

RINGKASAN

(Optimalisasi Pabrik Gula Tasikmadu, PT Perkebunan Nusantara (Persero) IX, Surakarta. Tommy Budi Mulyawan. Di bawah bimbingan Ir. Nunung Kusnadi, MS dan Ir. Imam Arif Suroso, M.Sc (CS))

Dalam menjalankan usahanya, pabrik gula Tasikmadu bertujuan untuk memperoleh keuntungan maksimal. Namun dalam menjalankan kegiatannya, pabrik gula ini menghadapi kendala-kendala seperti semakin terbatasnya lahan yang tersedia bagi tanaman tebu baik dalam luas, jenis, kualitas maupun lokasinya; semakin berkurang tenaga kerja untuk kegiatan di pabrik gula maupun di lapangan usaha tani tebu; dan terbatasnya kapasitas giling yang disebabkan oleh kondisi mesin yang sudah *obsolete*. Dengan adanya kendala-kendala tersebut, maka tingkat keuntungan yang akan dicapai menjadi terbatas sehingga tujuan pabrik gula dapat dirumuskan sebagai berikut : memaksimalkan tingkat keuntungan yang diperoleh dari kegiatan yang dijalankannya dalam batas-batas yang dimungkinkan oleh kendala yang dihadapinya (mencapai tingkat keuntungan optimal).

Dari kondisi tersebut, maka dalam upaya optimalisasi pabrik gula Tasikmadu diperlukan suatu analisis kondisi optimal pabrik gula Tasikmadu, sehingga pada akhirnya dapat diberikan suatu alternatif kebijakan yang mungkin dapat memberi peluang perbaikan terhadap kinerja pabrik gula Tasikmadu. Sehingga perumusan masalahnya dapat diuraikan sebagai berikut yaitu : "Bagaimana optimalisasi bagi Pabrik Gula Tasikmadu?" Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah (1) Mengetahui kinerja PG Tasikmadu saat ini, (2) Mengidentifikasi faktor kendala utama perbaikan kinerja PG, (3) Mengetahui kondisi optimal dan (4) Memberikan alternatif kebijakan yang mungkin dapat memperbaiki kinerja PG Tasikmadu.

Penelitian dilakukan dengan metodologi studi kasus di Pabrik Gula Tasikmadu di Surakarta, Jawa Tengah, dan pemilihan pabrik gula ini dilakukan secara sengaja (*purposive*). Langkah awal yang dilakukan yaitu mempelajari manajemen produksi di Pabrik Gula Tasikmadu. Kemudian mengkaji sumberdaya yang dimiliki guna mengetahui kinerjanya saat ini. Kerangka pemikiran mengenai optimasi dan perencanaan linear digunakan dalam penelitian ini untuk memecahkan masalah dalam manajemen produksi Pabrik Gula. Untuk pemecahan masalah tersebut digunakan model linear programming sebagai alat bantu dalam evaluasi. Data diolah dengan menggunakan komputer dengan alat bantu program LINDO. Dari data yang diperoleh disusun suatu persamaan sebagai fungsi tujuan dan fungsi pertidaksamaan sebagai fungsi kendala.

Dari hasil penelitian dalam hal penyediaan areal, untuk areal TSS I, TST I, TST II, TRISK I, TRISK II, TRITK I dan TRITK II masih berada dibawah kondisi optimalnya. Sedangkan realisasi luas areal TSS II, TRITK III dan TRIN lebih tinggi dibanding kondisi optimalnya. Dalam kaitannya dengan kegiatan giling dan tebang angkut, PG Tasikmadu memiliki kapasitas terpasang 36,600 kuintal tebu perhari, tetapi pada kenyataannya kapasitas tersebut tidak tercapai. Sementara gula dan tetes yang dihasilkan juga berada dibawah kondisi optimalnya.

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program *Linear Programming*, dapat disimpulkan bahwa faktor utama penentu kinerja PG Tasikmadu di atas adalah kondisi mesin yang sudah tua, sehingga



Hak cipta dilindungi Undang-Undang



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Perkebunan Bogor

MB-IPB

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



menyebabkan terjadinya jam berhenti dalam pabrik yang tinggi dan berakibat pada tidak tercapainya kapasitas giling pabrik gula Tasikmadu. Selain itu menyebabkan rendahnya rendemen tebu, sehingga gula yang dihasilkan menjadi lebih rendah. Akibatnya keuntungan yang diterima PG juga berada dibawah kondisi optimalnya.

