

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

# MANAJEMEN LOGISTIK DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT PT SURYA AGROLIKA REKSA DI DESA BERINGIN JAYA, KECAMATAN SINGINGI HILIR, KABUPATEN KUANTAN SINGINGI, PROVINSI RIAU

Rimna Sitorus<sup>1</sup>, Danang Manumono<sup>2</sup>, Arum Ambasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER <sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

Email: rimnaub56@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi proses kegiatan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa, khususnya pada bagian persediaan dan penyimpanan (gudang). Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi permasalahan dan kendala yang terjadi dalam manajemen logistik perkebunan kelapa sawit di perusahaan tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan melibatkan metode pengambilan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Pengumpulan data dilakukan dengan sampel acak sederhana yang melibatkan 5 responden yang terkait dengan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses manajemen logistik di perusahaan perencanaan, pengadaan, pengelolaan, penyimpanan, tersebut meliputi pengendalian kualitas, dan pemantauan. Permasalahan dan kendala yang diidentifikasi antara lain keterbatasan data dan informasi yang akurat pada proses fluktuasi cuaca yang mempengaruhi ketidakpastian perencanaan. perencanaan, ketergantungan pada pemasok tunggal dan masalah infrastruktur dalam proses pengadaan, penumpukan barang di gudang dan ketidakcocokan persediaan akibat pencampuran dengan produk lain atau kehilangan barang dalam proses pengelolaan, pemeliharaan yang tidak selalu optimal dan kurangnya sistem pengaturan barang dalam proses penyimpanan, risiko kontaminasi yang dapat terjadi karena pencampuran dengan produk lain dalam proses pengendalian kualitas, serta kurangnya aksesibilitas data secara real-time yang mempengaruhi pengambilan keputusan yang cepat dalam proses pemantauan.

Kata Kunci: Manajemen Logistik, Gudang Perkebunan Kelapa Sawit

#### PENDAHULUAN

Manajemen logistik merupakan proses perencanaan pengadaan, pengelolaan, penyimpanan, pengendalian kualitas dan pemantauan serta penghapusan material atau alat-alat guna untuk keberlangsungan perusahaan. Dengan tujuan manajemen logistik yaitu mempersiapkan sumberdaya yang tepat atau memasoknya pada waktu yang tepat dan memastikan bahwa produk yang di kelokasi yang tepat dan dalam keadaan baik melalui penerapan konsep standarisasi seperti standar teknik, penyimpanan, pemusnahan, pengadaan dan optimalisasinsesuai dengan kebutuhan dan akurasi dan untuk bisa fokus pada pencapaian tujuan organisasi agar bisa lebih efisien dan efektif.

Pelaksanaannya manajemen logistik akan memberikan manfaat bagi perusahaan dalam persediaan, transportasi, fasilitas, layanan, manajemen dan administrasi, inbound transportasi, outbound, transportasi, kemampuan pemecahan masalah, dan pemberian informasi konsumen. Manajemen logistik yang terlaksana dengan baik akan membantu perusahaan mengurangi biaya dan meningkatkan layanan sehingga menjadi semakin produktif dan meningkatkan profit konsumen, perusahaan, selain itu agar manajemen logistik dapat optimal perusahaan harus memiliki fasilitas yang memadai dan sesuai dengan kebututuhan. Maka dari perusahan membutuhkan manajemen logistik untuk membantu mereka sukses setiap hari dan berkembang dalam jangka Panjang, bahkan banyak perusahaan menyatakan manajeemen logistik merupakan tulang punggung bisnis, manajemen logistik sangat penting karena berfungsi untuk memastikan bahwa seluruh manajemen rantai pasokan, termasuk pengiriman dilakukan seefisien mungkin. Memperbaiki proses manajemen logistic akan menghasilkan peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional.

Sistem manajemen logistik yang buruk dapat menjadi mahal karena banyaknya cara yang tidak sesuai dari mulai pengadaan, penyimpanan, penyaluran dan pemeliharaan serta penghapusan material atau alat- alat, seperti aliran danpengadaan yang buruk akan sangat berdampak pada perusahaan, salah satunya yang di alami perusahaan PT Surya Agrolika Reksa ini yaitu jalan yang rusak yang berdampak pada pengangkutan yang tidak maksimal dan rute yang berubah-ubah yang tidak strategis seperti transportasi yang erat kaitanya dengan rute dan perencanaan muatan bahkan mutu pelayan yang apabila tidak di kelolah dengan baik sangat berdampak bagi perusahaan, begitu juga dengan bahan yang gagal memenuhi kualitas sehingga dapat menyebabkan masalah terhadap pembuatan produk atau lebih buruknya dapat mengurangi kepuasan konsumen.

Perusahaan yang dapat mengelola manajemen logistik yang berkualitas akan memiliki pemahaman yang baik tentang faktor-faktor ini dan kerugian apa yang akan terjadi selanjutnya. Sistem manajemen logistik yang baik akan mengurangi biaya dan memungkinkan setiap lembar rupiah digunakan secara efisien dan efektif. Melalui manajemen logistik yang efektif, pengurangan biaya, dan mitigasi risiko, rantai pasokan dan bisnis dapat tetap menjadi yang terdepan dalam pasar yang kompetitif dan mencapai tingkat kesuksesan yang lebih tinggi daripada sebelumnya. Melalui manajemen logistik perusahaan juga dapat memberikan dan memiliki fasilitas yang

mendukung. Melalui pemanfaatkan manajemen logistik, perusahaan akan mampu menghadapi permasalahan yang tidak biasa dipenuhi dan masalah yang ada maka melalui manajemen logistik prosedur aktivitas fungsional dalam mengelola material dan mencakup berbagai kegiatan perencanaan akan terlaksana dengan baik, dengan begitu kebutuhan dari perusahaan terus terpenuhi sehingga perusahaan mampu beroperasi dengan baik. Konsumen juga memiliki dapat akan mendapatkan barang yang terbaik dan sesuai dengan keinginan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode dasar yang digunakan adalah metode deskriptif (Sugiyono, 2021). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode dasar yang digunakan adalah metode deskriptif, sesuai dengan yang disebutkan oleh Sugiyono pada tahun 2021. Metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan memahami fenomena yang diteliti secara mendalam dan rinci. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang detail tentang subjek penelitian tanpa melakukan pengujian hipotesis atau generalisasi ke populasi yang lebih besar. Metode deskriptif sering melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, atau analisis dokumen, dengan fokus pada interpretasi dan pemahaman konteks yang kompleks. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif, penelitian ini mengeksplorasi dan menggambarkan fenomena secara mendalam, serta memberikan pemahaman yang lebih kaya tentang subjek penelitian.

