I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini perkembangan industri sangat pesat berkat dukungan teknologi masa kini. Salah satu dampak positifnya yaitu peningkatan produksi dan kualitas buah-buahan lokal sehingga memiliki potensi sebagai salah satu komoditi ekspor. Bahan pangan terutama komoditi buah-buahan yang memiliki potensi dijadikan komoditi ekspor dari Indonesia adalah buah apel malang dari jenis Manalagi. Tetapi untuk dijadikan komoditi ekspor mengharuskan apel berjenis manalagi tersebut harus mampu memenuhi standar yang ada sehingga dilakukan suatu perlakuan agar hal tersebut dapat tercapai yaitu salah satunya dengan cara pelapisan dengan lilin atau *wax* yang bertujuan untuk membuat buah tetap segar.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan lilin atau *wax* untuk melapisi buah-buahan adalah lilin atau *wax* tersebut bersifat *indegistible* yaitu lilin atau *wax* tidak akan dapat hancur oleh enzim pencernaan dan tidak dapat diserap oleh tubuh maka dapat berbahaya bagi kesehatan.

Komposisi penyusun lilin atau wax terdiri dari empat yaitu cera lava, asam rolet, air dan

Trietanolamin. TEA (Trietanolamin) menimbulkan efek negatif karena pembuatannya menggunakan etilena oksida yang bersifat karsinogen dan penyebab kanker.

Berdasarkan hal tersebut perlu adanya bahan substitusi atau bahan pengganti yang memiliki sifat yang sama dengan lilin tetapi tidak memberikan efek negatif seperti lilin atau *wax* tersebut terhadap komoditi buah apel manalagi yang akan diekspor salah satunya adalah *edible coating*.

Coating didefinisikan sebagai bahan lapisan tipis yang diaplikasikan pada suatu produk makanan. *Edible coating* merupakan lapisan tipis yang bertujuan untuk memberikan penahanan yang selektif terhadap perpindahan massa, juga untuk meningkatkan kemudahan penanganan makanan. *Edible coating* ini biasanya langsung digunakan dan dibentuk di atas permukaan produk, seperti buah dan sayur dalam upaya mempertahankan kualitasnya. *Edible coating* diterapkan dengan cara dikuas, penyemprotan, pencelupan atau pencairan. Komponen utama *edible coating* dapat diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu hidrokoloid (protein, gelatin, Kasim, dan gluten gandum), polisakarida (pati, alginat, dan

pektin), dan lipida (lilin, *beeswax*, gliserol, dan asam lemak).

B. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan pengaruh formulasi pektin dan *beeswax* terhadap susut bobot dan kekerasan apel *coating*.
2. Mendapatkan pengaruh lama waktu simpan apel manalagi pada suhu dingin terhadap susut bobot dan kekerasan apel *coating.*
3. Mendapatkan pengaruh formulasi pektin dan *beeswax* pada apel *coating* terhadap kesukaan panelis.

C. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat pemanfaatan pektin sebagai substitusi *wax* komersial dalam menjaga kesegaran bahan pangan. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah penerapan *edible coating* hasil formulasi antara pektin dan *beeswax* mampu menggantikan peran lilin atau *wax* komersial sehingga dapat mengurangi resiko penyakit yang akan timbul akibat penggunaan *wax* komersial seperti kanker dan penyakit berbahaya lainnya.