Dalam kondisi optimal, luas areal tanaman tebu di PG Tasikmadu seluruhnya seluas 9,596.082, dimana areal tebu lahan tegalan mempunyai persentase terbesar, yaitu sebesar 69.71 persen. Hal ini sesuai dengan kebijakan pemerintah untuk mengembangkan perkebunan tebu di lahan tegalan. Sementara itu di wilayah kerja PG Tasikmadu, tenaga kerja menjadi sumberdaya yang kritis. Hal ini ditandai dengan tidak adanya tenaga kerja yang tersisa (nilai slack sama dengan nol). Kegiatan tebang angkut dan giling pada kondisi optimal akan mencapai kapasitas sebesar 4,020,000 kuintal tebu pada tahun 1999. Ini berarti bahwa kapasitas giling PG Tasikmadu sudah habis terpakai, hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya kapasitas giling tersisa (nilai slack/surplus sama dengan nol). Dari hasil optimasi juga terlihat bahwa kegiatan pengemasan dan pengangkutan hasil gula berada pada tingkat yang sama dengan produksi gula. Demikian pula tingkat penjualan gula dan tetes sama dengan produksinya. Sedangkan gula dan tetes yang dihasilkan pada kondisi optimal adalah sebesar 12,555,893 kg gula dan 6,963,469 kg tetes.

Peningkatan produktivitas sebesar rata-rata 22.1 persen (SK 1) tidak menambah jumlah tebu yang digiling, hal ini karena adanya keterbatasan kapasitas giling PG Tasikmadu yang sudah habis terpakai. Tetapi peningkatan produktivitas ini dapat mengatasi keterbatasan PG dalam memperoleh lahan dan tenaga kerja. Ini ditandai dengan adanya penurunan luas areal tanam tebu dan jumlah tenaga kerja yang digunakan sebesar 17.61 persen dan 9.85 persen.

Sedangkan peningkatan kapasitas giling sebesar 5 persen (SK 2) akan meningkatkan jumlah tebu yang digiling menjadi sebesar 4,221,000 kuintal tebu, dimana peningkatan jumlah tebu yang digiling tersebut berasal dari Tebu Rakyat Intensifikasi Non Kredit sebesar 25 persen.

Menurut model ini peningkatan rendemen sebesar 23 persen (SK 3) dan peningkatan harga provenue sebesar 20 persen (SK 4A) bukan merupakan insentif bagi petani untuk meningkatkan luas areal tanam tebu. Peningkatan tersebut hanya berpengaruh pada peningkatan keuntungan sebesar 171.4 persen dan 139.39 persen. Tetapi dengan adanya penurunan harga provenue gula sebesar 15 persen (SK 4B) saja akan menyebabkan keuntungan PG Tasikmadu turun sebesar 97.03 persen. Selain itu, petani enggan menanam tebu lagi. Akibatnya pasokan tebu menjadi bekurang. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa PG sangat sensitif terhadap penurunan harga. Sedangkan dengan kapasitas giling yang ada dan kondisi tidak adanya tebu sendiri (SK 5), maka keuntungan yang dicapai PG Tasikmadu akan turun sebesar 31.98 persen. Tetapi penggunaan areal tanam tebu yang berasal dari TRISK I dan TRIK II meningkat 11.03 sedangkan areal TRITK I meningkat sebesar 32.75.

Agar kondisi optimal dapat tercapai, maka dalam kaitannya dengan kegiatan penyediaan areal/bahan baku, PG Tasikmadu dapat mengusahakan untuk meningkatkan Kerjasama Operasi (KSO) dengan cara meningkatkan TRI Kerjasama, mengembangkan Tebu Sendiri serta menerima TRIN/TRB dalam rangka meningkatkan realisasi tanam yang selama ini masih di bawah kondisi optimal. Sementara untuk meningkatkan jumlah pasok tebu yang selama ini masih berada di bawah kondisi optimal, dapat diusahakan dengan perbaikan

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milk IPB



MB-IPB

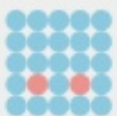
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

masalah kultur teknis dan melaksanakan Sistem Pembelian Tebu (SPT) dengan terlebih dahulu menyiapkan standarisasi mutu tebu yang baik. Selain itu, petani perlu dilibatkan secara langsung mulai dari proses tanam sampai penentuan rendemen. Sementara dalam kaitannya dengan kegiatan tebang angkut dan giling yang masih dibawah kondisi optimal, maka PG Tasikmadu perlu meningkatkan persiapan di luar masa giling yang lebih baik serta melaksanakan program *prevented maintenance* program guna mencegah kerusakan alat secara dini. Sedangkan dalam kaitannya dengan rendahnya produktivitas dan rendemen tebu, diperlukan adanya satu kesatuan pengawasan efisien usahatani tebu dan pabrik gula guna menjamin mutu tebu. Mengenai kondisi peralatan/mesin, perlu kiranya diadakan suatu analisa kelayakan investasi untuk meregenerasi peralatan yang sudah *obsolete*.



© Hak Cipta Milik IPB
Hak cipta dilindungi Undang-Undang



MB-IPB
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.