Penelitian ini bersifat survey terhadap manajemen logistik menggunakan metode penentuan lokasi dan pelaksanaan secara *purposive sampling*. Lokasi penelitian yaitu PT Surya Agrolika Reksa berada di Pekan Baru Riau. Peneliti melakukan observasi langsung di lokasi penelitian, sehingga peneliti dapat menjangkau sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juni hingga Juli 2023. Data penelitian juga diperoleh dengan cara melakukan wawancara langsung terhadap 5 orang staf yang bekerja pada bidang manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa.

Metode yang digunakan adalah metode sampling jenuh yaitu penentuan sampel dimana semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah 5 orang diantaranya asisten divisi, kepala gudang, kerani bagian gudang, KTU dan staf gudang PT Surya Agrolika Reksa yang terkait dengan manajemen logistik, khususnya bagian persediaan dan penyimpanan (gudang).

Metode pengambilan dan pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### 1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan cara mengamati perilaku, interaksi, atau kegiatan yang terjadi pada obyek penelitian (Sugiyono, 2021). Dalam hal ini, observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan dan proses yang terjadi di PT Surya Agrolika Reksa. Observasi dilakukan di lapangan atau melalui rekaman video atau foto.

Observasi dilakukan bertujuan untuk memberikan data tentang perilaku, interaksi, dan situasi yang terjadi dalam konteks yang sebenarnya.

### 2. Wawancara

Mengumpulkan data dengan cara berbicara dengan orang-orang yang terkait dengan objek penelitian untuk mendapatkan informasi lebih dalam tentang objek penelitian (Sugiyono, 2021). Dalam hal ini, peneliti melakukan wawancara dengan para manajer atau staf yang terkait dengan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa. Wawancara dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon atau video call. Wawancara bertujuan untuk menghasilkan data yang kaya dan mendalam tentang pengalaman, pengetahuan, sikap, dan tindakan para informan terkait manajemen logistic di PT Surya Agrolika Reksa.

### 3. Dokumentasi

Melakukan pencatatan terhadap dokumen atau bahan-bahan tertulis, seperti arsip, dokumen resmi, surat kabar, atau buku-buku referensi yang terkait dengan objek penelitian (Sugiyono, 2021). Peneliti menyebarkan kuesioner terbuka kepada para manajer atau staf yang terkait dengan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa. Hasil kuesioner terbuka kemudian dicatat oleh peneliti untuk dianalisis lebih lanjut. Selain itu, peneliti mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang terkait dengan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa, seperti laporan keuangan, laporan produksi, SOP (*Standard Operating Procedure*), dan dokumendokumen lain yang relevan. Dokumentasi dilakukan bertujuan untuk memberikan data tentang pandangan dan pengalaman para informan terkait manajemen logistic serta kebijakan, prosedur, dan kinerja manajemen logistic di PT Surya Agrolika Reksa.

### 4. Studi Pustaka

Mempelajari referensi dan literatur terkait objek penelitian yang telah ada dan digunakan sebagai bahan acuan untuk pengembangan teori (Sugiyono, 2021). Dalam hal ini, peneliti mengdentifikasi data yang telah diperoleh dengan membandingkan dengan teori menurut para ahli dan hasil studi peneliti terdahulu mengenai manajemen logistik.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Mekanisme perencanaan manajemen logistik di perkebunan kelapa sawit PT. Surya Agrolika Reksa terkait pengadaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas melalui beberapa tahap yaitu:

### 1. Identifikasi Kebutuhan:

Pertama-tama, mandor akan melakukan identifikasi kebutuhan untuk pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas yang diawasi oleh asisten kepala. Hal ini melibatkan penilaian yang cermat terhadap kondisi tanaman kelapa sawit di kebun, analisis tanah, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan tanaman. Dalam proses ini, aspek-aspek seperti luas lahan perkebunan, tahap pertumbuhan tanaman, dan kebutuhan nutrisi spesifik akan dievaluasi.

#### 2. Penentuan Dosis:

Setelah identifikasi kebutuhan dilakukan, mandor akan menentukan dosis yang diperlukan untuk pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas. Dosis ini akan disesuaikan dengan kondisi tanaman dan kebutuhan di lapangan yang kemudian diserahkan kepada asisten devisi untuk direkap.

