

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Pupuk Pada Kebun Kelapa Sawit Di PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga

Almi Rahmadani Siregar

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Budi Dharma

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate

Korespondensi penulis: almirahmadani@gmail.com

Abstract: This research aims to investigate two aspects: (1) the methodology used to record the coal extraction process at PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga, and (2) the effectiveness and efficiency of the current coal extraction system at PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga. The research methodology used in this study falls into the domain of cross-sectional and qualitative investigations. The data collection process includes surveys and observations as the main methodology. After starting the verification process, the data entered undergoes analysis through techniques such as data cleaning, data processing, and interpretation of results. The research results show that the application of the Docflow method and fish bone diagrams in fish feeding at PT. Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga, along with the use of feeding procedures such as min-mix (s,S), System (s,Q), System (R,s,S), and System(R,S), is very effective and useful in feeding fish. During the land development phase, per meter counts are carried out to ensure that stocks are monitored and maintained in abundant quantities.

Keywords: Purchase, Sales, Raw Materials

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dua aspek: (1) metodologi yang digunakan untuk mencatat proses ekstraksi batubara di PT.Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga, dan (2) efektivitas dan efisiensi sistem ekstraksi batubara di PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga saat ini. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam domain investigasi cross-sectional dan kualitatif. Proses pengumpulan data meliputi survei dan observasi sebagai metodologi utama. Setelah memulai proses verifikasi, data yang diisi menjalani analisis melalui teknik seperti pembersihan data, pengolahan data, dan interpretasi hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Docflow dan diagram tulang ikan pada pemberian pakan ikan di PT. Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga, beserta pemanfaatan prosedur pengendalian pemberian pakan seperti min-mix (s,S), System (s,Q), System (R,s,S), dan System(R,S), adalah sangat efektif dan bermanfaat dalam memberi makan ikan. Selama fase pengembangan tanah, perhitungan per meter dilakukan untuk memastikan bahwa stok terantau dan dijaga dalam jumlah yang melimpah.

Kata Kunci: Pembelian, Penjualan, Bahan Baku

LATAR BELAKANG

PT. Perusahaan Austindo Nusantara Jaya Agri (Binanga) yang bergerak sebagai koperasi penggergajian kayu merupakan kontributor signifikan terhadap sistem pendapatan masyarakat. Guna menjamin kelancaran jalannya kegiatan perekonomian masyarakat. Sawit adalah pohon bakau yang bernilai komersial dan menyediakan kayu masak, kayu industri, dan bahan bakar. Penyebab utama deforestasi dan konversi lahan perkebunan tua menjadi perkebunan kelapa sawit adalah perluasan perkebunan kelapa sawit.

Terumbu karang Indonesia terdapat di berbagai pulau seperti Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, dan Papua. Tepung kelapa berfungsi sebagai bahan pengikat di sektor kosmetik dan farmasi, serta dalam produksi makanan yang dipanggang, margarin, sabun, dan berbagai perlengkapan rumah tangga. Tidak diragukan lagi, tepung adalah bahan yang paling banyak disukai. Kelapa parut dijadikan sebagai bahan baku utama, yang selanjutnya dipadukan dengan daun mint untuk menghasilkan mentah. Mentah, pada gilirannya, digunakan sebagai komponen dasar dalam persiapan goreng. Sisa pangan hasil pengolahan pakan ternak dimanfaatkan dan diterima (Purba, 2017). Fraksi Partai Komunis Indonesia sedang mengalami pertumbuhan pesat dan secara halus telah menyarankan kemungkinan terjadinya revolusi di dalam jajarannya. Dari 33 provinsi di Indonesia, 22 provinsi dijadikan sebagai tempat tinggal keluarga kerajaan Indonesia. Sumatra dan Kalimantan adalah dua pulau terbesar di Indonesia, masing-masing memiliki monarki sendiri. PT. Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga adalah perusahaan pengolahan kayu yang berlokasi di Padang Lawas Utara, Sumatera Utara. Untuk mencapai korelasi yang kuat, karyawan perkebunan kelapa sawit dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

Istilah umum untuk suatu benda atau bahan disebut dengan “persediaan” (persediaan) (Sulaiman, 2015). Organisasi mengkonsolidasikan sumber dayanya untuk memenuhi permintaan. Komponen utama modal kerja adalah persediaan, yaitu suatu aset yang selalu berada dalam fase berputar dan selalu berubah. Cadangan adalah sumber daya energi yang belum digunakan dan menunggu untuk diproses selama beberapa tahun. Perusahaan dapat mempercepat pesanan pelanggan dan memastikan penyelesaian menyeluruh melalui pemanfaatan layanan pemenuhan. Selain itu, layanan ini dapat secara efektif memitigasi kegagalan pemenuhan, sehingga mencegah pemborosan data.

