

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman lontar adalah salah satu tanaman khas bagi masyarakat NTT, tanaman ini merupakan tanaman yang tahan terhadap kekeringan. Tanaman ini banyak manfaat salah satunya yang menghasilkan nira (Apriyanti, 2018 dan Bernhard, 2007). Nira memiliki manfaat yaitu sebagai minuman segar ataupun diolah menjadi berbagai jenis produk gula baik itu gula cair, gula semut, maupun gula cetak (timor = lempeng). Nira hasil sadapan selain diolah menjadi gula, masyarakat atau petani lontar biasanya membuat laru. Laru adalah salah satu minuman lokal yang memiliki kandungan alkohol rendah yaitu 4,8-5,8% (Rahmansyah, 1999). Proses pembuatan laru biasanya terjadi di atas pohon lontar pada saat penyadapan. Di dalam wadah penampungan nira hasil sadapan, biasanya sudah dimasukan biang ragi yang secara alami dibuat langsung oleh petani lontar. Ragi yang berada dalam wadah (Rote, Timor = haik) akan mempercepat proses fermentasi sehingga nira mengalami perubahan seperti aroma sedikit alkohol asam, rasa sedikit manis dan berasa asam bercampur alkohol.

Produk fermentasi laru, selama ini tidak bertahan lama dalam penyimpanan dan mudah mengalami kerusakanlaru di tandai dengan menurunnya kadar sukrosa, perubahan warna semakin keruh, perubahan rasa menjadi asam dan terjadinya penurunan pH, hal ini karena adanya fermentasiyang dilakukan oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* dan bakteri *Acetobacter aceti* (Jaya dkk., 2016). Oleh karena itu laru yang tidak lagi dikonsumsi dapat diolah menjadi produk serat yaitu selulosa.

Serat selulosa adalah hasil fermentasi cairan yang mengandung gula sehingga dengan adanya mikroorganisme yaitu bakteri *Acetobacter xylinum*, gula yang menjadi sumber energi bagi mikroba diubah menjadi serat-serat tipis yang berbentuk sebuah lempengan dipermukaan larutan dan saling menyatu seperti sebuah gumpalan yang tidak teratur dan serat ini yang disebut dengan serat selulosa. Menurut (Graupner dkk., 2019) cairan buah siwalan merupakan salah satu potensi sebagai bahan dasar dalam menghasilkan serat selulosa. Selulosa yang ada di dalam cairan siwalan bergabung bersama komponen gula buah yang dapat di ekstrak dari cairan siwalan. Larutan gula tersebut dapat difermentasikan untuk mendapatkan serat-serat selulosa sebagaimana disebutkan di atas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses untuk

mendapatkan serat selulosa berbeda-beda seperti serat dari sari nenas kurang lebih 15 hari (Majesty dkk, 2015), serat dari air singkong kurang lebih 9 hari (Putriana dkk, 2013), serat dari air tahu kurang lebih 16 hari (Iryandi dkk, 2014), oleh karena itu waktu fermentasi untuk menghasilkan serat berbeda maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mempelajari efek lama waktu fermentasi nira menjadi laru untuk menghasilkan komponen serat selulosa.

1.2 Masalah penelitian

Laru hanya bertahan sekitar 2 hari dan lewat masa maka laru akan terasa asam, kebanyakan penjual laru akan membuang laru yang asam ke laut dan ada juga yang proses pembuatan cuka, padahal laru ini masih memiliki beberapa komponen seperti kandungan gula dan mineral lainnya dengan demikian laru ini dapat diproses untuk menghasilkan produk bernilai, seperti serat selulosa.

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lama waktu fermentasi laru untuk menghasilkan serat selulosa.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang pengaruh lama fermentasi laru untuk menghasilkan serat selulosa.