

STRATEGI PENGEMBANGKAN INDUSTRI HILIR PABRIK GULA

Mahrani Arfah

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara
Jl. SM. Raja Teladan Medan, 20217
Email: killomete@yahoo.com

Abstrak

Potensi yang dimiliki industri gula untuk mengembangkan industri hilirnya cukup besar, namun belum dimanfaatkan dengan baik. Hasil sampingan (limbah) yang masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku yang boleh dikatakan tanpa biaya (*zero cost*) bagi industri hilirnya cukup banyak, diantaranya baggase, molasse, filter mud, furnace ash, flue gases, protein dari sari tebu dan pucuk tebu. Pengembangan industri hilir pabrik gula selain dapat mengurangi biaya produksi gula itu sendiri juga dapat meningkatkan kesejahteraan petani tebu karena harga jual tebu bisa meningkat. Industri hilir sebagai salah satu strategi perusahaan yang melakukan integrasi vertikal. Kebijakan pengembangan pabrik gula sekaligus dikaitkan dengan industri ikutannya sebaiknya melihat kebutuhan pasar, terutama kebutuhan pasar dalam negeri seperti produksi pakan ternak. Dalam penelitian ini dibahas kemungkinan dibangunnya industri pakan ternak yang dapat menghasilkan produk yang berprotein tinggi dengan harga yang relatif murah sehingga selain memperoleh keuntungan juga akan membantu pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan peternak Indonesia.

Kata-Kata Kunci : Strategi, Industri Hilir, Gula, Pakan Ternak

I. Pendahuluan

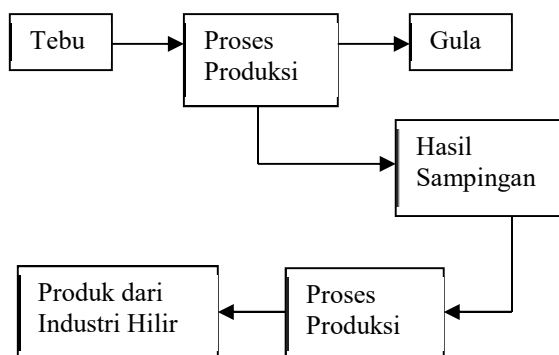
Industri gula di Indonesia sampai saat ini belum memanfaatkan potensi yang dimilikinya secara maksimal. Pada umumnya pabrik gula di Indonesia hanya menghasilkan gula tanpa memanfaatkan hasil sampingan (limbah) untuk dijadikan produk yang bernilai tambah.

Hasil sampingan dari pabrik gula selama ini hanya digunakan sebagai pakan ternak dan kompos tetapi dalam jumlah yang sangat sedikit dan tidak bernilai kompetitif karena tidak diekspos dan bukan dilakukan sebagai hasil samping pabrik gula.

Apabila dikaitkan dengan program pemerintah untuk menurunkan harga bahan-bahan pokok khususnya pangan, maka dengan memberi nilai tambah pada industri gula, maka harga produk gula di pasar Indonesia akan menurun, karena biaya produksi gula akan menurun disebabkan hasil sampingannya memberikan profit bagi pabrik gula itu sendiri.

Apabila dikaitkan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani tebu, maka mengembangkan industri hilir dari pabrik gula akan menaikkan harga jual tebu sebagai bahan baku untuk pembuatan gula, terutama gula tebu.

Industri hilir adalah salah satu strategi perusahaan yang melakukan integrasi vertikal. Integrasi vertikal adalah kombinasi dari proses-proses produksi, distribusi, penjualan dan/atau proses ekonomi lainnya yang secara teknologi berbeda dalam batas-batas satu perusahaan tunggal (Porter, 1980). Inti keputusan integrasi vertikal bukanlah perhitungan keuangan saja tetapi juga angka-angka yang berfungsi sebagai bahan baku untuk perhitungan tersebut.



Gambar 1. Skema Industri Hilir Pabrik Gula

Industri hilir adalah salah satu strategi perusahaan yang melakukan integrasi vertikal. Integrasi vertikal adalah kombinasi dari proses-proses produksi, distribusi, penjualan dan/atau proses ekonomi lainnya yang secara teknologi berbeda dalam batas-batas satu perusahaan tunggal (Porter, 1980). Inti keputusan integrasi vertikal bukanlah perhitungan keuangan saja tetapi juga angka-angka yang berfungsi sebagai bahan baku untuk perhitungan tersebut.

Integrasi vertikal mempunyai manfaat dan biaya generik penting yang perlu dipertimbangkan dalam setiap keputusan namun yang tingkat kepentingannya tergantung pada industri yang bersangkutan. Yang dimaksud dengan perusahaan hulu (*up-stream*) adalah perusahaan penjual dan perusahaan hilir (*down-stream*) adalah perusahaan pembeli dalam rantai vertikal.