Kecepatan pengiriman, waktu pembelian, dan jumlah pengiriman yang ditangani oleh tim manajemen pemberat ditentukan oleh banyak faktor. Untuk menjaga biaya per unit selama produksi, disarankan untuk melakukan pengadaan bahan sesuai dengan jadwal produksi, sehingga menghindari pemborosan atau penumpukan bahan mentah yang berlebihan. Tujuan penurunan harga adalah untuk memberi insentif kepada dunia usaha agar melakukan transaksi skala kecil, sehingga meningkatkan volume penjualan secara keseluruhan (Efendi, 2020).

Penulis bermaksud menggunakan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Pupuk Pada Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga**” untuk kajian penelitian, sesuai dengan kebutuhan yang diberikan.

KAJIAN TEORI

Berbagai metode dapat digunakan untuk mengidentifikasi konten yang mengandung konflik. Contohnya dapat melibatkan penggunaan diagram fishtail untuk melakukan analisis kluster. Diagram Ishikawa, juga dikenal sebagai diagram sebab dan akibat, adalah istilah alternatif untuk diagram tulang ikan. Diagram tulang ikan adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi berbagai penyebab potensial dari suatu efek atau dilema dan menganalisis masalah melalui brainstorming. Tujuan utama dari hal ini adalah untuk mengenali dan mengatur segala sesuatu yang mungkin berasal dari sumber eksternal, dan kemudian mengatasi akar permasalahannya (Yamit, 2010). Permasalahan tersebut dikategorikan ke dalam berbagai domain yang saling berhubungan, termasuk manusia, bahan, mesin, dan lain-lain. Kategorikan alasan-alasan yang telah dijelaskan pada saat brainstorming. Kategorisasi penyebab mengklasifikasikan penyebab berdasarkan keadaan tertentu.

Kategori-kategori ini mencakup orang, metode, uang, material, mesin, dan lingkungan. Distribusi adalah aspek penting dalam bisnis apa pun, terlepas dari apakah bisnis tersebut terlibat dalam manufaktur atau perdagangan. Ketahanan suatu perusahaan adalah kompetensi intinya dan asal mula sumber daya bisnisnya yang berharga (Sylvia, 2013). Dalam perusahaan manufaktur, bermacam-macam bahan yang digunakan untuk produksi meliputi bahan standar, bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi, dan pengemasan. Menurut Syakur (2009:125), gudang merupakan suatu fasilitas tempat disimpannya berbagai jenis barang yang dapat diolah dalam kegiatan utama perusahaan.

Manufaktur atau komersialisasi. Prawirosentono (2001) mendefinisikan persediaan suatu usaha sebagai komponen dinamis yang ada dalam tiga bentuk berbeda: bahan mentah, produk setengah jadi, dan produk jadi. Dalam dunia usaha, seperti di bidang pasar saham, biaya yang mahal atau kualitas bahan baku yang tidak memadai dapat menghambat atau menghentikan produksi sama sekali. Sebaliknya, jumlah distribusi yang besar dapat menyebabkan kemacetan. Berinvestasi pada gudang menimbulkan biaya penyimpanan, yaitu biaya yang berkaitan dengan penyimpanan bahan standar yang dibeli (Puspika dan Anita, 2013). Oleh karena itu, persiapan pengendalian sangatlah penting. Manajemen persistensi mengacu pada strategi dan metode yang digunakan untuk memastikan tingkat persistensi yang konsisten dalam berbagai bentuk, seperti bahan mentah, bahan dalam proses, dan barang jadi (Smith sebagaimana dikutip dalam Hadiguna dan Machfud, 2008). Salah satu metode untuk memilih langganan adalah dengan menetapkan jumlah langganan minimum dan maksimum yang tersedia untuk langganan bisnis. Metode min-max adalah pendekatan yang dapat diandalkan untuk menentukan kepadatan yang memerlukan penetapan kriteria kepadatan

minimum dan maksimum. Pemanfaatan teknik min-max dalam analisis regresi melibatkan serangkaian langkah berurutan yang meliputi:

