

RINGKASAN

Pengolahan Pascapanen Tebu (*Saccharum officinarum*) di Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) Pasuruan - Jawa Timur, Aisyah Aulia Ul Haq, NIM. B32181882, tahun 2021, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Dosen pembimbing: Agung Wahyono, S.TP., M.Si., Ph.D.

P3GI adalah lembaga penelitian di Indonesia yang khusus meneliti tentang gula dan pemanis, mulai dari sektor *on-farm*, *off-farm* hingga konsep kebijakan dan tata niaga. Oleh karena itu, kinerja industri gula Indonesia tidak terlepas dari peran P3GI.

Umur tanaman tebu sejak ditanam sampai bisa dipanen mencapai kurang lebih 1 tahun. Tebu dapat dipanen dengan cara manual atau menggunakan mesin-mesin pemotong tebu. Daun kemudian dipisahkan dari batang tebu, selanjutnya dibawa ke pabrik gula untuk diproses menjadi gula.

Penanganan produk perkebunan pada tanaman tebu terdapat dua tahap yaitu prapanen dan pascapanen. Prapanen merupakan kegiatan sebelum panen sedangkan pascapanen adalah kegiatan setelah pemanenan. Tindakan pascapanen adalah mencegah susut bobot, memperlambat perubahan kimiawi yang tidak diinginkan, mencegah kontaminasi bahan asing dan mencegah kerusakan fisik. Pengolahan pascapanen meliputi tebang angkut, penentuan rendemen, penentuan pol, penentuan brix, proses produksi dan analisis kontrol.

Setelah ditebang tebu akan mengalami kerusakan yang disebabkan oleh enzim, dan mikroba. Enzim invertase yang terdapat pada tebu akan mengkonversi sukrosa menjadi gula reduksi (glukosa dan fruktosa) sehingga kemurnian dari nira berkurang. Oleh karena itu, untuk mengurangi kehilangan gula selama tebang angkut, hendaknya proses tebang angkut dilakukan secara efisien sehingga tebu setelah ditebang dapat digiling secepatnya.

Tebu diolah menjadi gula kristal sebagai produk utama. Proses tebu menjadi gula dibagi dalam 6 stasiun proses baik secara kontinyu maupun *batch*, yang meliputi stasiun gilingan, pemurnian, penguapan, masakan, puteran, dan pembungkusan.

Pengolahan tebu selain menghasilkan produk utama berupa gula pasir, juga memberikan hasil samping berupa pucuk daun tebu, ampas tebu, blotong dan tetes yang dapat diubah menjadi produk-produk yang bermanfaat dan bernilai tinggi. Pucuk daun tebu dimanfaatkan sebagai makanan ternak, ampas tebu dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan bahan baku industri kertas, blotong dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman tebu, tetes tebu dimanfaatkan sebagai bahan baku industri monosodium glutamat (MSG), bahan baku alkohol, ragi, makanan ternak dan potensial dikembangkan dalam pengolahan gula cair, ragi roti, asam sitrat, dan asam asetat. Produk unggulan Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia antara lain sari tebu alami, inola 121, inola 221, bicomplus, ferotalis, tebu plus, siplus-hs, metastigma.