

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penelitian

Percangan ulang tata letak produk pada gudang untuk mengurangi biaya penanganan material (Lusiani & Liperda, 2020) penelitian ini dilakukan di perusahaan kaca lembaran dengan berbagai jenis dan ukuran permasalahan yang terjadi pada perusahaan ini adalah terkait masalah penyimpanan produk akhir kaca tidak diatur sesuai perputaran penjualannya sehingga menghambat proses order picking di gudang .oleh karena itu penelitian ini difokuskan me relayout tata letak produk yang ada di gudang untu mengurangi biaya material dengan metode Class based Storage (CBS) , Dedicated Storage , Cube per order index serta simulasi . jadi hasil dari penelitian ini adalah adanya skenario yang diusulkan dalam kombinasi 3 metode dan 3 jenis kedatangan (high,normal, dan low) dan dari tu menghasilkan 27 skenario usulan . di lihat dari sisi biaya bahan bakar maka jumlah sumber daya forklift yang optimal ada 1 forklift storage dan 2 forklift delivery untuk setiap jenis Arrival , baik High , Normal , atau low. Yang sebeumnya jarak tempuh nya 36900 dengan bahan bakar 307,944,00 dengan menggunakan metode ini adanay penurunan dari segi bakar 181,822,00 dan rata-rata jarak tempuh sebesar 8293.

Perancangan tata letak gudang penempatan Produk menggunakan Metode Dediacted Storage(Sentia & Rahman, 2017) Pt bup ini memilik 2 aktifitas utama pada gudang penyimpanan yaitu penyusun dan pengambilan dan kedua aktifitas itu dilakukan oleh dua orang operator yang berbeda . yang menyebabkan masalah baru dalam penyimpanan gudang yaitu pemborosan waktu pada saat proses material handling kerena operator bertugas pada penyusunan prodak menyulitkan operator yang bertugas untuk mengambil pada saat produk dikirim .maka dari itu untuk menyelesaikan problem perusahaan ini denagn menggunakan metode dedicated storage yang nantinya diharapkan meyelesaikan persoalan yang ada karena tiap

bulang PT BUP ini memiliki penerimaan dan pengeluarannya dalam jumlah 81.170 kardus tiap bulanya sehingga diperlukan luas blok penyimpanan sebesar 886,72 m persegi . hasil penggunaan dedicated storage sebagai penyelesaian masalah didapatkan 121 slot penyimpanan pada lantai gudang dan 83 slot penyimpanan pada mezzanine , nilai throughput adalah TSM dan FAL sebesar 18. Ada 3 aspek yang menjadi bahan pertimbangan di PT BUP , yaitu karakteristik produk yang disimpan . luas blok yang disimpan yang tersedia nilai throughput produk yang membutuhkan slot penyimpanan terbesar LBY sebesar 104,33 m persegi dan terkecil sebesar 1,76 m persegi

Analisis tata letak gudang dengan menggunakan metode Dedicated Storage (Audrey, Sukania, & Nasution, 2019) PT X adalah sebuah perusahaan minuman yang dapat memproduksi 93.624 kaleng atau setara dengan 3901 kardus yang terdiri dari 20 jenis produk . hal ini menyebabkan perlunya pengaturan untuk mengatur penyimpanan dan penyusunan barang jadi barang jadi akan di letakkan secara acak tergantung pada posisi gudang kosong. oleh karena itu diperlukan perbaikan tata letak gudang barang dengan menggunakan Metode Dedicated Storage dari hasil perancangan tata letak terdapat 3 alternatif dengan jenis aliran tata letak dengan arus U dan L mempunyai jarak tempuh 177.714m , 178.147,71m dan 178.455,8 M proses penyimpanan barang relatif cepat.