1. Menentukan Platform Perdagangan untuk Pasar Saham. Stok pengaman, atau inventaris, mengacu pada stok tambahan yang harus dipertahankan untuk memenuhi permintaan atau mengatasi kekurangan barang.
2. Menetapkan Kebutuhan Minimum (Minimum Inventory). Stok Minimum mengacu pada momen spesifik ketika diperlukan pengisian kembali untuk memastikan bahwa biaya perolehan bahan mentah tercukupi, bertepatan dengan titik di mana kuantitas per penjualan sesuai dengan tingkat stok pengaman. Biasanya, Titik Pemesanan Ulang digunakan dalam metode pemesanan alternatif untuk menetapkan tingkat stok minimum.
3. Menghitung hasil maksimum yang dapat dicapai (maximum stock). Stok Maksimum mengacu pada kuantitas tertinggi yang dapat dipamerkan atau dipamerkan.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Diakui bahwa korelasi yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti meningkatkan pemahaman terhadap objek yang diteliti ketika menggunakan metode penelitian. Referensi: Sugiyono (2017) Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian deskriptif untuk menentukan "analisis univariat" mengacu pada pemeriksaan variabel tunggal, seperti variabel tersembunyi atau variabel dasar, tanpa membandingkannya secara langsung dengan variabel lain atau menyelidiki hubungan apa pun di antara variabel tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Informasi mengenai waktu perolehan bahan baku

Informasi mengenai waktu perolehan bahan baku diperoleh berdasarkan informasi dari bagian stok PT. Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga. Di bawah ini adalah informasi pentingnya waktu perolehan setiap standar bahan pupuk.

Tabel 1 Informasi mengenai waktu perolehan bahan baku

Bahan Baku	Lead time (Hari)
ZA (AMMONIUM SULPHATE)	12
BAYFOLAN 11-8-5 @ 5 LTR	3
BORATE - HGFB	5
PUPUK MOP/KCL MIN K ₂ O 60% @ 50KG/ZAK	25
PUPUK NPK 12+12+17+2 MGO @ 50KG/ZAK	25
NPK COMPOUND HI-KAY 13.6.27.4+B	10
PUPUK NPK 15-15-6+4 MGO @ 50 KG/ZAK	10
AGRICARE	30
MYCOGOLD-MYCORHIZA	30
PUPUK DOLOMITE SUPER MIN MGO 20 %	30

PUPUK ROCK PHOSPHATE EX. EGYPTP2O5 26%	30
PUPUK UREA MIN N 46% @ 50KG/ZAK	10
KIESERITE NATURAL CHINA	30
AGROBLEN 17-8-9+3 MGO	30
TRICHODERMA	7
AGN LTE	7
AGRIMORE K	7
TIGER COTE	10

Bahan baku Pupuk ZA (AMMONIUM SULPHATE) didapatkan asal supplier yg asal dari Gresik menggunakan lead time pengiriman 12 hari. Bahan baku pupuk BAYFOLAN dihasilkan dari supplier yg berasal asal Medan menggunakan lead time pengiriman tiga hari. Bahan baku pupuk BORATE dihasilkan asal supplier yg berasal dari jakarta menggunakan lead time pengiriman 7 hari. Bahan baku Pupuk MOP didapatkan berasal supplier yang dari Maroko menggunakan lead time pengiriman bahan standar selama 25 hari. Bahan baku Pupuk NPK dihasilkan asal supplier yg berasal berasal Maroko menggunakan lead time pengiriman selama 25 hari. Bahan baku Pupuk NPK COMPOUND HI-KAY didapatkan berasal supplier yang asal maroko menggunakan lead time pengiriman 10 hari. Bahan standar pupuk NPK 15-15-6+4 MGO didapatkan dari supplier yg dari maroko dengan lead time pengiriman 10 hari. Bahan standar pupuk Agricare didapatkan asal supplier yg dari berasal Jerman dengan lead time pengiriman 30 hari.