### 3. Perencanaan Permintaan:

Berdasarkan dosis yang telah ditentukan, asisten devisi akan merencanakan permintaan mereka untuk pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas. Permintaan ini akan mencakup informasi tentang jenis dan jumlah pupuk, bahan kimia serta BBM/pelumas yang diperlukan. Informasi mengenai dosis dan kebutuhan spesifik akan disertakan dalam permintaan ini. Rencana permintaan ini akan mencakup periode waktu tertentu, misalnya, untuk satu musim tanam atau untuk periode yang lebih lama. Rencana permintaan ini diserahkan kepada kepala gudang unrtuk disetujui

Berikut ini rencana kebutuhan pupuk untuk keperluan kebun PT. Surya Agrolika Reksa semester I tahun 2023:

Tabel 5.1 Kebutuhan Pupuk Kelapa Sawit Semester I Tahun 2023

-	Kebutuhan (Kg) / I Semester			
	Rock Posphat	135.100		
Jenis – Jenis Pupuk	Urea	90.100		
Jenis – Jenis Pupuk	MOP	117.900		
	Kieserite Jerman	83.000		
Total Kebutuhan Pupu				

Sumber: Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan analisis tabel 5.1 kebutuhan pupuk, dapat disimpulkan bahwa pupuk Rock Phosphate (RP) merupakan jenis pupuk yang paling dibutuhkan dalam perusahaan tersebut. Hal ini karena tanah tanaman di perusahaan tersebut adalah tanah gambut dan sawit yang sudah memasuki usia lebih dari 20 tahun, sehingga produksi mulai berkurang akibat faktor umur dan kualitas tanah.

Pupuk Rock Phosphate (RP) memiliki manfaat penting untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk ini dapat membantu akar menjadi lebih lebat, sehat, dan kuat serta membuat

batang tanaman menjadi lebih kokoh dan tahan terhadap roboh. Selain itu, pupuk ini juga dapat memicu pertumbuhan bunga dan mempercepat pemasakan buah sehingga tanaman dapat dipanen lebih cepat.

Pupuk Rock Phosphate (RP) yang berasal dari Peru atau Peruvian Rock Phosphate, merupakan salah satu sumber fosfat terbaik di dunia. Fosfat merupakan unsur yang penting untuk pertumbuhan tanaman, dan Rock Phosphate (RP) memiliki kandungan fosfat yang cukup tinggi. Selain itu, pupuk Rock Phosphate (RP) memiliki harga yang relatif lebih murah dibandingkan dengan pupuk lain yang mengandung fosfat seperti Super Phosphate (SP). Ini membuat pupuk Rock Phosphate (RP) menjadi alternatif yang baik ketika pupuk dengan kandungan fosfat lainnya tidak tersedia di pasaran.

Dengan demikian, penggunaan pupuk Rock Phosphate (RP) akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman sawit di perusahaan tersebut. Pemakaian pupuk Rock Phosphate (RP) dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan produksi yang mulai menurun akibat faktor umur tanaman dan kualitas tanah yang kurang optimal.

Selanjutnya, pupuk KCL/MOP adalah jenis pupuk yang paling dibutuhkan kedua setelah pupuk Rock Phosphate (RP). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tanah gambut umumnya memiliki sifat yang asam dan kurang subur. Kondisi tanah seperti ini menyebabkan cadangan nutrisi yang memadai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit tidak tersedia. Pemberian dosis pupuk KCL/MOP yang tepat akan membantu menyediakan suplai kalium yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam menghadapi keterbatasan nutrisi di tanah gambut.

Tanaman kelapa sawit memerlukan nutrisi yang seimbang, termasuk kalium, nitrogen, dan fosfor. Selain kalium, pupuk KCL/MOP juga dapat membantu menyediakan kalium yang mencukupi untuk tanaman. Pemberian dosis pupuk KCL/MOP yang tepat dan bersamaan dengan pupuk nitrogen dan fosfor akan membantu tanaman tumbuh dengan baik dan meningkatkan produktivitasnya. Pemberian dosis pupuk KCL/MOP yang cukup juga berdampak pada kualitas buah kelapa sawit. Buah yang matang lebih cepat dan berkualitas lebih baik akan meningkatkan nilai jual dan mengurangi risiko kerugian akibat buah yang jatuh sebelum dipanen.

Berikut ini rencana kebutuhan solar dan olie untuk keperluan kebun PT. Surya Agrolika Reksa Bulan Mei tahun 2023:

Tabel 5.2 Kebutuhan Solar dan Olie Bulan Mei Tahun 2023

	Kebutuhan (Ltr) / I Ser	nester
Nama Barang	Solar	1.504
Nama Darang	Olie	27
Total Kebutuhan Solar	1.531	

Sumber: Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan tabel 5.2 kebutuhan solar dan oli, dapat dilihat bahwa penggunaan solar dan oli mengikuti permintaan dan kebutuhan alat-alat yang digunakan di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi solar dan oli disesuaikan dengan kegiatan operasional dan mesin-mesin yang ada di perkebunan kelapa sawit. Jumlah solar dan

oli yang dibutuhkan dapat berfluktuasi tergantung pada banyaknya alat yang beroperasi dan tingkat aktivitas perkebunan.

Berikut ini rencana kebutuhan bahan racun untuk keperluan kebun PT. Surya Agrolika Reksa Bulan Mei tahun 2023:

Tabel 5.3 Kebutuhan Bahan Kimia Bulan Mei Tahun 2023

	Kebutuhan (Ltr) / I Semester			
Nama Barang	Touch Up	280		
	Paratone	64,5		
	Metilon	9.000		
	Metsulindo	10.000		
	Marfu	480		
	Santador	18		
Total Kebutuhan Baha	n Kimia	861,5		

Sumber: Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan tabel 5.3 kebutuhan bahan kimia untuk tanaman sawit di atas,\ Metsulindo adalah bahan kimia yang paling banyak digunakan oleh perusahaan. Metsulindo berperan sebagai herbisida untuk mengendalikan pertumbuhan gulma berdaun lebar, berdaun sempit, dan teki yang sering mengganggu lahan perkebunan kelapa sawit. Penggunaan Metsulindo membantu memastikan tanaman kelapa sawit mendapatkan nutrisi dan cahaya matahari yang cukup serta mengurangi biaya dan usaha dalam pengendalian gulma secara manual. Penggunaan Metsulindo sebagai herbisida merupakan pilihan efektif dan relevan untuk mencapai hasil panen yang optimal dan menjaga kualitas pertumbuhan tanaman kelapa sawit, tetapi harus dilakukan dengan bijaksana dan sesuai petunjuk penggunaan untuk mencegah dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia.

