

BAB I

PENDAHULUAN

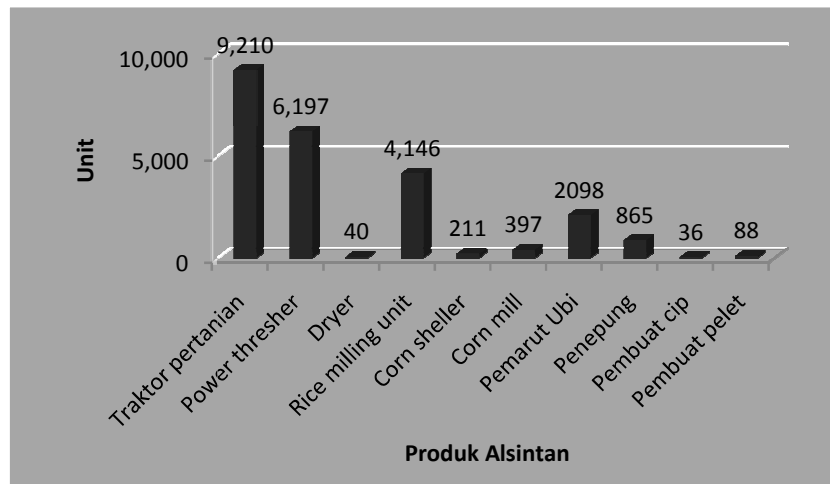
1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor pertanian. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Februari 2013 dari total 114,02 juta penduduk Indonesia yang bekerja, 39,96 juta bekerja pada sektor pertanian. Guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian digunakan berbagai macam alat dan mesin. Alat dan mesin pertanian (alsintan) adalah alat yang dipakai dalam kegiatan agribisnis. Alsintan dipakai untuk mengubah sistem pertanian tradisional yang umumnya memakai peralatan manual menjadi pertanian modern dengan mekanisasi.

Produksi alsintan di Indonesia saat ini dipasok dari produksi alsintan dalam negeri dan impor dari negara luar seperti Korea, Taiwan dan China. Menurut Asosiasi Perusahaan Alat dan Mesin Pertanian Indonesia, terdapat 21 perusahaan industri alsintan di Indonesia namun hanya terdapat tiga pemain utama yaitu CV Karya Hidup Sentosa di Yogyakarta, PT Agrindo di Jawa Timur, dan PT Yamindo di Sulawesi Selatan.

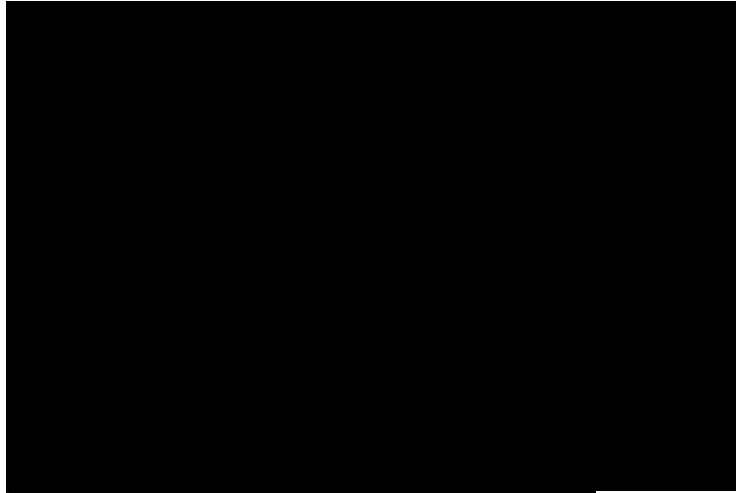
Sumatera Barat bersama Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Timur merupakan perintis dalam industri alsintan. Berdasarkan data dari CV Nugraha Chakti Consultant tahun 2012 jumlah industri yang bergerak di bidang alsintan di Sumatera Barat mencapai 98 unit usaha. Tidak seperti di Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta di Sumatera barat belum terdapat industri besar dalam pembuatan alsintan. Dari 98 unit usaha tersebut 74 % bersifat industri rumah tangga, 22 % industri kecil dan 4 % merupakan industri menengah. CV Citra Dragon di Padang Pariaman dan CV Cherry Sarana Agro di Payakumbuh merupakan industri menengah alsintan di Sumatera Barat.

Terdapat beberapa produk alsintan yang sering dimanfaatkan oleh petani di Sumatera Barat yang berasal dari industri alsintan. Traktor pertanian, *power thresher*, *rice milling unit* dan pamarut ubi merupakan produk alsintan yang banyak dimanfaatkan di Sumatera Barat. Menurut CV Nugraha Chakti Consultant sampai tahun 2012 pemanfaatan dari keempat jenis alsintan adalah sebagai berikut : traktor pertanian sebanyak 9.210 unit, *power thresher* sebanyak 6.197 unit, *rice milling unit* sebanyak 4.146 unit dan pamarut ubi sebanyak 2.908 unit. Data selengkapnya mengenai pemanfaatan alsintan di Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik Pemanfaatan Alsintan Sumatera Barat
(sumber : CV Nugraha Chakti Consultant, 2012)

Data kebutuhan alsintan Sumatera Barat pada Gambar 1.2 menjelaskan di antara keempat produk yang memiliki jumlah pemanfaatan paling besar tadi, hanya pamarut ubi yang dapat memenuhi seluruh permintaan yang ada. Sedangkan *rice miling unit* masih kekurangan sekitar 46 %. Produk yang paling sering dimanfaatkan seperti traktor pertanian dan *power thresher* masih kekurangan sebesar 60% dan 56%. Berdasarkan data ini dapat ditarik kesimpulan bahwa industri alsintan di Sumatera Barat belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan alsintan yang ada di Sumatera Barat.



Gambar 1.2 Grafik Kebutuhan Alsintan Sumatera Barat
(sumber : CV Nugraha Chakti Consultant, 2012)

Melihat kekurangan ini CV Nugraha Chakti Consultant menyusun rencana tindak pengembangan industri unggulan peralatan pertanian di Sumatera Barat. Program ini bertujuan untuk mengembangkan dua industri menengah alsintan di Sumatera Barat yaitu CV Citra Dragon dan CV Cherry Sarana Agro menjadi industri besar yang bergerak di bidang pembuatan alsintan. Salah satu indikator dalam pengembangan ini adalah peningkatan dari kapasitas produksi pabrik alsintan. Indikator capaian dalam rencana tindak pengembangan industri alsintan di Sumatera Barat selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Indikator Capaian Pengembangan Alsintan Sumatera Barat

No.	Indikator Kinerja Utama	Baseline, tahun 2012	Target tahun ke-5, 2017
1.	Jumlah pelaku industri besar	0	1 klaster industri
2.	Jumlah sertifikat ISO, ISO-like	0	1
3.	Jumlah sertifikat SNI alsintan	0	10
4.	Jumlah SOM/tenaga kerja	261 orang	261 orang, 10 S1 [ST, STP, SE]
5.	Jumlah website promosi ter-update rutin setiap bulan	0	1
6.	Jumlah pameran per tahun	0	2
7.	Jumlah produksi per tahun	100 handtractor 400 hydrotiller 500 thresher 120 mesin pelet	1.000 handtractor 2.000 hydrotiller 2000 thresher 100 rice milling unit 200 pompa air 300 dryer 20 pengolah kakao 30 pengolah kopi 500 mesin pelet 10 pengolah ikan
8.	Omzet	NA	> Rp. 50 M

CV Citra Dragon yang merupakan salah satu industri alsintan di Sumatera Barat mempunyai rencana untuk merelokasi pabrik yang ada saat ini. Menurut manajemen pabrik, kapasitas produksi dari pabrik CV Citra Dragon yang berada di Sungai Sarik saat ini memiliki kapasitas yang masih tergolong kecil yaitu kurang dari 2.000 unit per tahun. Produk utama dari pabrik ini adalah *hydrotiller* dan *power thresher* dengan kapasitas 3 unit per hari untuk *hydrotiller* dan 2 unit per hari untuk *power thresher*. Melihat potensi lebih dari kedua produk utama ini CV Citra Dragon merencanakan akan meningkatkan kapasitas produksi untuk kedua produk ini pada pabrik yang akan dibangun.

Berdasarkan indikator capaian dari CV Nugraha Chakti Consultant dibutuhkan target produksi sebesar 2.000 unit adalah *hydrotiller* dan 2.000 unit *power thresher* untuk dapat memenuhi kebutuhan *hydrotiller* dan *power thresher* di Sumatera Barat. Oleh karena itu target produksi yang direncanakan oleh CV Nugraha Chakti Consultant dapat dijadikan acuan sebagai target produksi untuk pabrik baru CV Citra Dragon. Selain memproduksi *hydrotiller* dan *power thresher* pihak manajemen juga merencanakan agar pabrik yang dirancang dapat memproduksi produk alsintan lain.

Lokasi pendirian pabrik baru yang dipilih CV Citra Dragon terletak di Jalan Raya Sicincin Nagari Koto Mambang Kecamatan Patamuan Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat dengan luas sebesar 70.000 m². Trisiafitri (2009) telah melakukan penelitian studi kelayakan pendirian pabrik alsintan di daerah ini. Dari analisis terhadap aspek pemasaran, aspek teknis, aspek lingkungan, aspek hukum, aspek manajemen dan aspek sosial ekonomi, daerah ini cocok sebagai tempat pendirian pabrik baru CV Citra Dragon.

Terdapat beberapa penelitian mengenai tata letak fasilitas pabrik alsintan yang ada di Sumatera Barat. Suraya (2010) melakukan penelitian di CV Citra Dragon mengenai perancangan tata letak lantai produksi pabrik alsintan. Produk acuan yang digunakan yaitu *hydrotiller* dengan target produksi 1838 unit per tahun. Alternatif layout yang diberikan terdiri dari tiga alternatif yaitu *process*

layout, *group technology* dan *hybrid cellular layout*. Dari ketiga alternatif layout terpilih adalah *hybrid cellular layout*. Anwar (2008) melakukan penelitian di UPTD BPLKMBB (Unit Pelaksana Teknis Dinas Balai Perencanaan Logam, Kerajinan, Mesin dan Bahan Bangunan) dengan judul aplikasi *group technology* pada perancangan tata letak pabrik alat dan mesin pertanian. Produk acuan yang dipakai yaitu *thresher* dan *hydrotiller* dengan kapasitas produksi 100 unit dan 130 unit per tahun. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan *hybrid cellular layout* sebagai *layout* terbaik.

Munthe (2005), melakukan penelitian mengenai perancangan tata letak proses di Balai UPTD Padang, dengan produk acuan yang digunakan adalah *power thresher* dan *hydrotiller* dengan kapasitas produksi masing-masing 11 dan 6 unit per bulan. Perancangan tata letak pada penelitian tersebut membagi mesin menjadi empat departemen berdasarkan prosesnya yaitu departemen proses, departemen potong, departemen perakitan dan departemen pengecatan selain itu dilakukan juga perancangan gudang bahan baku.

Kananda (2001) melakukan penelitian dengan judul Perancangan Ulang Tata Letak CV Citra Dragon dengan Metode *group technology*. Produk acuan yang digunakan yaitu *power thresher* dan *hydrotiller*. Hasil dari perancangannya yaitu berupa tata letak *group technology* dimana dilakukan pengelompokkan mesin ke dalam sel-sel mesin. Rahmi (2001) melakukan *relayout* tata letak lantai di CV Citra Dragon. Perancangan tata letak dilakukan dengan menerapkan tipe tata letak *process layout* dengan produk acuan berupa *hydrotiller* dan *thresher*. Perancangan ini menghasilkan pola aliran circular. Penjelasan lebih lanjut mengenai posisi penelitian saat ini dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Posisi penelitian

Penelitian Aspek	Rahmi (2001)	Kananda (2001)	Munthe (2005)	Anwar (2008)	Suraya (2010)	Taufik (2013)
Perancangan Perhitungan Mesin	√	-	-	-	√	√
Kapasitas Produksi Kecil	√	√	√	√	√	-
Kapasitas Produksi Besar	-	-	-	-	-	√
Perancangan Menggunakan Metode Kuantitatif	√	-	√	√	√	√
Perancangan Menggunakan Metode Kualitatif	-	√	-	-	-	√
Merancang Tata Letak Lantai Produksi	√	√	√	√	√	√
Merancang Gudang	-	-	√	-	-	√
Merancang Kantor	-	-	-	-	-	√
Merancang Fasilitas Penunjang Pabrik	-	√	-	-	-	√
Layout 2 D	-	√	√	√	√	√
Perhitungan Biaya Pendirian Pabrik	-	-	-	-	-	√

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dirasa perlu dilakukan perancangan pabrik baru terhadap CV Citra Dragon yang nantinya akan menjadi salah satu industri besar dalam pembuatan alsintan di Sumatera Barat.

1. 2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang pabrik baru CV Citra Dragon yang merupakan salah satu industri besar dalam pembuatan alsintan di Sumatera Barat.

1. 3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang tata letak pabrik baru CV Citra Dragon yang dapat diterapkan pada lahan berukuran 70 m x 100 m.
2. Menghitung total biaya pendirian rancangan pabrik alsintan.

1. 4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada CV Citra Dragon di Padang Pariaman, Sumatera Barat.
2. Produk acuan dari pabrik yang dirancang adalah *hydrotiller* dan *power thresher* karena merupakan salah satu produk unggulan dalam rencana tindak pengembangan industri alsintan di Sumatera Barat yang dibuat oleh CV Nugraha Chakti Consultant.
3. Kapasitas produksi disesuaikan dengan indikator capaian pengembangan alsintan Sumatera Barat yang dibuat oleh CV Nugraha Chakti Consultant.
4. Perancangan pabrik yang akan dirancang meliputi rantai produksi, gudang kantor dan fasilitas penunjang pabrik.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan yaitu ilmu tata letak pabrik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi mengenai langkah-langkah atau tahapan penelitian yang akan dilakukan mulai dari awal sampai akhir proses penelitian yang digambarkan secara sistematis.

BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PERANCANGAN TATA LETAK

Berisi uraian data yang dikumpulkan untuk pemecahan masalah dan perancangan tata letak fasilitas berdasarkan teori dan metode yang digunakan.

BAB V ANALISIS

Berisi analisis terhadap hasil pengolahan data dan perancangan yang telah diperoleh, dan menentukan keputusan yang akan diambil.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan untuk mengetahui jawaban apakah tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai atau tidak. Serta berisi saran-saran yang diberikan yang mungkin dapat dimanfaatkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.