

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Nenas merupakan salah satu tanaman komoditi yang banyak ditanam di Indonesia, meliputi jenis nenas Cayenne atau Queen. Prospek agrobisnis nenas sangat cerah, cenderung semakin meningkat baik untuk kebutuhan buah segar maupun sebagai bahan olahan. Bagian utama yang bernilai ekonomi penting dari tanaman nenas adalah buahnya, yang berasa manis sampai agak masam menyegarkan, sehingga disukai oleh masyarakat luas. Disamping itu buah nenas mengandung gizi yang cukup tinggi dan lengkap. Permintaan nenas sebagai bahan baku industri pengolahan buah-buahan juga semakin meningkat misal untuk sirup, keripik, dan berbagai produk olahan nenas seperti nata (Rukmana, 1996).

Produk makanan nata bukan merupakan sesuatu yang asing lagi di kalangan masyarakat, bentuknya yang seperti agar-agar tetapi kenyal merupakan ciri khas tersendiri dari nata. Makanan ini bermanfaat untuk memperlancar penyerapan makanan dalam tubuh dan membantu penderita diabetes yang diet gula. Bahan baku yang umum digunakan adalah air kelapa, sehingga dikenal sebagai nata de coco. Selain dari air kelapa, nata juga dibuat dari berbagai buah-buahan seperti nenas (nata de pina), tomat (nata de tomato) dan buah-buahan lain yang cukup banyak mengandung gula, ataupun dari kedelai (nata de soya) (Ratnawati, 2007).

Selain dari air kelapa, nata dapat dibuat dari larutan yang mengandung gula dan sari buah-buahan. Buah nenas mempunyai kadar air yang tinggi, tidak terdapat senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembentuk nata, dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri tersebut dan

pelikel nata. buah nenas yang kandungan karbohidrat sekitar 13% yang terdiri dari beberapa gula tunggal, misalnya glukosa 1,3-2%, fruktosa 0,6-2,3%, sangat baik untuk digunakan sebagai bahan pembuat nata. nata yang dibuat dari sari buah nenas ini disebut nata de pina. Pengolahan nata de pina akan menambah daya simpan sekaligus meningkatkan nilai ekonomis nenas (<http://bisnisukm.com>, 2010).

Nata merupakan produk fermentasi dengan bantuan bakteri *Acetobacter xylinum*. Dilihat dari namanya bakteri ini termasuk kelompok bakteri asam asetat (aceto : asetat, bacter : bakteri). Jika ditumbuhkan di media cair yang mengandung gula, bakteri ini akan menghasilkan asam cuka atau asam asetat dan padatan putih yang terapung di permukaan media cair tersebut. Lapisan putih itulah yang dikenal sebagai nata (Saragih, 2004).

Media yang diperlukan untuk pembentukan *Nata* antara lain : gula yang digunakan sebagai sumber karbon yang berperan penting pada pertumbuhan mikroba. Menurut Suratiningsih (1994), bahwa bakteri *Acetobacter* mampu mensintesis *Nata* dari glukosa, maltosa, maupun gliserol. Macam dan kadar gula yang ditambahkan akan mempengaruhi ketebalan dan sifat *Nata* yang terbentuk. Sukrosa sering digunakan sebagai sumber karbon, karena merupakan gula lokal, harganya murah dan menghasilkan *Nata* yang tebal dan keras.

Perlu diketahui bahwa komponen yang cukup berperan sebagai media pertumbuhan nata, adalah sumber karbon dan sumber nitrogen karena sebagai nutrisi bagi pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*. Sumber karbon sebagai salah satu unsur pembentuk nutrisi untuk medium fermentasi dapat berupa glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Pada kedua bahan tersebut, komponen-komponen