Bahan baku Pupuk Agricare mycold-mycrohiza didapatkan dari supplier yang dari dari Jerman menggunakan lead time pengiriman 30 hari. Bahan baku pupuk Dolomite dihasilkan dari supplier yang berasal asal perancis dengan lead time pengerimanan 30hari. Bahan standar Pupuk Rock Phosphate (RP) didapatkan dari supplier yang dari berasal Filipina menggunakan lead time pengiriman selama 30 hari. Bahan standar pupuk Urea dihasilkan dari Aceh menggunakan lead time pengiriman 10 hari. Bahan baku pupuk Kieserite Natural China dihasilkan asal jerman menggunakan lead time 30 hari. Bahan baku pupuk AGROBLEN dihasilkan dari agrarian menggunakan lead time 30 hari. Bahan standar pupuk trichoderma dihasilkan asal jakarta menggunakan lead time 7hari. Bahan baku pupuk Agn LTE dihasilkan berasal Jakarta dengan lead time 7 hari. Bahan standar pupuk Agrimore K menggunakan lead time asal Jakarta 7 hari. Bahan pupuk Tiger Cote dari jakarta dengan lead time 10 hari.

1. Informasi biaya Persediaan

Biaya penyimpanan terdiri dari 3 komponen biaya. berarti biaya perolehan bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku dan biaya akibat kekurangan bahan baku. Berikut rincian masing-masing komponen biaya persediaan

a. Biaya Pembelian (Purchase Cost)

Purchase cost merupakan porto pembelian bahan standar dari supplier. berikut ini merupakan porto pembelian beberapa bahan standar pupuk:

TABEL 2 BIAYA PEMBELIAN BAHAN BAKU

Bahan Baku	Biaya Pembelian
ZA (AMMONIUM SULPHATE)	Rp. 2.388.000/ ton
BAYFOLAN 11-8-5 @ 5 LTR	Rp. 53.300.000/ton
BORATE - HGFB	Rp. 18.000.000/ton
PUPUK MOP/KCL MIN K2O 60% @ 50KG/ZAK	Rp. 4.684.000/ton
PUPUK NPK 12+12+17+2 MGO @ 50KG/ZAK	Rp. 8.750.000/ton
NPK COMPOUND HI-KAY 13.6.27.4+B	Rp. 10.775.000/ton
PUPUK NPK 15-15-6+4 MGO @ 50 KG/ZAK	Rp. 7.081.000/ton
AGRICARE	Rp. 7.500.000/ton
MYCOGOLD-MYCORHIZA	Rp. 16.500.000/ton
PUPUK DOLOMITE SUPER MIN MGO 20 %	Rp. 620.000/ton
PUPUK ROCK PHOSPHATE EX. EGYPTP2O5 26%	Rp. 2.330.000/ton
PUPUK UREA MIN N 46% @ 50KG/ZAK	Rp. 9.395.000/ton
KIESERITE NATURAL CHINA	Rp. 2.432.000/ton
AGROBLEN 17-8-9+3 MGO	Rp. 43.500.000/ton
TRICHODERMA	Rp. 10.500.000/ton
AGN LTE	Rp. 12.000.000/ton
AGRIMORE K	Rp. 45.500.000/ton
TIGER COTE	Rp. 56.904.000/ton

b. Biaya Penyimpanan (Holding Cost)

Biaya yang termasuk dalam holding cost berhubungan dengan investasi dalam persediaan dan memelihara investasi fisik pada tempat penyimpanan. Komponen biaya penyimpanan bahan baku adalah capital cost sebesar 10,25%, pajak sebesar 0,5%, dan risk cost (kerusakan bahan baku) sebesar 3%. Sehingga biaya penyimpanan adalah sebesar 13,75% dari harga pembelian masing-masing bahan baku. Berikut ini merupakan biaya penyimpanan masing-masing bahan baku

