

**PERENCANAAN PERSEDIAAN DAN PERANCANGAN TATA
LETAK GUDANG BAHAN BAKU DAN PRODUK JADI DI
PT SUWARNI AGRO MANDIRI PLANT PARIAMAN**

TUGAS AKHIR

Oleh:

**MUTIARA
1310932014**

Pembimbing:

FERI AFRINALDI, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**PERENCANAAN PERSEDIAAN DAN PERANCANGAN TATA
LETAK GUDANG BAHAN BAKU DAN PRODUK JADI DI
PT SUWARNI AGRO MANDIRI PLANT PARIAMAN**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh:

**MUTIARA
1310932014**

Pembimbing:

FERI AFRINALDI, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Gudang merupakan salah satu aktivitas penunjang dalam kegiatan proses produksi. PT Suwarni Agro Mandiri Plant Pariaman sampai saat ini belum memiliki gudang bahan baku. Bahan baku diletakkan di sepanjang lantai produksi. Akibatnya, terjadi berbagai permasalahan, diantaranya adalah penundaan proses produksi dan rendahnya keselamatan kerja akibat sempitnya gang di lantai produksi. Selain itu, mulai tahun 2017 ini perusahaan juga merencanakan akan menaikkan laju produksi tiap tahunnya. Oleh karena itu, PT Suwarni Agro Mandiri Plant Pariaman perlu merancang tata letak gudang untuk bahan baku dan produk jadi, yang diletakkan sekaligus dalam satu tempat, serta perencanaan persediaan untuk bahan baku dan produk jadi.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang tata letak gudang untuk bahan baku dan produk jadi yang diawali dengan merencanakan persediaan untuk bahan baku dan produk jadi. Perancangan tata letak gudang dan perencanaan persediaan dilakukan berdasarkan perencanaan kenaikan laju produksi yang telah dilakukan oleh perusahaan. Perancangan tata letak gudang dilakukan dengan metode Dedicated Storage Policy, sedangkan untuk perencanaan persediaan dilakukan dengan menggunakan metode penjadwalan MRP (Material Requirement Planning).

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa luas lahan yang tersedia hanya mampu menampung untuk laju produksi perusahaan pada tahun ke-3. Ukuran gudang yang dirancang seluas 2257,5 m² dengan total jarak perpindahan yang meningkat tiap tahunnya. Total perpindahan jarak pada tahun ke-3 sebesar 8.029,28 m per hari. Tata letak gudang yang dirancang juga telah menerapkan prinsip-prinsip tata letak yang baik. Sedangkan untuk perencanaan persediaan, diperlukan total biaya sebesar Rp 6.776.948 pada tahun ke-1, untuk tahun ke-2 dan ke-3 mengalami kenaikan sebesar 1,16% dan 1,22%.

Kata kunci: *dedicated storage policy, persediaan, tata letak gudang*

ABSTRACT

Warehouse is one of the activities supporting the production process. PT Suwarni Agro Mandiri Plant Pariaman Company do not have the raw materials warehouse until now. The raw material is placed along the production floor. As a result, there is a variety of problems, including the delay in the production process and lack of safety due to the narrowness of the alley on the production floor. In addition, in the beginning of 2017 the company plans to increase the rate of annual production. Therefore, the company need to design the layout of the warehouse for raw materials and finished products, which are put together in one place, as well as planning for the supply of raw materials and finished products.

The purpose of this research is to design the layout of the warehouse for raw materials and finished products which begin with the planning of inventory for raw materials and finished products. The design layout of warehouses and inventory planning based on the excalation of production rate plan that has been done by the company. The design of warehouse layout based on Dedicated Storage Policy method, whereas for inventory planning is done by using the MRP scheduling method (Material Requirement Planning).

From this research, it is known that the land area only available to accommodate the production rate of the company in the third year. The size of the designed warehouse area is 2257,5 m² with a total distance of displacement rise each year. Total displacement distance in all three areas are 8029,28 m per day. The layout of the designed warehouse apply the principles of layout. As for inventory planning, it is required a total cost of IDR 6,776,948 for the first year , meanwhile there will be an increase for the second and third by 1,16% and 1,22% respectively.

Keywords: *dedicated storage policy, inventory, warehouse layout*