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari perusahaan, menunjukkan bahwa permintaan barang sebelum pengadaan melalui proses perencanaan. Setiap perencanaan kebutuhan barang dibuat berdasarkan estimasi kebutuhan yang diperlukan di lapangan. Maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang dilakukan oleh perusahaan PT Surya Agrolika Reksa cukup baik. Tahapan dalam proses perencanaan dapat diperhatikan pada gambar di bawah ini:



Selain itu, berdasarkan data sekuriuer yang penelili uapaikan, uapat disimpulkan bahwa pada proses perencanaan terjadi kendala yaitu keterbatasan data dan informasi, hal ini ditunjukkan oleh data rencana permintaan pada solar dan olie serta bahan kimia yang ditemukan pada arsip perusahaan pada tahun 2023, hanya dokumen rencana permintaan untuk bulan Mei saja. Kurangnya data historis atau informasi yang akurat mengenai permintaan dan pasokan barang gudang ini menyulitkan perencanaan yang tepat. Selain itu, permintaan yang berubah-ubah karena fluktuasi cuaca menyebabkan ketidakpastian dalam perencanaan operasi

logistik. Hal ini mengakibatkan rencana permintaan barang yang tidak sesuai dengan realisasi kebutuhan yang terjadi di lapangan seperti kurangnya barang yang dibutuhkan atau kelebihan barang yang membuat penumpukan stok dalam gudang yang dapat mempengaruhi kualitas barang di gudang.

## A. Pengadaan

Mekanisme pengadaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas manajemen logistik di perkebunan kelapa sawit PT Surya Agrolika Reksa dijelaskan secara lebih detail sebagai berikut:

## 1. Pengajuan Permintaan ke Kantor Pusat:

Rencana permintaan barang yang telah disetujui oleh kepala gudang diserahkan kepada Kepala Urusan Tata Usaha (KTU) untuk dilanjutkan ke kantor pusat perusahaan..

## 2. Penilaian dan Perencanaan di Kantor Pusat:

Setelah menerima permintaan dari KTU, kantor pusat akan melakukan penilaian dan perencanaan terkait pengadaan. Tim atau departemen yang bertanggung jawab untuk manajemen logistik akan mengevaluasi permintaan tersebut berdasarkan ketersediaan stok, anggaran yang tersedia, dan faktor-faktor lain yang relevan.

### 3. Pembelian ke Distributor:

Setelah penilaian dan perencanaan selesai, kantor pusat akan melakukan pembelian pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas dari distributor atau pemasok yang telah ditentukan. Proses pembelian ini melibatkan negosiasi harga, jumlah, dan pengiriman dengan distributor.

## 4. Pengiriman ke Kebun:

Setelah pembelian selesai, produk yang dibutuhkan akan dikirim dari distributor ke gudang kebun kelapa sawit. Kantor pusat akan mengatur logistik dan pengiriman untuk memastikan bahwa pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas tiba tepat waktu dan dalam kondisi yang baik di kebun.

### 5. Pemantauan dan Koordinasi:

Selama proses pengiriman dan setelahnya, kantor pusat akan terus memantau pengadaan dan pengiriman pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas ke kebun. Jika terjadi kendala atau perubahan kebutuhan, koordinasi akan dilakukan antara kebun, kantor pusat, dan distributor untuk menyelesaikan masalah atau menyesuaikan rencana jika diperlukan.

Berikut ini dokumen permintaan pengadaan barang PT. Surya Agrolika Reksa tahun 2022:

Tabel 5.4 Tabel Permintaan Barang Bulan Mei 2023

No.	Kode Barang	Stn	Jlh	Nama Barang
1		Ltr	1.000	Paratone
2		Ltr	300	Touch-Up
3		Kg	30	Metilon

4		Ltr	235	Minyak Solar
5		Ltr	7	Olie sae 40
6	81879134	Pcs	2	Oil Filter
7		Bh	5	Baut Roda RH
8		Bh	5	Baut Roda LH

Sumber : Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan tabel 5.4 permintaan barang di atas menunjukkan bahwa proses pengadaan barang di gudang kebun PT Surya Agrolika Reksa melalui pengajuan permintaan barang sesuai dengan estimasi skala yang dibutuhkan oleh karyawan di lapangan. Tahapan dalam proses pengadaan dapat diperhatikan pada gambar di bawah ini :



Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di lapangan, terdapat kendala pada proses pengadaan yaitu ketergantungan pada pemasok tunggal. Karena perkebunan bergantung pada satu pemasok utama untuk persediaan input, maka ketidakstabilan pasokan dari pemasok tersebut sering mengganggu alur produksi. Selain itu, perusahaan mengalami kesulitan dalam memperoleh bahan baku karena masalah infrastruktur yang menghambat proses pengadaan barang. Masalah infrastruktur yang sering terjadi adalah bencana alam seperti banjir, tanah longsor, atau kekeringan yang mengganggu distribusi barang dari pemasok ke gudang. Keterlambatan pengiriman pupuk dapat mengganggu jadwal pemupukan yang telah direncanakan

### B. Pengelolaan

Mekanisme pengelolaan persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas pada manajemen logistik di perkebunan kelapa sawit PT Surya Agrolika Reksa dijelaskan secara lebih detail sebagai berikut:

### 1. Pencatatan Persediaan:

Kepala gudang akan mencatat secara sistematis setiap jenis barang yang diterima dan disimpan dalam persediaan. Setiap kali ada penerimaan barang baru, data seperti nama barang, jumlah, tanggal kedatangan, dan nomor referensi akan dicatat. Informasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk memantau dan mengendalikan persediaan.