Relyout gudang bahan baku dengan menggunakan dedicated storage (Garside, Ferdianto, & Masudin, 2017) PT X adalah sebuah perusahaan yang memproduksi stacionary di perusahaan ini penyimpanan bahan baku dilakukan secara acak sehingga jarak material handling menjadi panjang maka dari memerlukan langkah langkah perubahan untuk mengatasi tersebut dengan menggunakan dedicated storage langkah-langkah penelitian ini dimulai dengan : perhitungan throughput , perhitungan jarak material handling layout gudang awal , perhitungan kebutuhan ruang , penempatan material dengan aturan dedicated storage , perencanaan tata letak usulan gudang material dan perbandingan jarak total

handling antara layout awal dengan layout usulan . pada layout awal ukurannya sebesar 74.978,93 meter sedangkan layout usulan dengan ukuran 40.865,96 meter dari metode dedicated meminimasi jarak material handling sebesar 45.4%

Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity dan kanban *PT ADYWINSA STAMPING INDUSTRIES* . (Industri, Universitas, Nasional, Yogyakarta, & Tambakbayan, 2017) *PT ADYWINSA STAMPING INDUSTRIES* merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di dunia otomotif perusahaan ini melakukan , sub-assembly suku cadang untuk kendaraan Roda empat dalam menjalankan produksinya sering terjadi kondisi bahan baku stockout terutama pada material seri AA 437 (58731-BZ130) yang disebabkan ketidak pastian yang akan pembelian bahan baku kondisinya perusahaan ini . maka dari EOQ merupakan suatu teknik untuk melakukan pengadaan dalam persediaan bahan baku pada suatu perusahaan yang mentepkam jumlah pesanan yang ekonomis untuk setiap kali pemesanan kembali , dari metode EOQ ini disimpulkan bahwa dalam frekuensi pembelian bahan baku sejumlah 42 kali dengan kuantitas pemesanan sebesar 3013 unit , metode EOQ memberikan kuantitas pemesanan yang optimal dengan biaya per periode bahan baku AA-437 sebesar RP 1.377.688.782,00 , apabila di terapkan di perusahaan maka penghematan bahan baku produk sebesar Rp, 2.463.315,00.

Pengendalian persediaan material pada produksi HOT MIX dengan pendekatan Metode *ECONMIC ORDER QUANTYTY* (EOQ) (Candra, 2018) *PT ABC* merupakan perusahaan nasional yang bergerak dibidang kontruksi yang melaksanakan berbagai jenis kontruksi dari pembangunan gedung , irigasi , jalan, jembatan dan lain sebagainya bahan baku yang digunakan ialah hot mix atau aspal curah , abu bata ,batu splits creaning dan dalam proses produksi bahan baku selalu tersedia untuk di produksi . maka dari itu perlu adanya penerapan perencanaan dan pengendalian bahan baku dengan metode EOQ setidaknya dengan metode ini perusahaan setidaknya dapat memperhitungkan jumlah produksi dan persediaan

berdasarkan hasil penelitian tahun 2015 – 2016 setiap tahunnya mengalami penurunan persediaan bahan baku mengalami penurunan persediaan safety stock bahan baku persediaan bial menggunakan metode EOQ yaitu empat kali pemesanan dalam 1 tahun pemesanan kembali pada tahun 2017 sebesar 392,24 ton jumlah keseluruhan biaya dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 1.045.032.500,00 seangkan apabila menggunakan metode EOQ sebesar Rp 625.762.277,42 maka dari adanya penghematan sebesar Rp 419.270.222,58 .

Perencanaan persediaan bahan baku Multi-item dengan mempertimbangkan masa kadaluarsa dan unit diskon (studi kasus : UD burno sari , durenan , trenggalek) (Cahyo, 2014) UD burno sari merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri makanan salah satunya kripik pisang .perusahaan ini sudah melakukan perhitungan bahan baku namun sering mengalami masalah dalam penentuan bahan baku yang seharusnya terdedia di gudang pada waktu yang tepat melakukan order kembali maka dari itu metode EOQ untuk pengendalian persediaan barang yang dapat mengetahui berapa jumlah persediaan terbaik yang dibutuhkan untuk melancarkan proses produksinya dan untuk pemesan nahan baku menggunakan metode ROP (recoeder Point) berdasrkan hasil pengolahan data lama lelang waktu siklus optimal pada setiap price-break pada masing-masing jenis pisang adalah 7 hari , jumlah persediaan bahan baku pisang dalam pemesanan sebanyak 19 tandan , jumlah yang optimal sebanyak 6 tandan sedangkan jumlah cavendish setiap kali pemesanan sebanyak 8 tandan , total biaya persediaan bahan baku pisang sebsesar dalam satu tahun adalah Rp 92.937.846 total biaya persediaan sebesar Rp 60.210.528 total biaya persedian bahan baku pisang cavendish selama satu tahun ialah Rp 105.281.257, total biaya bahan baku kumulatif ialah selama 1 tahun ketiga Rp 258.429.631.

