

## BAB V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka penambahan zat lilin daun talas pada *edible coating* pati singkong yang diaplikasikan pada cabai keriting dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Zat lilin daun talas hasil ekstraksi menggunakan pelarut n-heksana memiliki komponen utama berupa ester asam lemak jenuh dan alkohol berantai panjang ( $C_{22}$ – $C_{30}$ ). Hasil FTIR menunjukkan adanya gugus C–H alifatik, C=O ester, dan O–H alkohol, sedangkan hasil DSC menampilkan satu puncak endotermik tajam pada  $80,30^{\circ}\text{C}$  dengan entalpi leleh  $168,06 \text{ J/g}$ . Nilai ini menandakan struktur kristalin yang padat, kemurnian termal yang baik, serta sifat hidrofobik dan stabil secara termal, sehingga lilin daun talas berpotensi digunakan sebagai bahan pelapis alami.
2. Penambahan zat lilin daun talas dalam *edible coating* berbasis pati singkong terbukti efektif mempertahankan mutu cabai merah keriting selama penyimpanan. Peningkatan konsentrasi lilin hingga 1,80% mampu menurunkan laju respirasi dari 7,53 menjadi 4,58  $\text{mg CO}_2/\text{kg}$ , mengurangi susut bobot dari 43,97% menjadi 39,96%, meningkatkan kadar air hingga 30,61%, serta mempertahankan kadar vitamin C hingga 0,33%. Lapisan lilin yang terbentuk bersifat hidrofobik dan *semi-permeabel*, berfungsi sebagai penghalang difusi uap air dan gas, sehingga memperlambat respirasi dan transpirasi serta memperpanjang kesegaran dan kualitas cabai merah keriting.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan teknik aplikasi *edible coating*, seperti metode penyemprotan, dan pengolesan untuk menentukan cara pelapisan paling efektif dalam menghasilkan lapisan film yang seragam, melekat kuat, serta memiliki daya hambat terbaik terhadap kehilangan air dan respirasi produk hortikultura.
2. Melakukan pengujian lanjutan mencakup uji mikrobiologi, uji toksisitas, dan uji organoleptik terhadap cabai keriting yang dilapisi *edible coating* zat lilin daun talas.
3. Melakukan pengujian umur simpan untuk menentukan lamanya waktu *edible coating* dengan penambahan zat lilin daun talas mampu mempertahankan mutu cabai keriting agar tetap layak dikonsumsi.
4. Melakukan ekstraksi lanjutan untuk mendapatkan zat lilin daun talas murni yang bebas dari senyawa non polar lainnya seperti trigliserida dan klorofil.

