

RINGKASAN

Karakteristik Minuman Sari Kedelai dengan Penambahan Ekstrak Kurma Pasteurisasi Menggunakan Metode HPEF (*High Pulsed Electric Field*), Irwanda Hanifa, NIM B32191757, Tahun 2022, 36 Halaman, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Aulia Brilliantina S. TP., MP (Pembimbing), Muhammad Ardiansyah S.N,S.Si., M.Si. (Ketua Penguji), Anna Mardiana Handayani,S.TP., M.Sc. (Anggota Penguji).

Salah satu penyebab diare yaitu faktor intoleransi laktosa dari susu. Produk susu sapi mengandung produk gula atau karbohidrat yang disebut laktosa (gula susu). Laktosa merupakan gula susu yang dipecah oleh enzim laktase. Tanpa adanya enzim laktase yang cukup manusia tidak dapat mencerna laktosa sehingga akan mengalami gangguan pencernaan yang disebut dengan intoleransi laktosa. itu diperlukan adanya alternatif pengganti susu sapi atau susu yang terbuat dari protein hewani salah satunya yaitu sari kedelai.

Peningkatan konsumsi kedelai dan buah kurma menuntut adanya diversifikasi produk. Salah satunya yaitu minuman sari kedelai ditambah dengan ekstrak kurma menggunakan pasteurisasi. Teknologi *Pulse Electric Field* (PEF) adalah metode pengawetan makanan non-termal yang melibatkan penggunaan pulsa listrik pendek untuk inaktivasi mikroba dengan memberikan pengaruh merugikan yang minimal pada kualitas makanan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktorial yaitu variasi waktu proses HPEF. Dengan 4 perlakuan dan 2 ulangan. Sampel yang digunakan yaitu minuman sari kedelai dan ekstrak kurma. Voltase yang digunakan sebesar 20 kV dan variasi waktu (0 menit, 5 menit, 10 menit dan 15 menit). Data yang dikumpulkan antara lain analisa fisiko-kimia (pH dan TDS) dan analisa mikrobiologi (TPC dan *E.coli*).

Hasil menunjukkan bahwa Pasteurisasi Minuman Sari Kedelai dengan Penambahan Ekstrak Kurma Menggunakan Metode HPEF (*High Pulsed Electric Field*) tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisiko-kimia yaitu nilai pH

dan TDS tetapi berpengaruh signifikan terhadap jumlah total mikroba dengan waktu perlakuan 15 menit dapat menurunkan jumlah mikroba sebesar 96,37% dan *Escherichia coli* dengan waktu perlakuan 15 menit dapat menurunkan jumlah bakteri *Escherichia coli*. Waktu perlakuan 15 menit pada setiap parameter yang diujikan memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan waktu perlakuan yang lainnya.