### 2. Sistem Manajemen Persediaan:

Kepala gudang akan menggunakan sistem manajemen persediaan yang sesuai untuk mencatat dan melacak persediaan secara efisien. Sistem ini berupa penggunaan lembaran Excel. Tujuannya adalah untuk menciptakan catatan yang akurat dan teratur mengenai persediaan yang tersedia.

## 3. Identifikasi dan Penandaan:

Setiap barang dalam persediaan akan diidentifikasi dengan label atau kode yang unik. Label ini akan mencakup informasi seperti nama barang, nomor seri (jika

ada), dan tanggal kedaluwarsa (jika relevan). Penandaan yang jelas mempermudah identifikasi dan pengambilan barang saat diperlukan.

## 4. Monitoring Persediaan:

Kepala gudang akan melakukan pemantauan rutin terhadap persediaan. Hal ini meliputi menghitung jumlah barang yang tersedia, memeriksa kondisi fisik, dan membandingkannya dengan catatan persediaan yang ada. Pemantauan ini membantu dalam mengetahui tingkat persediaan yang tersedia dan memastikan tidak terjadi kekurangan atau kelebihan barang yang signifikan.

## 5. Pengendalian Kualitas:

Kepala gudang akan melaksanakan pengendalian kualitas terhadap barang yang masuk ke persediaan. Ini termasuk memeriksa tanggal kedaluwarsa, kondisi kemasan, dan integritas barang. Barang yang tidak memenuhi standar kualitas akan dikembalikan ke pemasok atau dikeluarkan dari persediaan, untuk menjaga kualitas dan keamanan produk yang disimpan.

## 6. Pengaturan Stok LIFO:

Kepala gudang akan menerapkan prinsip FIFO (*First-In, First-Out*) atau LIFO (*Last In First Out*) dalam pengaturan stok persediaan menyesuaikan barang yang keluar. FIFO merupakan metode pengelolaan barang yang pertama kali masuk ke gudang akan menjadi barang yang pertama kali dikeluarkan untuk digunakan. Hal ini penting untuk meminimalkan risiko barang yang kedaluwarsa atau kualitasnya menurun karena lama disimpan. LIFO merupakan metode barang yang terakhir masuk ke gudang adalah barang pertama yang akan keluar dari gudang untuk dijual.

### 7. Pelaporan dan Analisis:

Kepala gudang akan menyediakan laporan yang teratur dan akurat mengenai persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas kepada kantor pusat atau bagian logistik perusahaan.

### 8. Pelaporan dan Analisis:

Kepala gudang akan menyediakan laporan yang teratur dan akurat mengenai persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas kepada kantor pusat atau bagian logistik perusahaan. Laporan ini meliputi informasi seperti tingkat persediaan, kecenderungan penggunaan, pengeluaran, dan perkiraan waktu pemesanan ulang. Analisis juga dilakukan untuk mengidentifikasi pola penggunaan atau tren dalam persediaan, membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik terkait manajemen persediaan di masa depan.

## 9. Pemeliharaan Persediaan:

Kepala gudang akan menjaga kondisi persediaan dengan melakukan pemeliharaan rutin. Ini termasuk menjaga kebersihan gudang, mengontrol suhu dan kelembaban yang sesuai, serta menjaga kondisi fisik barang agar tetap layak pakai. Pemeriksaan berkala terhadap persediaan juga dilakukan untuk mendeteksi adanya kerusakan atau kebocoran yang dapat mempengaruhi kualitas dan ketersediaan barang.

### 10. Reorder dan Pengadaan:

Berdasarkan analisis persediaan dan kebutuhan yang tercatat, kepala gudang akan menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang atau pengadaan barang tambahan. Dalam hal ini, gudang kebun akan menghubungi kantor pusat atau distributor untuk mengatur pembelian dan pengiriman barang agar persediaan dapat dipenuhi dengan tepat waktu.

### 11. Audit Persediaan:

Kepala gudang juga akan melaksanakan audit persediaan secara berkala untuk memastikan kesesuaian antara catatan persediaan dengan fisik barang yang ada. Audit ini bertujuan untuk mendeteksi kesalahan atau ketidaksesuaian, seperti kesalahan pencatatan atau kehilangan barang, sehingga dapat diambil tindakan perbaikan yang diperlukan.

Berikut ini dokumen pengelolaan barang di Gudang kebun PT. Surya Agrolika Reksa .

Gambar 5.5 Tabel Penerimaan Barang Bulan Agustus 2022

			_	_	
No.	Nama Barang	stn	Banyak yg	Sisa setelah	Keterangan
			diterima	pencatatan	
1	Paratone	Ltr	1.000	1000	U/ Pemborong &
2	Touch-Up	Ltr	300	300	KUD Kebun Sei
3	Metilon	Kg	30	30	Basau
4	Minyak Solar	Ltr	235	615	
5	Olie sae 40	Ltr	7	7	
6	Oil Filter	Pcs	2	2	
7	Baut Roda RH	Bh	5	5	
8	Baut Roda LH	Bh	5	5	

Sumber: Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan tabel 5.5 penerimaan barang di atas menunjukkan bahwa setiap barang yang masuk di gudang dan informasi mengenai jumlah barang yang datang dan stok di gudang direkap dalam laporan. berdasarkan hasil observasi di lapangan, sistem pengelolaan yang ada sering terjadi kendala seperti ketidakcocokan persediaan yang disebabkan oleh tindakan pencurian atau kehilangan barang di dalam gudang yang disebabkan oleh kurangnya keterampilan staf dalam penanganan barang, dimana tanpa keterampilan yang memadai dalam menangani barang, risiko kerusakan atau kehilangan barang ini meningkat. Selain itu, pengelolaan barang yang masih mengandalkan proses manual tanpa dukungan teknologi dapat meningkatkan risiko kesalahan dan ketidakakuratan data.

