

RINGKASAN

Pengaruh Minyak Atsiri Kunyit Terhadap Pertumbuhan *Salmonella Typhimurium* dan *Lactobacillus acidophilus* pada Bubur Bayi Instan Berprobiotik, Umi Malikal Bulgis, NIM B32161792, Tahun 2019, 81 halaman, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dosen Pembimbing: Dr. Titik Budiati, S.Tp., M.T., M.Sc.

Bubur instan merupakan bubur yang telah mengalami proses pengolahan lebih lanjut sehingga dalam penyajiannya tidak diperlukan proses pemasakan. Penyajian yang hanya dengan menambahkan air panas tidak dapat membunuh seluruh bakteri yang ada di dalamnya, sehingga bubur bayi mudah terkontaminasi dan dapat menyebabkan penyakit pencernaan. *Salmonella Typhimurium* dapat menyebabkan gastroenteritis pada manusia. Gastroenteritis atau flu perut adalah muntah dan diare akibat infeksi atau peradangan pada dinding saluran pencernaan, terutama lambung dan usus. Salah satu cara untuk mengatasi solusi bayi yang rentan akan sakit yaitu memberikan asupan probiotik dan penambahan antimikroba pada makanan bayi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2019 di Laboratorium Biosain, Politeknik Negeri Jember. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan perhitungan *Total Plate Count* (TPC) yaitu perhitungan jumlah bakteri pada cawan petri. Pengamatan yang dilakukan adalah total bakteri dan uji kimia (pH, suhu, dan a_w) produk.

Hasil data yang didapat adalah total bakteri di analisa menggunakan *Microsoft Excel* 2010, kemudian di analisa statistik ANOVA satu arah untuk mengetahui pengaruh waktu terhadap jumlah bakteri menggunakan *SPPS 210 for Windows*. Selanjutnya data uji lanjut Post Hoc uji Jarak *Duncan* pada taraf 5% dan uji *Paired t test* taraf 1%, yang mana digunakan untuk membandingkan selisih dari 2 data yang berpasangan. Kemudian menghitung laju spesifik bakteri model baranyi dan model konsep gamma, serta waktu pembelahan diri bakteri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penambahan minyak atsiri kunyit sangat berbeda nyata terhadap pertumbuhan *Salmonella Typhimurium*

pada bubur bayi instan tanpa probiotik pada jam ke-2 tetapi tidak berbeda nyata pada jam pertumbuhan lainnya. Pengaruh penambahan minyak atsiri kunyit sangat tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus* pada bubur bayi instan. Pertumbuhan *Salmonella* Typhimurium tanpa minyak atsiri kunyit dan tanpa probiotik mengalami fase log jam ke-0 hingga jam ke-4, setelah ditambah minyak atsiri kunyit fase log jam ke-2 hingga jam ke-4, dan setelah ditambah minyak atsiri kunyit dan probiotik fase log menjadi pada jam ke-4 hingga jam ke-8. Waktu pembelahan diri dari bakteri patogen *Salmonella* Typhimurium pada bubur bayi instan berprobiotik adalah 3,91 jam.