

RINGKASAN

Proses Pengolahan Tebu Menjadi Gula (*Saccharum officinarum* L.) di PT Sinergi Gula Nusantara PG. Prajekan - Bondowoso, Elisa Feby Dwiyanti, NIM A32211568, Tahun 2024, 67 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Irma Harlianingtyas, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Magang.

Kegiatan Magang dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari 4 Maret 2024 sampai dengan 5 Juli 2024. Pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan di Pabrik Gula Pradjekan Kabupaten Bondowoso. Metode pelaksanaan yang digunakan selama kegiatan magang yaitu menggunakan metode orientasi, observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan magang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta *soft skill* mahasiswa dan dapat menambah pengalaman mahasiswa dalam melaksanakan situasi di dunia industri atau instansi perkebunan yang sedang dilakukan program magang mahasiswa khususnya pada proses pengolahan tebu menjadi gula di PG. Prajekan.

Proses pengolahan tebu mejadi gula di PG. Prajekan melalui beberapa stasiun, diantaranya yaitu, Stasiun gilingan bertujuan memerah gula yang ada dalam bentuk terlarut didalam batang tebu sebanyak-banyaknya dengan mengupayakan agar kehilangan gula terbawa ampas sesedikit mungkin. Stasiun pemurnian dilakukan 2 kali pemurnian yaitu defekasi dengan menggunakan penambahan susu kapur hingga nira memiliki pH 9-8% kemudian pemurnian sulfitasi menggunakan penambahan SO₂ (sulfur/belerang) hingga menjadi pH netral. Stasiun penguapan bertujuan untuk menghilangkan/menguapkan air yang terdapat dalam nira jernih. Di Pabrik Gula Prajekan ada 6 badan penguapan dengan *system quintuple effect* yaitu 5 badan penguap yang dihubungkan secara seri, adapun 1 badan *skrap* atau *stand by*. Stasiun masakan juga disebut dengan stasiun kristalisasi yang dimana nira kental yang telah diuapkan akan dikristalkan sehingga menjadi gula. PG Prajekan menggunakan masakan 3 tingkat (A, C, dan D). Untuk keperluan masakan/kristalisasi menggunakan 6 pan masakan dengan rincian 4 buah untuk

masakan A, 1 buah untuk masakan C dan 1 lagi untuk masakan D. Stasiun putaran, bertujuan untuk pemisahan kristal gula dan non-kristal. Pada Pan A menggunakan alat *High Grade Fugal* (HGF), sedangkan untuk masakan C dan masakan D menggunakan *Low Grade Fugal* (LGF). Gula produk yang dihasilkan pada stasiun putaran akan masuk ke talang goyang kemudian menuju *sugar bin* dan dikemas. Pengemasan di PG Prajekon dilakukan dengan pembungkus gula terdiri dari dua lapis yaitu plastik tipis (*Inner bag*) di bagian dalam, dan zak di bagian luar.