### C. Penyimpanan

Standar penyimpanan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas di Gudang kebun PT Surya Agrolika Reksa dijelaskan secara lebih detail sebagai berikut:

## 1. Penyimpanan yang Tepat:

Gudang kebun menyediakan area penyimpanan yang memadai untuk persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas. Area penyimpanan akan dirancang dan disusun secara sistematis untuk memastikan barang-barang tersebut tersimpan dengan baik dan mudah diakses. Selain itu, suhu, kelembaban, dan kondisi

lingkungan di dalam gudang akan dijaga agar sesuai dengan persyaratan penyimpanan produk tersebut.

## 2. Pengaturan Barang:

Persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas akan diatur dengan rapi dan sesuai dengan standar keamanan. Barang-barang yang mudah terbakar, berbahaya, atau mudah tercemar akan disimpan terpisah dari yang lainnya untuk menghindari risiko kecelakaan atau kontaminasi.

## 3. Pemisahan Barang:

Produk-produk yang tidak boleh dicampur atau memiliki karakteristik yang berbeda akan dipisahkan secara jelas di dalam gudang. Misalnya, pupuk dan bahan kimia yang dapat menghasilkan reaksi kimia yang berbahaya tidak akan disimpan berdekatan untuk mencegah kemungkinan terjadinya kebocoran atau kerusakan yang dapat membahayakan persediaan.

Berikut ini kondisi penyimpanan barang di Gudang kebun PT. Surya Agrolika Reksa .



Gambar 5.3 Kondisi Penyimpanan Barang Di Gudang Kebun PT Surya Agrolika Reksa

Berdasarkan hasil observasi dilapangan, ditemukan bahwa standar penyimpanan yang telah ditetapkan tidak selalu diterapkan dengan baik. Hal ini karena fasilitas penyimpanan yang tidak memadai atau kurang dalam kapasitas karena penumpukan barang dan berpotensi pada kerusakan barang

### D. Pengendalian Kualitas

Pemeliharaan barang dalam pengelolaan persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas di gudang kebun perkebunan kelapa sawit PT Surya Agrolika Reksa, memiliki beberapa langkah standar yang harus diikuti untuk menjaga persediaan tetap aman dan dalam kondisi optimal. Berikut adalah penjelasan lebih detail:

- 1. Penanganan dengan Hati-hati:
  - Petugas gudang akan melakukan penanganan barang dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan atau kebocoran yang dapat mempengaruhi kualitas atau keselamatan persediaan. Penggunaan alat bantu, seperti alat angkut dan alat pengangkat yang sesuai, akan dilakukan untuk memastikan barang-barang dipindahkan dengan aman.
- 2. Kebersihan Gudang:

Gudang kebun akan menjaga kebersihan yang baik di dalam gudang. Ini termasuk membersihkan lantai secara rutin, mengontrol debu dan kotoran, serta menjaga kebersihan di sekitar persediaan untuk mencegah kontaminasi yang tidak diinginkan.

### 3. Pemeliharaan Rutin:

Barang-barang yang tersimpan akan mendapatkan pemeliharaan rutin. Ini mencakup pemeriksaan berkala terhadap kondisi kemasan, tanggal kedaluwarsa, dan integritas produk. Jika ditemukan kerusakan atau masalah lainnya, langkah-langkah perbaikan atau penggantian akan diambil untuk menjaga kualitas dan keselamatan persediaan.

### 4. Keamanan Gudang:

Gudang kebun akan dilengkapi dengan sistem keamanan yang sesuai untuk melindungi persediaan. Hal ini dapat meliputi penguncian pintu dan jendela, sistem kebakaran, dan sistem keamanan lainnya yang diperlukan untuk mencegah pencurian, kebocoran, atau kerusakan yang tidak diinginkan.

## 5. Pengawasan Lingkungan:

Gudang kebun akan memantau kondisi lingkungan di sekitar gudang untuk memastikan tidak ada faktor eksternal yang dapat mempengaruhi persediaan. Misalnya, suhu dan kelembaban lingkungan akan diawasi dan dikontrol agar sesuai dengan persyaratan penyimpanan produk. Selain itu, pengawasan terhadap serangga, hama, atau binatang lainnya yang dapat merusak persediaan juga akan dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan ditemukan bahwa system pengendalian yang ditetapkan tidak terealisasi degan baik, karena terjadi kendala yaitu kontaminasi karena pencampuran dengan produk lain yang dapat mempengaruhi kualitas barang yang ada digudang. Hal ini disebabkan oleh penyimpanan barang di gudang gudang yang menumpuk.

### E. Pemantauan

Mekanisme pemantauan persediaan di Gudang kebun PT Surya Agrolika Reksa yaitu melalui :

### 1. Inventarisasi Rutin:

Gudang kebun akan melakukan inventarisasi rutin terhadap persediaan pupuk, bahan kimia, dan BBM/pelumas yang ada di gudang. Hal ini dilakukan untuk memverifikasi jumlah persediaan yang sebenarnya dengan catatan yang ada di sistem, sehingga dapat terdeteksi adanya kekurangan atau kelebihan persediaan.

## 2. Pencatatan dan Pelaporan:

Pemantauan persediaan dilakukan melalui pencatatan terhadap setiap penerimaan dan pengeluaran barang. Informasi mengenai jumlah barang yang masuk dan keluar, tanggal transaksi, serta sisa persediaan akan dicatat dengan teliti. Laporan persediaan yang berkala akan disusun untuk memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat persediaan saat ini.

