

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sorgum adalah tanaman sereal yang umumnya tumbuh di daerah Tropis, khususnya Afrika dan Asia. Sorgum sendiri memiliki 32 jenis, termasuk jenis yang dikembangkan secara luas yaitu jenis *Sorgum bicolor (japonicum.L)* (Supriyanto dalam Nugraha dkk, 2022). Tanaman sorgum sangat potensial untuk dikembangkan di lahan kering dan/atau lahan marginal karena memiliki daya adaptasi yang luas, membutuhkan air yang relatif rendah dan relatif tahan terhadap gangguan hama/penyakit. Di Indonesia, sorgum dapat tumbuh dengan baik di daerah kering dengan curah hujan rendah seperti di Gunungkidul, Madura, NTB, NTT, dan wilayah timur Indonesia lainnya (Nurcholis dan Puspitaningrum, 2019).

Sorgum merupakan salah satu komunitas penghasil gula yang mempunyai masa panen yang singkat yaitu 2-4 bulan (Nurharini dan Indadijah, 2016). Pemanfaatan sorgum selama ini masih terbatas pada peranannya dalam difersifikasi pangan dan komponen ransum pakan ternak sebagai sumber karbohidrat. Biji sorgum biasa dimanfaatkan sebagai beras, makanan pengganti tepung terigu, bubur, roti, keripik, dodol, kukis dan wine (Nge dan Ballo, 2022). Batang sorgum apabila diperas akan menghasilkan nira yang manis. Dalam satu batang sorgum dapat menghasilkan nira sebesar 70% (Nurdyastutu, 2018). Nira sorgum mengandung kadar glukosa yang cukup besar karena kualitas nira sorgum lebih tinggi dibanding dengan nira tebu. Andrzejewski dalam Aghata, (2018) menyatakan bahwa kandungan gula pada nira sorgum (16,8°Brix, total gula 142 g/L) tidak jauh berbeda bahkan cenderung lebih

tinggi dibandingkan dengan nira tebu (15,7° Brix, total gula 131 g/L). Nira batang sorgum merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula cair.

Gula cair sorgum mempunyai bentuk yang kental seperti madu. Menurut Instiana dkk. (2020) gula cair sorgum disebut madu vegan karena sorgum merupakan bahan anti-gula, sehingga dapat digunakan sebagai ganti gula pasir dalam bentuk yang lebih sehat. Selain itu, gula cair sorgum bisa dikatakan madu vegan karena sorgum tinggi serat yang dapat membantu fungsi sistem pencernaan dengan baik. Gula sorgum memiliki kandungan glikemik yang rendah sehingga dikonsumsi oleh penderita diabetes. Gula cair sorgum juga dapat mencegah penyakit kanker, tinggi antioksidan, sumber vitamin dan bebas gluten (Suarni dalam Instiana dkk, 2020).

Gula cair merupakan produk yang diperoleh dari proses pengolahan nira setelah melalui proses pemanasan. Keunggulan gula cair adalah proses pembuatannya yang memakan waktu lebih singkat jika dibandingkan dengan gula cetak. Pada umumnya gula cair sorgum berwarna kecoklatan, mempunyai rasa manis hingga 6,50%, mempunyai aroma karamel yang khas dari getahnya yang kuat. Menurut Noerhartati dan Rahayuningsih (2013) gula cair mempunyai konsentrasi gula yang ditunjukkan dengan nilai brix hingga 60%. Gula cair sorgum mengandung 61,84% gula total. Gula total terdiri dari jumlah gula pereduksi dan gula non pereduksi. Sedangkan rata-rata gula reduksi pada gula cair sorgum mencapai 55,33%. Kemudian gula sorgum cair mempunyai nilai brix sebesar 67,50% (Noerhartati dan Rahayuningsih, 2013).

Nusa Tenggara Timur sebagai daerah penghasil sorgum memiliki penyebaran hingga 14 Kabupaten, terutama di kabupaten yang memiliki usaha ternak semi intensif (Haryonno, 2013) salah satunya adalah di Kabupaten Malaka. Tempat budidaya sorgum terbesar di Kabupaten Malaka yaitu di Desa Umalor, Kecamatan Malaka Barat. Berdasarkan informasi yang diperoleh, upaya pemanfaatan sorgum oleh masyarakat di Desa Umalor sampai saat ini masih terbatas pada potensi dasarnya, khususnya dari biji sorgum yang dijadikan sebagai bahan pangan. Untuk berbagai kemungkinan seperti akar, batang dan daun, hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak, bahkan dianggap sebagai limbah panen.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **Pemanfaatan Nira Batang Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) sebagai Bahan Baku Pembuatan Gula Cair.**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kadar gula reduksi, kadar air, pH dan organoleptik pada gula cair dari nira batang sorgum?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar gula reduksi, kadar air, pH dan organoleptik pada gula cair dari nira batang sorgum.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Manfaat Akademis

- a. Sebagai informasi khusus dibidang biologi, produksi pertanian mengenai kadar gula pada gula cair dari nira batang sorgum.

- b. Sebagai informasi bagi mahasiswa/I, akademisi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang untuk bahan acuan serta mendorong dilakukan penelitian lanjutan.

2. Manfaat Praktis

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat Provinsi NTT mengenai kadar gula pada gula cair dari nira batang sorgum.