

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Asparagus (*Asparagus officinalis*) merupakan tanaman tahunan yang hidupnya bergerombol membentuk suatu rumpun dan menghasilkan rebung seperti tanaman bambu. Tidak seperti rebung bambu yang sudah dikenal sejak jaman nenek moyang, rebung asparagus mulai dikenal luas di Indonesia baru pada awal tahun '80-an. Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa asparagus tergolong sayuran mahal sehingga konsumennya terbatas pada restoran dan hotel-hotel saja.

Rebung asparagus biasa dikonsumsi dalam bentuk segar atau makanan dalam kaleng. Rebung asparagus yang ada di pasaran umumnya memiliki dua tipe, yaitu Asparagus putih dan Asparagus hijau. Perbedaan warna tersebut disebabkan varietas dan keadaan tumbuh tanaman asparagus. Asparagus putih umumnya diolah menjadi produk kalengan, sedangkan Asparagus hijau dijual langsung dalam bentuk segar (Luh dan Woodroof, 1975).

Sebagaimana sayuran pada umumnya, asparagus juga mudah mengalami kerusakan karena kandungan airnya yang cukup tinggi. Kerusakan asparagus ditandai dengan terjadinya pemekaran pada ujung rebung diikuti

timbulnya warna coklat pada permukaan rebung dan daging rebung menjadi lunak (Considine, 1982).

Usaha untuk menanggulangi kerusakan rebung asparagus adalah dengan pengawetan. Pengawetan bertujuan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan sehingga tidak banyak mengalami perubahan rasa maupun nilai gizinya. Salah satu cara pengawetan pangan yang sering dilakukan adalah fermentasi. Fermentasi dapat terjadi karena adanya aktivitas mikroba penyebab fermentasi pada substrat organik yang sesuai. Fermentasi rebung asparagus yang akan dilakukan adalah dalam bentuk asinan (*pickle*). Asinan asparagus merupakan salah satu usaha penganekaragaman produk pangan.

Pickle - yang dalam bahasa Indonesia disebut pikel atau asinan - adalah sayur-sayuran yang diawetkan dalam larutan yang terdiri dari campuran asam, gula dan garam, dengan atau tanpa berbagai jenis rempah-rempah melalui bantuan mikroba sehingga dihasilkan produk dengan cita rasa yang khas. Dalam penulisan selanjutnya akan digunakan juga kata pikel, yang merupakan istilah lain dari asinan.

Pada prinsipnya fermentasi yang terjadi pada asinan sayuran adalah fermentasi asam laktat. Hampir semua jenis sayur-sayuran mengandung gula dan komponen-komponen nutrisi lainnya sebagai substrat

untuk pertumbuhan bakteri asam laktat. Ada dua tipe fermentasi yang dapat berlangsung pada asinan, yaitu fermentasi asam laktat dan fermentasi khamir. Fermentasi asam laktat adalah proses yang diinginkan pada penelitian ini. Fermentasi khamir sering mengarah pada kerusakan karena khamir bersaing dalam hal nutrisi dengan bakteri penghasil asam laktat, sehingga menyebabkan terjadinya kerusakan pada pickel yang disebut dengan *bloater* (Sudarmadji, 1985).

Beberapa faktor yang berpengaruh dalam fermentasi asinan ini selain mikroba adalah suhu fermentasi, pH, kadar gula dan kadar garam yang digunakan serta ketersediaan oksigen.

Bakteri asam laktat merupakan kelompok spesies bakteri yang mempunyai kemampuan untuk membentuk asam laktat hasil metabolisme karbohidrat dan tumbuh pada kisaran pH 3.0 - 8.0. Asam yang dihasilkan ini akan menurunkan pH bahan makanan sehingga dapat menghambat pertumbuhan dari mikroba patogen dan pembusuk selama fermentasi.

Menurut Trihendrokesowo (1989), keberhasilan fermentasi asam laktat tergantung pada konsentrasi garam yang digunakan - yang besarnya bervariasi untuk berbagai jenis sayuran. Untuk fermentasi pickel umumnya digunakan kadar garam 5 - 8 %, kemudian pemberian kadar garam dilakukan secara bertahap hingga mencapai kadar

garam sekitar 15 % pada akhir proses fermentasi. Pemberian kadar garam dapat juga dilaksanakan secara langsung dengan konsentrasi 5 - 15 %. Kadar garam yang rendah (kurang dari 5 %) akan menyebabkan sayuran yang diasinkan menjadi lunak karena adanya aktivitas enzim pektinolitik. Bila kadar garam terlalu tinggi (lebih dari 15,8 %) maka akan terjadi penyimpangan fermentasi, di mana akan berlangsung fermentasi asam asetat akibat dari aktivitas khamir toleran asam yang masih hidup. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan diambil batasan kadar garam 5 % (batas minimum), 10 % dan 15 % (batas maksimum).

Dalam pembuatan piksel manis asparagus ini akan dilakukan tahap blanching yang merupakan perlakuan panas pada bahan dengan merendam bahan dalam air panas. Menurut Makfoeld (1982), blanching pada asparagus dilakukan pada suhu 100 °C selama 2 - 4 menit. Tujuan blanching asparagus ini antara lain untuk menginaktifkan enzim, mengurangi jumlah mikroba, menghilangkan bau langu dan gas yang ada, menghilangkan getah asparagus dan memperbaiki tekstur bahan. Blanching yang terlalu singkat menyebabkan tujuan blanching tidak tercapai; sedangkan blanching yang terlalu lama akan menyebabkan tekstur asparagus menjadi lunak dan hilangnya nutrien dalam jumlah relatif lebih besar.

Blanching asparagus dalam penelitian ini dilakukan pada kisaran suhu 90 - 95 °C. Variasi waktu blanching yang dipakai dalam penelitian ini adalah 0 menit (tanpa blanching), 2.5 menit dan 5 menit. Adapun permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah apakah lama blanching dan penambahan garam dapur dapat mempengaruhi kualitas pikel manis asparagus yang dihasilkan.

1.2. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh lama blanching dan penambahan garam dapur terhadap sifat fisis dan kimia pikel manis asparagus.