Berikut ini laporan barang-barang di Gudang kebun PT Surya Agrolika Reksa pada tahun 2022:

Tabel 5.6 Laporan Persediaan Barang di Gudang pada tahun 2022

N	
Name	a
A         PUPUK         Dupuk         Dup	
A         PUPUK         O         O         -         -         -         -         -         -         0         0           0         ZA         0         90.100         -         -         -         -         -         0 <td< td=""><td></td></td<>	
0         UREA         0         0         -         -         -         -         -         0	
1       A       0       90.100       -       -       -       90.1       -       90.10       0         2       A       0       90.100       -       -       90.1       -       90.10       0         0       RP MESIN       1.10       807.400       -       -       807.       -       807.4       1.11         3       TEP       100       58.000       -       -       -       -       0       58.1         4       TEP       100       58.000       -       -       -       -       0       58.1         4       TEP       100       58.000       -       -       -       -       0       58.1         9       RCL/MOP       0       49.200       -       -       -       -       -       0       49.1         5       DESARLIT       0       83.000       -<	
0         ZA         0         90.100         -         -         90.1         -         90.10         0           0         RP MESIN         1.10         807.400         -         -         807.400         -         807.4         1.10           3         0         58.000         -         58.0         -         -         -         0         58.0           4         100         58.000         -         -         -         -         0         58.0           4         100         58.000         -         -         -         -         0         58.0           5         0         49.200         -         -         -         -         0         49.0           5         0         DESARLIT         0         83.000         -         -         -         -         -         83.0         83.00         0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         -         0         0           7         GERMAN         0         -         -         -         -         -         -         -         -	
2         RP MESIN         1.10         807.400         -         -         807.         -         807.4         1.11           3         TEP         100         58.000         -         58.0         -         -         -         0         58.1           4         TEP         100         58.000         -         -         -         -         0         58.1           5         RCL/MOP         0         49.200         -         -         -         -         -         0         49.6           5         DESARLIT         0         83.000         -         -         -         -         -         83.0         83.00         0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         -         0         0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         -         0         0           0         BORATE         26         0         -         -         -         -         -         -         -         0         100           9         16-15-16	
0         RP MESIN         1.10         807.400         -         -         807.         -         807.4         1.11           3         TEP         100         58.000         -         58.0         -         -         -         0         58.0           4         TEP         100         58.000         -         -         -         -         0         0         58.0           0         RCL/MOP         0         49.200         -         -         -         -         0         49.0           0         DESARLIT         0         83.000         -         -         -         -         -         0         49.0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         0         0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         -         0         0           0         BORATE         26         0         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         0         100           9	
3	
0         TEP         100         58.000         -         58.0         -         -         -         0         58.0         -         -         -         0         0         00         0         0         0         0         0         0         0         49.200         -         -         -         -         -         -         0         49.200         0         0         0         49.200         0         -         -         -         -         -         0         0         49.00         0	0
0         TEP         100         58.000         -         58.0         -         -         -         0         58.0         -         -         -         0         0         00         0         0         0         0         0         0         0         49.200         -         -         -         -         -         -         0         49.200         0         0         0         49.200         0         -         -         -         -         -         0         0         49.00         0	
4       000       000       000       000         0       RCL/MOP       0       49.200       -       -       -       -       -       0       49.40         5       DESARLIT       0       83.000       -       -       -       -       -       83.00       0       0         0       DESARLIT       0       0       -       -       -       -       -       -       0	.0
0         RCL/MOP         0         49.200         -         -         -         -         -         0         49.0           5         DESARLIT         0         83.000         -         -         -         -         83.0         83.00         0           0         DESARLIT         0         0         -         -         -         -         -         0         0           7         GERMAN         0         -         -         -         -         -         -         0         0         0           8         BORATE         26         0         -         -         -         -         -         -         0         26           0         YARAMILA         100         0         -         -         -         -         -         0         100           1         YARAMILA         200         0         -         -         -         -         -         -         0         200           0         15-09-20         0         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         -         - <td></td>	
5         DESARLIT         0         83.000         -         -         -         -         83.0         83.00         0           6         CHINA         0         0         -         -         -         -         -         0 <td></td>	
0         DESARLIT 0	
6 CHINA 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
0         DESARLIT 0 0 0 0 0 0           7         GERMAN 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0           0         BORATE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
7         GERMAN         -         -         -         -         -         0         26           0         YARAMILA 100 0 -         -         -         -         -         -         0         100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
0     BORATE     26     0     -     -     -     -     -     0     26       0     YARAMILA     100     0     -     -     -     -     -     0     100       9     16-15-16     1     YARAMILA     200     0     -     -     -     -     -     0     200       0     15-09-20     15-09-20     0     -     -     -     -     -     -     -     0     200	
8	
0       YARAMILA       100       0       -       -       -       -       -       0       100         9       16-15-16       1       YARAMILA       200       0       -       -       -       -       -       0       200         0       15-09-20       0       -       -       -       -       -       -       0       200	
9 16-15-16	
1 YARAMILA 200 0 0 200 0 15-09-20	)
0 15-09-20	
	)
D   DAILAN	
B BAHAN	
KIMIA	
0 TOUCH- 343 0 22 - 42 22 - 850 256	<b>3</b> .
1 UP   0	
0 PARATHO 1.02 1.000 542 780 20.5 61 62.5 1.446 562	2,
2 NE 8 ,5 0	
0 METNLON 16.2 0 1.75 1.00 1.50 1.00 7.25 14.50 1.75	<b>'</b> 5
3 50 0 0 0 0 0,0 0.0	
0 METSULIN 0 10.000 0 10.000	
4 DO 00	
0 MARFU 500 0 20 60 60 420	
5	,
0 AGRISTIK 15 0 0 15	
6 AGRISTIK 15 0 0 15	
7	
0 SEVN 0,5 0 0 0,5	,
8	
0 DITHANE 3 0 0 3	
9	