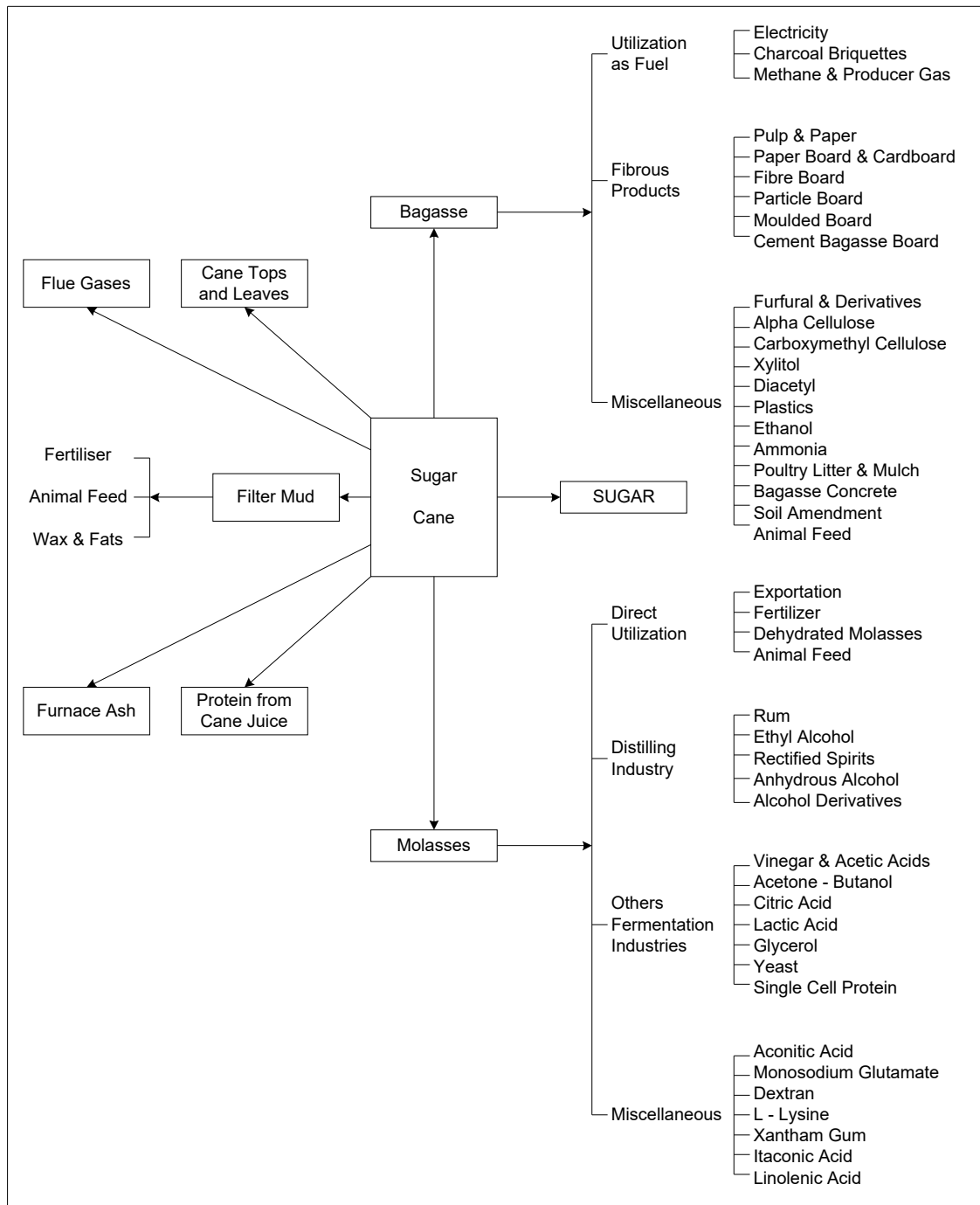
Pabrik gula sebagai agroindustri merupakan subsistem inti sistem agrobisnis pergulaan.

Kebijaksanaan pengembangan pabrik gula sekaligus dikaitkan dengan industri ikutannya seperti upaya pemanfaatan produk lain yang berasal dari pucuk tebu, ampas, blotong, tetes dan sebagainya.

Selain menghasilkan gula, pabrik gula juga menghasilkan *baggase*, *molasse*, *filter mud*, *furnace ash*, *flue gases*, protein dari sari tebu dan pucuk tebu.

Sementara banyak sekali produk yang bisa dibuat dari hasil sampingan tersebut seperti terlihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hal tersebut, yang menjadi rumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana strategi pengembangan industri hilir pabrik gula agar dapat berkembang dengan memberi manfaat pada pabrik gula itu sendiri, petani tebu dan industri hilirnya.



