

## **RINGKASAN**

Cabai merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Cabai merah merupakan bahan pangan bernilai ekonomis tinggi karena memiliki banyak manfaat dan kegunaan. Pemanfaatan cabai merah sebagai bahan pangan tidak dapat digantikan oleh komoditas lain sehingga selalu dibutuhkan oleh konsumen. Cabai merah termasuk jenis tanaman yang *perishable* atau mudah rusak apabila masih dalam kondisi segar dengan tingkat kerusakan sebesar 40%. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dari cabai merah adalah melalui pengolahan lebih lanjut. Produk olahan cabai merah yang populer di Indonesia antara lain cabai merah kering, saus sambal, minyak cabai dan cabai merah bubuk. Cabai merah mengandung senyawa aktif kapsaisin yang mudah terdegradasi selama pengolahan. Untuk meminimalisir degradasi tersebut dilakukan enkapsulasi menggunakan bahan penyalut tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin sebagai bahan penyalut serta menentukan konsentrasi maltodekstrin yang tepat dalam enkapsulasi cabai merah bubuk.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin 0%, 1%, 2%, 3%, 4% dan 5%. Parameter yang diamati yaitu rendemen, warna, kadar air, kelarutan, kadar kapsaisin dan efisiensi enkapsulasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA pada taraf 1% dan 5%, kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian didapatkan enkapsulat cabai merah bubuk dengan berbagai konsentrasi maltodekstrin menghasilkan enkapsulat dengan rendemen 58,42-64,89%, nilai  $L^*$  46,20-48,38, nilai  $a^*$  13,60-16,50, nilai  $b^*$  26,17-27,43, kadar air 12,81-17,60%, kelarutan 30,29-44,22%, kadar kapsaisin terenkapsulasi ( $K_E$ ) 0,071-0,174 mg/g, kadar total kapsaisin ( $K_T$ ) 5,214-19,976  $\mu\text{g/g}$  dan efisiensi enkapsulasi 0,327-3,373%.

Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi maltodekstrin berpengaruh nyata terhadap rendemen, warna, kadar air, kelarutan, kadar kapsaisin dan efisiensi enkapsulasi dari enkapsulat yang dihasilkan. Perlakuan optimal dihasilkan pada konsentrasi maltodekstrin 3% dengan rendemen 62,71%; warna ( $L^*$  47,94;  $a^*$  16,37;  $b^*$  27,20); kadar air 13,33%; kelarutan 40,09%; kadar kapsaisin terenkapsulasi ( $K_E$ ) 0,174 mg/g; kadar total kapsaisin ( $K_T$ ) 5,214  $\mu\text{g/g}$  dan efisiensi enkapsulasi 3,373%. Penelitian menyimpulkan konsentrasi maltodekstrin 3% dapat digunakan sebagai bahan penyalut yang meningkatkan karakteristik enkapsulat cabai merah bubuk.

*Kata kunci: cabai merah bubuk, enkapsulasi, maltodekstrin*