1	AGERMEC	5	0	_	Ι_	I _	Ι_	I -	0	5
0	AGERINE									
	CALVADO	5	0							5
1	SALVADO	5	0	-	-	-	-	-	0	5
1	R									
1	SANTADO	18	0	-	-	-	-	-	0	18
2	R									
1	PRIMAGU	0	0	-	-	-	-	-	0	0
3	ARD 480									
	EC									
С	BBM/PEL									
	UMAS									
0	SOLAR	0	6,933	790	1.11	1.70	1.82	1.50	6,933	0
1					7	0	2	4		
0	OLIE SAE	0	0	-	-	-	-	-	0	0
2	10									
0	OLIE SAE	0	115	27	27	-	34	27	115	0
3	40									
0	OLIE SAE	0	3	-	3	-	-	-	3	0
4	90									
0	OLIE SAE	0	4	-	-	-	2	2	4	0
5	140									

Sumber: Data Sekunder Perusahaan (2023)

Berdasarkan tabel di atas, dapat diperhatikan bahwa persediaan barang -barang di gudang selalu dipantau dengan melakukan pengecekan kemudian dengan dicatat. Maka dapat disimpulkan bahwa pemantauan barang-barang di gudang PT Surya Agrolika Reksa cukup baik. Namun berdasarkan hasil observasi di lapangan terjadi terjadi kendala pada proses pemantauan yaitu kurangnya aksesibilitas data secara *real-time*, data pemantauan yang tidak dapat diakses secara *real-time*, berpengaruh pada pengambilan keputusan yang cepat menjadi sulit. Seperti keputusan jumlah barang yang keluar ke lapangan.

#### **KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses kegiatan manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa terdiri dari perencanaan (mengidentifikasi kebutuhan barang, penentuan jumlah dan waktu pemesanan, serta pemilihan pemasok yang sesuai), pengadaan (pembuatan pesanan pembelian, komunikasi dengan pemasok, pengaturan proses pengiriman barang, dan penerimaan barang yang dipesan tiba di gudang), pengelolaan (penataan dan penempatan barang-barang yang baru diterima ke tempat penyimpanan yang sesuai dalam gudang dengan menggunakan sistem LIFO (*Last In, First Out*) untuk memastikan rotasi stok yang tepat), penyimpanan (pengaturan, pengelolaan, dan pemeliharaan stok barang yang telah diterima di gudang agar tetap dalam kondisi yang baik dan siap untuk diproses atau didistribusikan lebih lanjut), pengendalian kualitas (proses pengawasan untuk memastikan bahwa barang-barang yang diterima sesuai dengan standar kualitas yang telah

- ditetapkan) dan pemantauan (proses pengawasan secara berkala terhadap proses pengadaan dan kinerja pemasok untuk menilai efektivitas dan efisiensi dalam memenuhi kebutuhan gudang).
- 2. Permasalahan dan kendala yang terjadi pada manajemen logistik di PT Surya Agrolika Reksa meliputi keterbatasan data dan informasi yang akurat pada proses perencanaan, fluktuasi cuaca yang menyebabkan ketidakpastian dalam perencanaan, ketergantungan pada pemasok tunggal dan masalah infrastruktur dalam proses pengadaan, penumpukan barang di gudang dan ketidakcocokan persediaan akibat pencampuran dengan produk lain atau kehilangan barang dalam proses pengelolaan, pemeliharaan yang tidak selalu optimal dan kurangnya sistem pengaturan barang dalam proses penyimpanan, risiko kontaminasi yang dapat terjadi karena pencampuran dengan produk lain dalam proses pengendalian kualitas, serta kurangnya aksesibilitas data secara real-time yang mempengaruhi pengambilan keputusan yang cepat dalam proses pemantauan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bowersox, Donald., David J. dan Closs, M. 2013. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. New York: McGraw Hill.
- Chopra, Sunil dan Peter Meindl. 2016. Supply Chain Management: Strategy,.

  Planning, and Operation edisi 6. Pearson Education Inc.
- Christopher, Martin. 2016. *Logistics and Supply Chain Management* (5th ed.). Financial Times Publishing.
- Christopher, Martin dan Helen Peck. 2020. *Building the Resilient Supply Chain.* Kogan Page.
- Coyle, John J., Edward J. Bardi, dan C. John Langley. 2016. *The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective*. Cengage Learning.
- Darmanah, Garaika. 2019. *Metodologi Penelitian*. CV Hira Tech. Lampung Fugate, P. T. dan S. L. Callaghan. 2015. *Logistics Management: Integrating Supply Chain Management, Operations, and Customer Satisfaction*. John Wiley & Sons.
- Grant, D. B., R. M. Lambert, dan J. R. Stock. 2011. *Foundations of Logistics Management*. McGraw-Hill Education. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/ view/6973
- Kasengkang, R. A., S. Nangoy, dan J. Sumarauw. 2016. *Analisis Logistik (Studi Kasus Pada Pt. Remenia Satori Tepas-Kota Manado) Logistics Analysis (Case Study at Pt. Remenia Satori Tepas-Manado)*.
- Lambert, D. M., M. C. Cooper dan J. D. Pagh. 2015. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Supply Chain Management Institute.
- Manambing, M. F., P. Tumade dan J. S. B Sumarauw. 2014. Analisis Perencanaan Supply Chain Management Pada Pt. Sinar Galesong Pratama. *Jurnal EMBA* Vol 2. Hal 2.
- Mochtar, L. V. 2015. Identifikasi Sistem Logistik Komoditi Perkebunan di Kabupaten Kepulauan Sangihe (*Identification of Plantation Commodities Logistics System in Sangihe Islands District*).
- Jr., Paul R. Murphy dan Donald F. Wood. 2017. *Contemporary Logistics*. Pearson Education Limited.
- Santosa, B., dan S. Hadi. 2017. Manajemen Logistik: Strategi dan Aplikasi. PT.

- RajaGrafindo Persada.
- Sapruan, M. 2016. Penangan Selisih Persediaan Barang Pada Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 8(1), 58–63.
- Sugiyono. 2021. Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Alfabeta.
- Utami, N., dan O. F. Sitorus. 2015. *Manajemen Logistik di Giant Ekstra*. http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1491834&val=1045 7 &title=Manajemen Logistik Di Giant Ekstra