Analisis persediaan bahan baku PT. BS dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) (Juventia & Hartanti, 2016) penelitian di lakukan di PT. BS yang merupakan perusahaan besi yang terkenal di indonesia namun di perusahaan ini

memiliki kekurangan terkait pengendalian bahan baku yang kurang baik sehingga sering mengalami kehabisan stock sehingga proses produksi sering terhenti oleh karena itu perlu untuk pengendalian bahan baku agar perusahaan tidak kekurangan dan kelebihan dari bahan baku metode yang tepat untuk itu dengan Metode EOQ .EOQ merupakan perhitungan persediaan terkait pemesanan dan penyimpanan . dengan metode EOQ diperoleh biaya Rp 1,174.118.791.317,00 (safety stock) yang harus ada dipersediaan adalah sebanyak 2,550,245 kg . titik pemesanan kembali (reorder point) bahan baku 25,264.800 kg .

Penelitian ini berjudul “ layout tata letak gudang bahan baku di PT SUN PAPER SOURCE dan distribusi menggunakan metode dedicated storage dan Economic Order Quantity “ di perusahaan tersebut ada satu masalah terkait peletakan bahan baku terkadang bahan baku ketika menumpuk bahan baku diletakkan di luar gudang yang nantinya bisa menyebabkan bahan baku bisa terkikis bila terjadi hujan atau sebagainya dan terkadang bahan baku tidak datang tepat waktunya sehingga dalam proses produksi menjadi terhambat maka dari hal yang harus dilakukan adalah dengan Relayout gudang dengan menggunakan metode Dedicated untuk penyelesaiannya dan EOQ untuk menyelesaikan terkait kedatangan bahan baku.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana cara mengatur keluar masuknya bahan baku menggunakan metode EOQ
2. Bagaimana merancang tata letak gudang terkait bahan baku menggunakan metode Dedicated Storage

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk perancangan tata letak gudang menggunakan Metode Dedicated Storage
2. Untuk mengatur kekurangan pasokan bahan baku menggunakan metode EOQ

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk Bidang Akademik :
Menjadi Literatur untuk penelitian berikutnya
2. Untuk bidang Industri :
Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi ketersediaan baku di Industri Pabrik tersebut

1.5 Batasan Penelitian :

1. Hanya terkait bahan baku
2. Tidak Menghitung jam kerja karyawan

1.6 Asumsi Penelitian

1. Melakukan re-layout gudang bahan baku
2. Mengetahui apa saja jenis-jenis bahan baku apa saja di tempat itu
3. Mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk datangnya bahan baku

1.7 . Sistematis Penulisan :

1. Bab 1 Pendahuluan
Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah , tujuan penelitian, manfaat penelitian , batasan masalah penelitian, asumsi penelitian, serta sistematika penelitian.
2. Bab 2 Tinjauan Pustaka
Bab ini berisikan teori ilmiah yang berkaitan dengan topik permasalahan penelitian , sebagai berikut tata letak gudang , Dedicated Storage teknik perencanaan *layout*, penempatan produk bahan baku beserta posisi penelitian terhadap penelitian sebelumnya
3. Bab 3 Metode Penelitian

Pada bab ini membahas tentang langkah-langkah atau tahapan dalam melakukan analisa. Sehingga dalam bab ini berisikan teknik pengambilan sampel , instrumen penelitian dan juga metode analisisnya

4. Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini dilakukan analisis terhadap teknik dan solusi terkait dan perhitungan posisi tata letak , menilai distribusi bahan baku

5. Bab 5 Kesimpulan & Saran

Bab ini disimpulkan mengenai hasil dan penelitian serta arah penelitian selanjutnya