

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuak nira merupakan salah satu minuman fermentasi spontan yang dibuat dari nira (getah) dari mayang (tandan) berbagai jenis pohon palem seperti lontar (siwalan), kurma dan kelapa. Fermentasi yang terjadi pada nira ini ialah mengubah gula menjadi etanol, asam asetat, dan asam laktat (Toddy, 2008; Urbina & Tera, 2014). Nira (getah palem) diekstraksi dan dikumpulkan oleh sebuah penyadap dari tandan (mayang) pohon palem yang dipotong. Sebuah wadah diikat ketanggul Bungan untuk menampung nira. Cairan putih nira yang terkumpul belum mengalami fermentasi menjadi tuak. Pada dasarnya nira yang belum mengalami fermentasi ini mengandung mikroba baik berupa khamir yaitu *Sarcharomyces cerevisiase* dan bakteri yaitu genus *Acetobacter* seperti *Lactobacillus* (Muchtadi, 2010). Pada proses fermentasi pada nira menjadi tuak, reaksi pertama terjadi inverse sukrosa yaitu proses pemanasan perlahan memecah sukrosa menjadi fruktosa dan glukosa bila terdapat asam atau enzim pada nira. Kemudian reaksi kedua terbentuk glukosa dan fruktosa yang merupakan hasil inverse sukrosa yang selanjutnya difermentasikan oleh khamir menjadi etanol dan reaksi ketiga terjadi oksidasi etanol dan bakteri *Acetobacter* jadi asam asetat (Muchtadi, dkk, 2010). Tuak nira mengandung beberapa komposisi diantaranya, berbagai vitamin, protein, mineral, karbohidrat, fosfor, kalsium, saponin, sukrosa dan masih banyak lagi kandungan lainnya yang bermanfaat bagi tubuh. Tuak nira juga kaya akan mikroba baik seperti Bakteri Asam Laktat (BAL) (IndonesiaSehat, 2020).

Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan kelompok bakteri gram positif, tidak berspora, berbentuk batang dan bulat yang menghasilkan asam laktat sebagai produk akhir metabolik selama fermentasi karbohidrat. Selain menghasilkan asam laktat, BAL juga menghasilkan hydrogen peroksida dan bakteriosin sehingga dengan asam dan antibakteri BAL mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Salmonelle* dan *Escherichia coli* (Indriaty 2010; IisRostani, 2007). Pemanfaatan BAL sudah sejak lama dilakukan oleh manusia salah satu nya untuk

proses fermentasi makanan dan minuman. Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa BAL memiliki pengaruh yang menguntungkan baik dalam bidang kesehatan maupun produk makanan dan minuman.

Dari penelitian Syahidah Bannan Qonita dkk, pada tahun 2018 dengan judul Identifikasi Genus Bakteri Asam Laktat dari Nira Aren Fermentasi Spontan didapat hasil isolasi dan pemurnian BAL diperoleh 14 isolat dimana ke 14 isolat tersebut diduga termasuk kedalam golongan *Lactobacillus* dan *Pediococcus*. Berdasarkan dari penelitian Winarsih Andiani dengan judul “Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Dari Susu Kerbau Asal Kabupaten Enerkang, diperoleh bakteri asam laktat spesies *Lactobacillus* dimana ciri morfologi dari ke-2 isolat adalah bentuk batang, Gram positif, non motil.

Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Isolasi dan Karakterisasi BAL Asal Minuman Fermentasi Tuak Nira” untuk mendapatkan jenis Bakteri BAL pada tuak nira dan mengetahui karakterisasinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas penulis ingin mengetahui bagaimana Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Asal Minuman Fermentasi Tuak Nira.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Asal Minuman fermentasi Tuak Nira.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk menentukan Isolasi dan Karakter Bakteri Asam Laktat Asal Minuman fermentasi Tuak Nira.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber rujukan dan data ilmiah bagi peneliti dan mahasiswa dalam pengujian isolasi dan karakterisasi bakteri asam laktat asal minuman fermentasi tuak nira.
2. Sebagai penambah pustaka bagi instansi tentang isolasi dan karakterisasi bakteri asam laktat asal minuman fermentasi tuak nira.
3. Sebagai pembuktian adanya kandungan bakteri asam laktat yang terkandung dalam minuman fermentasi tuak nira bagi ilmu pengetahuan.