Gambar 2. Hasil Sampingan Industri Gula dan Produk yang Dihasilkan

II. Metode Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melihat langsung proses pembuatan gula pasir. Gula pasir yang dimaksud adalah gula pasir yang dihasilkan dari tanaman tebu. Biasanya pabrik gula di Indonesia sangat dekat dengan lokasi perkebunan tebu, baik perkebunan milik pabrik sendiri maupun milik masyarakat sekitarnya. Tebu dipanen dan dibuang pucuknya yang mengandung daun lalu bagian batangnya yang tua dan mengandung banyak air di bawa ke pabrik tebu untuk dijadikan sebagai bahan baku utama gula.

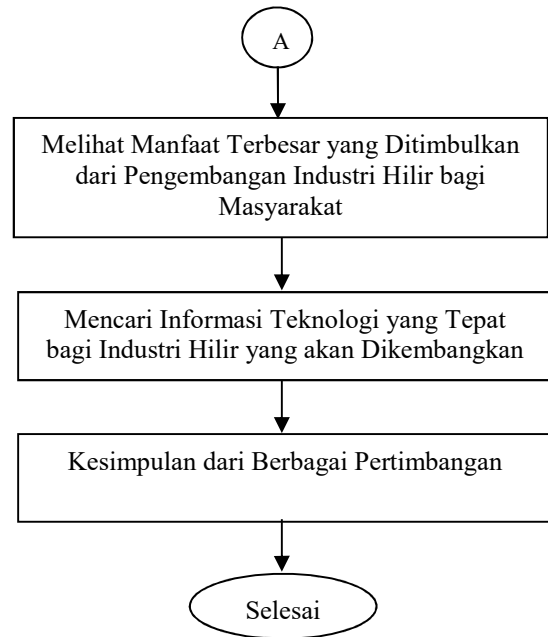
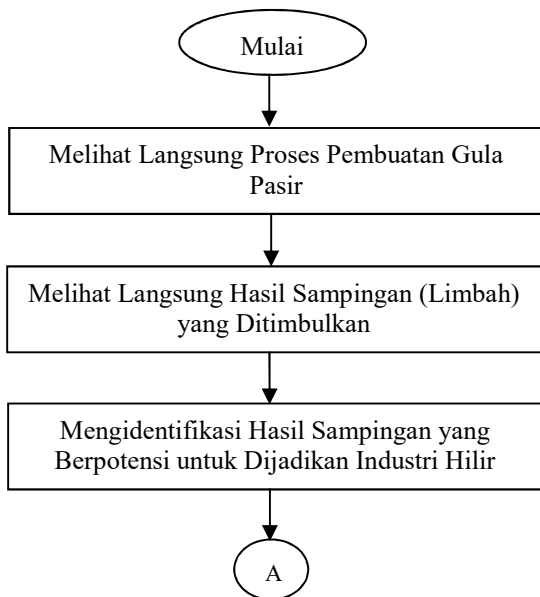
Setelah melihat proses pembuatan gula pasir, dilanjutkan dengan melihat hasil sampingan (limbah) yang ditimbulkannya.

Hasil sampingan yang ditimbulkan tersebut diidentifikasi sehingga dapat dibagi ke dalam beberapa kelompok yang berpotensi dijadikan industri hilir di Indonesia. Selain pucuk tebu yang telah ditinggalkan di perkebunan tebu, hasil sampingan seperti ampas dan molase juga berpotensi untuk dijadikan bahan baku industri hilir pabrik gula.

Selanjutnya dalam mempertimbangkan industri hilir yang tepat untuk dikembangkan di Indonesia, maka dilihatlah manfaat terbesar yang dapat ditimbulkan dari produk yang dihasilkan oleh industri hilir tersebut.

Untuk dapat mewujudkan pengembangan industri hilir tersebut maka dicarilah informasi yang tepat yang akan digunakan untuk memproduksi produk dari industri hilir tersebut, yakni yang berkaitan dengan teknologi yang akan digunakan untuk memproduksinya.

Langkah yang terakhir dalam penelitian ini adalah menyimpulkan industri hilir pabrik gula yang tepat untuk dikembangkan, tentunya dengan berbagai pertimbangan mencakup beberapa aspek penting dalam suatu kelayakan pabrik.



Gambar 3. Langkah-langkah Penelitian

III. Hasil Penelitian

Selain menghasilkan gula, pabrik gula juga menghasilkan *baggase*, *molasse*, *filter mud*, *furnace ash*, *flue gases*, protein dari sari tebu dan pucuk tebu.

Ampas tebu (*baggase*) dapat dijadikan produk lain yang bermanfaat bagi manusia seperti: *pulp*, kertas, jamur, *particle board*, *fiber board*, *furfural*.

