

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman buah tropis yang besar. Saat ini, buah telah menjadi salah satu komoditas perdagangan Internasional yang terus berkembang. Beberapa jenis buah unggulan Indonesia yang dapat bersaing di pasar internasional diantaranya adalah pisang, mangga, manggis, jeruk, salak, pepaya, nenas, durian, semangka, nangka, duku, dan rambutan (Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura, 2006).

Rambutan (*Nephelium lappaceum L*) merupakan salah satu komoditi pertanian yang memiliki prospek cerah sebagai penghasil devisa negara (Kanisius, 1999). Rambutan sebagai tanaman buah hortikultura adalah komoditas tropis eksotis yang digemari oleh masyarakat, baik dalam maupun luar negeri. Volume ekspor rambutan mencapai 604.006 Kg, dengan nilai ekspor 958.850 US\$ pada tahun 2003. Ekspor rambutan Indonesia sampai saat ini telah rutin dilakukan di pasar Hongkong, Taiwan, Singapore, Saudi Arabia, Uni Emirat Arab, Qatar, Kuwait, Bahrain, Belanda, Prancis dan Germany. Tingginya permintaan untuk ekspor buah rambutan akhir-akhir ini adalah oleh negara-negara bagian timur tengah seperti: Uni Emirat Arab, Oman, Qatar, Kuwait dan Bahrain (Badan Pusat Statistik, 1997-2007)

Masalah utama yang terjadi pada rambutan adalah produk ini mudah mengalami kerusakan (*perishable*), akibat masih berlangsungnya proses fisiologis seperti respirasi, dan transpirasi. Kerusakan ini semakin cepat bila diawali dengan adanya hama yang ada pada buah rambutan (kutu dompolan, kutu lilin, kutu perisai, semut hitam, dll), serta kerusakan fisik dan mekanis yang terjadi selama penanganan pasca panen dan panen. Hal ini merupakan kerugian yang besar bagi petani dan pedagang, apalagi harganya yang sangat rendah saat panen raya akibat produksi yang tinggi dan tidak lancarnya distribusi pemasaran, juga akan berakibat pada hilangnya pasar untuk ekspor.

Upaya penanganan perlu diperbaiki mulai saat panen maupun pasca panen, sehingga dihasilkan produk yang bermutu tinggi dan mempunyai umur simpan yang panjang. Dengan demikian buah rambutan dapat tersedia dalam jangka lebih lama, dapat dipasarkan secara luas baik di tingkat lokal maupun ekspor. Upaya penanganan buah rambutan yang efektif dapat menjaga mutu dan memperpanjang umur simpan, salah satunya adalah dengan pemberian gas *Ethyl formate*.

*Ethyl formate* (EtF) murni merupakan senyawa ester yang terbentuk ketika etanol (alkohol) bereaksi dengan asam format (asam karboksilat). Senyawa *Ethyl Formate* memiliki bau khas raspberry dan termasuk ke dalam kelompok *generally recognized as safe* (GRAS), yaitu sebagai zat aditif pada makanan yang dianggap aman (US-FDA, 2009 dalam Barantan, 2013). Zat aditif ini digunakan pula sebagai senyawa yang dapat beraksi cepat terhadap resiko hama gudang dan sebagai desinfektan yang bekerja cepat. Badan Karantina Pertanian (2013) menetapkan bahwa dosis perlakuan EtF untuk kutu dompolan (*Dysmicoccus sp.*), kutu lilin (*Pseudococcus longispinus*), kutu perisai (*Aspidiotus sp.*) dan semut hitam pada buah rambutan adalah  $140 \text{ g/m}^3$  selama 6 jam.

Berkaitan hal tersebut, penelitian tentang pemberian gas *Ethyl formate* dengan beberapa konsentrasi dikombinasikan dengan suhu penyimpanan buah rambutan setelah proses *gassing*, diuji coba untuk mempertahankan kesegaran dan daya simpannya. Gas *Ethyl formate* digunakan karena telah memenuhi persyaratan sebagai gas alternatif yang efektif terhadap serangga, hama, serta aman untuk operator, konsumen dan dapat ditoleransi oleh produk segar.

## 1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh *ethyl formate* terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh suhu penyimpanan terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan?
- 1.2.3 Bagaimana pengaruh interaksi antara konsentrasi *ethyl formate* dengan suhu penyimpanan terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan?

### **1.3 Tujuan**

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh penggunaan *ethyl formate* terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan.
- 1.3.2 Mengetahui pengaruh suhu penyimpanan terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan.
- 1.3.3 Menentukan pengaruh interaksi antara konsentrasi *ethyl formate* dengan suhu penyimpanan terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan.
- 1.3.4 Menghitung analisis usaha buah rambutan perlakuan *ethyl formate* yang dikombinasikan dengan suhu penyimpanan.

### **1.4 Manfaat**

- 1.4.1 Memberikan informasi konsentrasi *ethyl formate* paling baik pada karakteristik kesegaran buah rambutan.
- 1.4.2 Memberikan informasi pengaruh suhu penyimpanan yang optimal terhadap karakteristik kesegaran buah rambutan.
- 1.4.3 Memberikan informasi pengaruh interaksi antara konsentrasi *ethyl formate* dengan suhu penyimpanan terhadap karakteristik buah rambutan.
- 1.4.4 Sebagai masukan bagi pengembangan ilmu pertanian yang terkait dengan permasalahan sekitar ekspor komoditi buah-buahan.
- 1.4.5 Para pengambil kebijakan khususnya pemerintah dan pelaku usaha (*eksportir*) sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai ekspor rambutan Indonesia.