESUAIAN DATA *SPARE PARTS* MENGGUNAKAN METODE DMAIC PADA *WAREHOUSE* PT UNITED TRACTORS *SITE* TANJUNG REDEB, KAB. BERAU”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis perlu merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian jumlah *spare part* yang sebenarnya dengan data pada sistem *inventory* di *warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb?
2. Bagaimana upaya untuk meminimalisasi ketidaksesuaian antara jumlah aktual *spare parts* dengan data pada sistem *inventory* di *warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan agar penelitian ini tidak melenceng terlalu jauh dari inti pembahasannya, maka perlu untuk memberikan batasan – batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada *warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb, Kab. Berau, Kalimantan Timur.
2. Data penelitian diambil berdasarkan data *report* PST pada PT United Tractors *site* Tanjung Redeb periode Januari – Desember 2023.
3. Sistem aplikasi SAP yang digunakan PT United Tractors merupakan versi SAP S/4 HANA.
4. Tahap DMAIC pada fase *improve* sebagai upaya usulan perbaikan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apa saja yang menjadi penyebab ketidaksesuaian jumlah aktual *spare parts* yang sebenarnya dengan data pada sistem *inventory* di *warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb.
2. Untuk memberikan usulan perbaikan dalam meminimalkan ketidaksesuaian antara jumlah aktual *spare parts* dengan data pada sistem *inventory* di *warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin penulis capai adalah: karena metode ini menyediakan kerangka kerja yang terstruktur yang berbasis pada *database* untuk melakukan perbaikan. Metode ini juga dapat membantu menentukan penyebab masalah dan menentukan kemungkinan solusinya.

1. Bagi Perusahaan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan. Dengan demikian penelitian ini dapat menjadi solusi dan membantu tim ataupun *crew warehouse* PT United Tractors *site* Tanjung Redeb dalam melakukan kegiatan PST dan dalam upaya meminimalisir ketidaksesuaian data aktual *spare parts* dengan data pada sistem *inventory*.
2. Bagi pembaca
Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pembaca dan masyarakat luas baik sebagai bahan informasi untuk menambah wawasan maupun sebagai referensi untuk memahami masalah pada aktivitas perusahaan serta cara mengatasinya, baik mencegah ataupun memperbaiki. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat mendorong inovasi dengan memberikan ide-ide baru dan solusi yang kreatif untuk masalah

yang dihadapi. Hasil penelitian dapat memberikan inspirasi untuk mengembangkan ide-ide baru dan membuka peluang untuk inovasi yang lebih lanjut.

3. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang topik tertentu yang ingin diteliti. Hasil dari penelitian yang diperoleh dapat membantu mengembangkan pemahaman baru atau memperdalam pemahaman yang sudah ada. Penelitian ini juga membantu penulis mengembangkan keterampilan kritis, analitis, dan penalaran. Dalam proses penelitian, penulis perlu menganalisis data dan informasi yang diperoleh, mengevaluasi sumber informasi, dan membuat kesimpulan yang tepat. Semua keterampilan ini sangat berguna dalam dunia akademik dan profesional.



POLTEK
SIMAS
BERAU

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL