

BAB 1

PENDAHULUAN

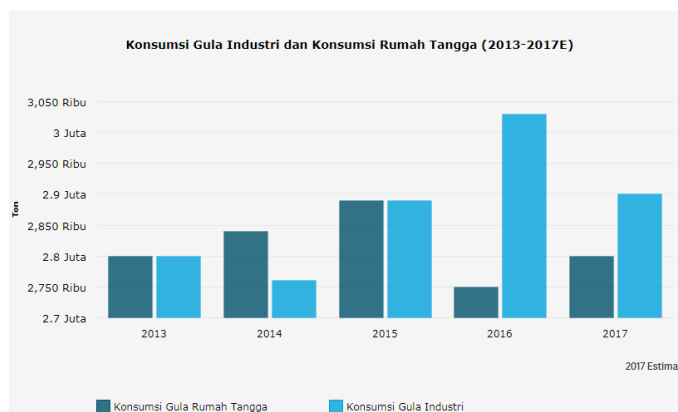
1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang dilewati garis Khatulistiwa sehingga menjadikan Indonesia memiliki suhu tropis dan tanah yang subur. Hal itu menjadikan negara Indonesia adalah negara Agraris dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Tercatat sebesar 31,86% atau 124,54 juta penduduk Indonesia adalah petani. Salah satu hasil perkebunan yang menjadi komoditas di Indonesia adalah gula. Gula adalah bahan pemanis yang terbuat dari tanaman tebu. Gula dikonsumsi masyarakat Indonesia sebagai penambah rasa manis pada makanan/minuman ataupun juga sebagai sumber asupan kalori masyarakat Indonesia. saat ini Pemerintah Indonesia menerapkan 3 jenis gula yang beredar di Indonesia yaitu gula Kristal mentah (*raw sugar*), gula kristal rafinasi (*refined sugar*), dan gula kristal putih (*white sugar*). (Kurniasari et al., 2015)

Industri pergulaan Indonesia dimulai pada abad ke-17 ketika Belanda mulai menjajah pulau Jawa. Pada tahun 1930-1932 Indonesia menjadi negara penghasil utama gula pasir di dunia. Indonesia mampu memproduksi gula pasir hampir 3 juta ton gula per tahun dengan 179 pabrik pengolahan. Pabrik-pabrik tersebut menguasai areal tanaman tebu sekitar 196,65 ribu Ha dengan kemampuan ekspor gula pasir antara 1,5 sampai 2,0 juta ton Namun kejayaan industri gula di Indonesia tidak berlangsung lama, dari tahun 1930 hingga tahun 2010 produktifitas industry gula di Indonesia pun semakin menurun tiap tahunnya. Kendala utama yang dihadapi pabrik gula saat ini adalah: (1) rendahnya kualitas bahan baku, (2) rendahnya kapasitas sebagian pabrik serta rendahnya efisiensi pabrik, tingginya jam berhenti dan (3) tingginya biaya produksi. (Marpaung et al., 2011).

Salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam memenuhi kebutuhan gula dengan melakukan import gula, hal ini menjadikan Indonesia sebagai Negara pengiimport gula, hal ini dibuktikan dengan indeks ISP (Index Spesialisasi Perdagangan) gula Indonesia dibawah 1. Indonesia merupakan Negara yang memiliki ketergantungan import gula kristal putih dan gula rafinasi . Hal ini dikarenakan kapasitas produksi pabrik gula di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan gula Indonesia. Selain itu jumlah penduduk di Indonesia yang selalu meningkat mengakibatkan meningkatnya kebutuhan gula di Indonesia. (Pujitiasih et al., 2014)

Produksi gula di Indoensia pada tahun 2017 hanya mampu memproduksi 2,2 juta ton, sementara kebutuhan gula sebesar 5,7 juta ton sehingga terjadi kekurangan sebesar 3,5 juta ton. Untuk memenuhi kekurangan gula tersebut, pemerintah melakukan import gula dan sebagian besar berasal dari Brazil dan Thailand .Sementara itu pada tahun 2018 diperkirakan hanya bisa memproduksi 2,2 juta ton dengan kebutuhan gula sebesar 2,9 juta ton. Hal ini menandakan adanya kekurangan gula sebesar 700.000 ton. (datadoks.katadata.co.id, 2017)



Gambar 1 1 Grafik Kebutuhan Gula Indonesia

Sumber : datadoks.katadata.co.id, 2017

Harga gula di Indonesia ditentukan oleh pemerintah, berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) nomor 27 tahun 2017 pemerintah menetapkan (HET) harga eceran tertinggi sebesar Rp.12.500/kg , sementara harga beli dari petani sebesar Rp.9.700/kg. namun permasalahan yang terjadi adalah banyak petani gula yang tidak puas dengan harga yang ditetapkan pemerintah, banyak petani meminta untuk menaikkan harga

beli gula ke petani menjadi Rp.11.000/kg dikarenakan harga pokok produksi dan bahan baku adalah Rp. 10.600. Padahal harga tersebut termasuk cukup mahal dibandingkan dengan negara-negara penghasil gula terbesar di dunia seperti Brazil dan India, dimana di negara tersebut menjual gula sebesar Rp.3500/kg-Rp.4500/kg (Idris, 2017).

Harga gula import yang lebih murah menjadikan masyarakat beralih ke gula import. Harga gula rafinasi di pasar lelang pada pada february 2018 adalah Rp.8.879/kg . Harga tersebut lebih murah dibandingkan harga beli ke petani yaitu RP.9700. Bahkan sebanyak 7.000 ton gula pasir tebu dari petani di DIY masih belum terjual akibat membanjirnya gula rafinasi impor.(Tempo, 2017)

Dengan jumlah produksi gula yang di bawah target serta tingginya biaya produksi maka perlu diadakannya suatu terobosan untuk menanggulangi hal tersebut. Apriawan. et all, (2015) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula adalah luas panen, curah hujan dan rendemen tebu (kemampuan hablur/menghasilkan gula kristal). Ia berpendapat dengan peningkatan ketiga hal tersebut akan meningkatkan produksi gula. Industri gula saat ini dapat kehilangan rendemen tebu hingga 25% dari proses tebang angkut hingga penggilingan. Hal tersebut terjadi ketika tebu telah dipotong, akan terjadinya reaksi inversi sakarasosa menjadi glukosa dan fruktosa. Reaksi Inversi akan menurunkan kadar sakarosa dan meningkatkan kadar fruktosa dan glukosa. Sakarosa adalah jenis gula yang dibutuhkan dalam produksi gula kristal putih (GKP) dan mempengaruhi rendemen . Reaksi Inversi akan semakin cepat terjadi jika tebu yang telah di potong tersebut terkena sinar matahari dan udara (oksigen). Bahkan menurut penelitian dengan mengurangi waktu tunda giling sebesar 12,77 jam akan meningkatkan rendemen gula sebesar 0.83% (Bantacut.,et all, 2012).

Dilansir dari infopublik.id, (2017) Dinas Perkebunan di Jawa Timur saat ini sedang dicanangkan untuk meningkatkan rendemen dan hablur tebu dengan cara membatasi masa angkut tebu dari sawah ke penggilingan maksimal 12 jam. Masa angkut tebu dari sawah ke penggilingan di Pg.Maduksimo lebih dari 12 jam bahkan mencapai 24 jam. Hal itu terjadi karena adanya sejumlah aktivitas yang bersifat *non value added* di stasiun tebang angkut, seperti pembersihan tebu, pengangkutan tebu dan transportasi dari kebun ke pabrik. Sesampai di pabrik, ada antrian untuk ditimbang, diangkut dan di

cacah sebelum akhirnya digiling. Aktivitas tersebut memakan waktu dan biaya yang besar dan berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan sakarosa. Sehingga diperlukan rekayasa proses bisnis untuk memangkas aktivitas-aktivitas *non value added* tersebut yang menyebabkan terjadinya penundaan penggilingan dan penurunan rendemen. Pada usulan rekayasa proses bisnis sebelumnya, dengan menerapkan pengolahan tebu menjadi nira kental yang lebih praktis dan *mobile* dengan merancang alat penggilingan yang dapat dimasukkan ke dalam truk, sehingga proses dapat dilakukan langsung di lahan yang mengakibatkan hilangnya aktivitas tebang-muat-angkut sehingga mengurangi waktu tunda giling. Perancangan proses dilakukan hingga menjadi nira kental karena nira kental adalah keadaan nira yang paling optimal di bandingkan nira cair ataupun masih berupa tebu. Nira kental lebih tahan terhadap bakteri dan memiliki jangka waktu simpan yang lebih lama, lebih aman untuk di transportasikan. Dengan usulan tersebut diharapkan dapat menurunkan HPP (harga pokok produksi) nira kental dan bahkan meningkatkan rendemen tebu. Namun dalam usulan rekayasa proses bisnis tersebut, ditemukan sejumlah *waste* yang terjadi sehingga tidak mencapai target. Hal inilah yang melata belakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan pendekatan *Lean Manufacturing* guna memperbaiki usulan rekayasa proses bisnis tersebut.

Menurut Womach & Jones (2003), *Lean* adalah ilmu yang berfokus pada identifikasi dan eliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added activities*) dalam desain, produksi (untuk bidang *manufaktur*) atau operasi (untuk bidang jasa) dan *supply chain management* yang berkaitan langsung dengan pelanggan.

Konsep *Lean* itu sendiri adalah mereduksi *waste* yang terjadi. Pada tahap awal akan dilakukan identifikasi *waste* yang terjadi dengan menggunakan *VSM (Value Stream Mapping)*, dimana *VSM* akan memvisualisasikan proses yang berjalan sekerang beserta aliran-aliran material dan informasi didalamnya. Dengan *VSM* akan memudahkan menganalisis *waste-waste* yang ada dan mengeliminasi atau mereduksi *waste* tersebut serta merancang aliran proses produksi yang baru (*Future State Mapping*).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses bisnis nira kental di Pg.Maduksimo?
2. Bagaimana proses bisnis nira kental berdasarkan usulan rekayasa proses bisnis?
3. Apa saja jenis *Waste* apa yang sering terjadi dalam usulan rekayasa proses bisnis tersebut?
4. Bagaimana usulan perbaikan rekayasa proses bisnis nira kental berdasarkan prinsip *Lean Manufacturing*?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kondisi proses bisnis nira kental di pabrik gula.
2. Untuk mengetahui perbedaan proses bisnis nira kental di pabrik dan hasil usulan rekayasa.
3. Untuk mengetahui *waste* yang timbul pada usulan rekayasa proses bisnis.
4. Untuk memberikan usulan perbaikan rekayasa proses bisnis guna meminimasi *waste*.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di salah satu pabrik gula di Yogyakarta yaitu Pg.Madukismo.
2. Objek penelitian ini adalah rekayasa proses bisnis nira kental.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi proses bisnis nira kental di P.G Madukismo
2. Mengetahui perbedaan proses bisnis pabrik dengan rekayasa
3. Mengetahui waste yang masih terjadi pada rekayasa proses bisnis berdasarkan prinsip *Lean*.
4. Mengetahui alternative perbaikan guna menunjang rekayasa proses bisnis lebih *Lean*
5. Dapat dijadikan bahan bacaan sebagai ilmu tambahan ataupun referensi penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini terstruktur, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membuat kajian singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian dan memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi uraian tentang kerangka dan bagan alir penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan atau materi, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang akan digunakan.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil pada bab V yaitu analisa dan pembahasan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah saran.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan analisis yang dibuat dan saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang akan ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian berikutnya

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**