Pucuk tebu memiliki potensi sebagai komoditi ekspor yang mampu memberikan nilai tambah untuk pabrik gula dalam bentuk potongan kering yang disebut *wafers*.

Potensi tetes sangat besar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri fermentasi di Indonesia, juga berpotensi untuk dijadikan produk lain seperti pakan ternak, asam amino, alkohol, ragi roti, dan lain-lain.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa hasil sampingan industri gula berupa pucuk tebu yang dihasilkan setiap kali produksi cukup banyak dan belum dimanfaatkan dengan maksimal. Pucuk tebu yang dibiarkan tergeletak di perkebunan tebu terkadang bahkan menimbulkan biaya untuk pembersihan area perkebunan dan pengangkutannya ke tempat pembuangan sampah tanpa memberi nilai tambah apapun.

Sebagian kecil saja dari pucuk tebu tersebut yang diambil peternak untuk dijadikan makanan bagi ternaknya, terutama ternak sapi, namun sebagian besar lagi tidak termanfaatkan dengan baik.

Pucuk tebu dari 1000 ton tebu dapat digunakan untuk membuat 72,7 ton pakan ternak kering.

IV. Pembahasan

Pucuk tebu dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan pakan ternak. Pucuk tebu yang telah dikeringkan dan dijadikan wafer jika dicampur dengan molase dan ditambahkan sedikit protein lainnya dapat dijadikan produk substitusi (produk pengganti) pakan ternak yang berserat tinggi dan berenergi tinggi.

Jika pucuk yang selama ini sebagian besarnya terbuang percuma sekarang dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan produk pakan ternak berserat dan berenergi tinggi, maka manfaat yang akan diperoleh adalah:

1. Harga jual tebu oleh petani tebu akan meningkat, yang berarti juga meningkatkan kesejahteraan petani tebu Indonesia.
2. Harga jual gula pasir di pasar Indonesia dapat diturunkan. Hal ini bisa terjadi karena pucuk tebu yang merupakan bagian dari batang tebu yang telah dibeli oleh pabrik gula dapat dipergunakan untuk produksi pakan ternak sehingga biaya pembuangan pucuk tebu yang selama ini menambah beban harga pokok produksi gula pasir dapat ditekan, bahkan menjadi bernilai tambah.
3. Produk pakan ternak berserat dan berenergi tinggi dapat memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri dan pasar luar negeri.
4. Kualitas ternak sapi di akan meningkat, ini juga berarti meningkatkan kesejahteraan hidup para peternak sapi Indonesia.

Teknologi yang dapat digunakan untuk memproduksi pakan ternak berserat dan berenergi tinggi dari pucuk tebu ini tersedia mulai dari teknologi sederhana sampai dengan teknologi yang menggunakan *separator* langsung dari pabrik gulanya.

Namun pada hakekatnya, teknologi untuk memproduksi pakan ternak berserat dan berenergi tinggi ini mudah didapat baik dengan cara mengadopsi teknologi yang sudah ada maupun dengan cara memodifikasi sendiri alat yang sederhana.

Pada dasarnya, pembuatan pakan ternak berserat dan berenergi tinggi ini menggunakan bahan baku yang semuanya berasal dari industri gula, yakni: Pucuk tebu, molase dan sebagian kecil komponen tambahan.

Namun begitu, penelitian ini belum membahas sampai kepada studi kelayakan pembuatan pabrik pakan ternak berserat dan berenergi tinggi dari pucuk tebu ini. Peneliti berharap pada tahap selanjutnya dapat dibuat studi kelayakan pabrik dan penentuan teknologi yang tepat bagi produksi pakan ternak ini.

V. Kesimpulan

Dari berbagai pertimbangan yang diuraikan di atas, dapat disimpulkan:

1. Hasil sampingan industri gula masih dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat dengan cara mengembangkan industri hilirnya.
2. Pucuk tebu dan molase yang merupakan hasil sampingan industri gula berpotensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan pakan ternak berserat dan berenergi tinggi.
3. Jika Industri hilir pabrik gula ini dikembangkan maka banyak pihak yang akan merasakan manfaat yang berarti.

Daftar Pustaka

- [1] http://www.canefibertech.com/tilby_tech.htm
- [2] Morse Stephen, 1998, *Successful Product Management*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- [3] Paturau, J.M., 1989, *By-Product of The Cane Sugar Industry*, Elsevier, New York.
- [4] Porter, Michael E., 1980, *Strategi Bersaing: Teknik Menganalisis Industri dan Pesaing*, Erlangga, Jakarta.
- [5] Saaty, Thomas L., 1993, *Pengambilan Keputusan bagi Para Pemimpin*, PT. Gramedia, Jakarta.