

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman siwalan atau *Borassus sondaicus* dipercaya sebagai tanaman asli Indonesia yang banyak dijumpai di daerah-daerah kering terutama disekitar pantai. Tanaman siwalan banyak tumbuh di daerah Jawa Timur dan wilayah Indonesia bagian timur. Populasi siwalan diperkirakan mencapai jumlah puluhan juta pohon, yang banyak terdapat di daerah Timor Timur, Nusa Tenggara Timur dan Jawa Timur.

Produk tanaman siwalan yang sekarang ini dimanfaatkan sebagai makanan atau minuman adalah buah dan niranya. Nira siwalan adalah cairan yang diperoleh dari penyadapan tandan bunga jantan dan betina. Nira yang masih segar umumnya tidak berwarna atau bening, berasa manis dan beraroma khas. Setelah nira disimpan selama beberapa waktu akan segera terjadi beberapa perubahan yaitu warnanya menjadi putih susu, sedikit berbusa dan manis segar beralkohol (Steinkraus, 1983).

Selama ini nira siwalan diolah oleh masyarakat secara tradisional menjadi gula merah, tuak dan cuka. Tuak merupakan nira yang mengandung alkohol dan biasanya dikonsumsi orang sebagai minuman segar. Di pasaran minuman nira siwalan memiliki pH 3,5 - 4 dengan kadar sukrosa 5,5% - 12 %, kadar alkohol 0,5% - 5% dan total asam 0,05% - 0,4%. Pada kondisi demikian minuman nira siwalan disukai oleh konsumen, tetapi minuman tersebut tidak dapat bertahan lama, akibat adanya proses fermentasi secara spontan. Sel-sel ragi *Saccharomyces tuac* dalam nira dapat mengubah gula menjadi alkohol. Bila proses fermentasi tersebut berlanjut maka alkohol yang telah terbentuk akan diubah oleh *Acetobacter* menjadi asam asetat. Dalam waktu yang relatif singkat dapat terjadi perubahan komposisi kimia pada minuman nira siwalan yaitu penurunan kadar sukrosa, peningkatan kadar alkohol dan asam asetat. Bila hal ini terjadi minuman nira siwalan tidak lagi disukai oleh konsumen.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas diusahakan untuk menghentikan proses fermentasi lanjut yaitu dengan cara penambahan agensia antimikrobia (pengawet). Agensia antimikrobia merupakan bahan tambahan makanan yang digunakan untuk mencegah atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Berbagai macam agensia antimikrobia dapat ditambahkan sesuai dengan jenis produk, untuk produk minuman ringan atau produk yang mengandung alkohol dapat digunakan agensia antimikrobia yaitu sulfit, asam benzoat dan asam sorbat (Furia, 1972).

Pada penelitian ini dipilih kalium sorbat sebagai agensia antimikrobia dalam usaha untuk mencegah terjadinya fermentasi lanjut pada minuman nira siwalan. Dasar pemilihan kalium sorbat adalah kemampuannya yang efektif untuk melawan khamir, kapang dan bakteri (Maga, 1995) dan termasuk dalam GRAS (*Generally Recognized As Safe*) yaitu bahan tambahan pangan yang aman untuk dikonsumsi karena tingkat toksisitasnya yang rendah. Asam sorbat dapat dimetabolisme menjadi air dan karbondioksida seperti halnya asam lemak lainnya oleh mamalia dan manusia (Furia, 1972). Asam sorbat ini sering digunakan dalam bentuk garamnya terutama kalium sorbat, karena kalium sorbat memiliki sifat kelarutan yang paling tinggi. Asam sorbat juga dapat digunakan pada rentang pH yang lebih luas dari pada asam benzoat yaitu dengan pH optimum sampai dengan 6,5 (Considine, 1982)..

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi kalium sorbat terhadap daya simpan dan sifat organoleptik minuman nira siwalan.
2. Untuk mengetahui perubahan-perubahan fisikokimiawi yang terjadi selama empat minggu penyimpanan