TABEL 3 BIAYA PENYIMPANAN BAHAN BAKU

Bahan Baku	Biaya Penyempinan/ton
ZA (AMMONIUM SULPHATE)	Rp. 328.350
BAYFOLAN 11-8-5 @ 5 LTR	Rp. 7.328.750
BORATE - HGFB	Rp. 2.475.000
PUPUK MOP/KCL MIN K2O 60% @ 50KG/ZAK	Rp. 644.050
PUPUK NPK 12+12+17+2 MGO @ 50KG/ZAK	Rp. 1.203.125
NPK COMPOUND HI-KAY 13.6.27.4+B	Rp. 1.481.562
PUPUK NPK 15-15-6+4 MGO @ 50 KG/ZAK	Rp. 973.637
AGRICARE	Rp. 1.031.250
MYCOGOLD-MYCORHIZA	Rp. 2.268.750
PUPUK DOLOMITE SUPER MIN MGO 20 %	Rp. 85.250
PUPUK ROCK PHOSPHATE EX. EGYPTP2O5 26%	Rp. 320.787
PUPUK UREA MIN N 46% @ 50KG/ZAK	Rp. 1.291.812
KIESERITE NATURAL CHINA	Rp. 334.400
AGROBLEN 17-8-9+3 MGO	Rp. 5.981,25
TRICHODERMA	Rp. 1.443.750
AGN LTE	Rp. 1.650.000
AGRIMORE K	Rp. 6.256.250
TIGER COTE	Rp. 7.824.300

c. Biaya kekurangan bahan baku (biaya penyimpanan)

Ketika jumlah bahan baku dalam wadah tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi, proses pengisian dimulai. Permintaan pengembalian akan diaktifkan jika semen terciprat. Dalam keadaan seperti itu, pelanggan bertanggung jawab menanggung biaya pengiriman. PT. Binang pertanian Austindo Nusantara Jaya (ANJ) menunjukkan tanda-tanda kekurangan bahan baku sehingga menyebabkan adanya pesanan khusus kepada pemasok untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan pelanggan. Biaya pengiriman yang ditetapkan disebut sebagai Bulk Service Charge, yaitu sebesar Rp. 160.000 per ton..

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis sebelumnya, dapat disimpulkan suatu kesimpulan yaitu:

- Sistem yang lebih user-friendly, efisien dan efektif bagi PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga dalam melakukan registrasi bahan pupuk adalah dengan perencanaan dan pelaporan kebutuhan bahan pupuk. Sehingga memudahkan pengelolaan data. Untuk mengawali analisis kebutuhan di PT Astindo Nusantara Jaya Agri Binanga pada proses penandatanganan kontrak, digunakan metode Docflow dan diagram tulang ikan sebagai langkah awal.
- Membangun sistem pengawasan peternakan di PT Austindo Nusantara Jaya Agri Binanga. Parameter yang digunakan dalam setiap proses pengambilan keputusan pendistribusian materi adalah sistem (s, S), sistem (s, Q), sistem (R, s, S), dan sistem (R, S).

Saran

Berikut saran yang dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

- Saat menetapkan parameter kontrol, penting untuk mempertimbangkan berbagai durasi eksekusi untuk memenuhi kriteria tertentu.
- Biaya perolehan bahan baku dapat bervariasi dari waktu ke waktu, sehingga memerlukan pemeriksaan parameter secara berkala untuk tujuan pengendalian di masa mendatang.
- Sebelum transformasi bahan baku, perubahan total biaya persediaan akan bergantung pada kebijakan yang diterapkan. Selain itu, dunia usaha mempunyai wewenang untuk menyetujui atau menolak praktik yang diterapkan.

DAFTAR REFERENSI

- Ansori ,K,N.(2014). Pengendalian persediaan pupuk diperkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) (studi kasus diselucing Agro Estate (SAGE) PT. Winda Nabatindo Lestari, BGA Group, Kalimantan Tengah). Jurnal Agribisnis Program Studi Agribisnis
- Efendi,J.(2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah potato Dan Kentang Kriting Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Performa: Media Ilmiah Teknik Industri,18(2),125-134
- Indriani, I. Dan Slamet A.(2015). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity Pada PT. enggal subur Analysis Journal, 1-14
- Purba, J H.V.(2017). Perkebunan kelapa sawit Indonesia dalam perspektif pembangunan berkelanjutan. jurnal ilmu ilmu sosial Indonesia 43l(1),81-94.
- Sugiono,(2017). Metode Analisis Data. Metode Penelitian 16(1)
- Sulaiman, F. (2015). Pengendalian PERSediaan bahan baku dengan menggunakanMEtode EOQpada UD. AdiMabel. JURNal Teknovasil,2(1), 1-14
- Sylvia , Mercy ,(2013), pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode min –max stock padaPT.Semen Tonasa di pangkep. Skripsijurusan Manajemenfakults ekonomi dan bisnisUNiversitas Hasanuddin, Makasar
- Yamit ,Zulian.(2010). Manajemen kualitas produk dan jasa. Yogyakarta : Ekonisia