

## **Pengembangan Sistem Disinfestasi Hama/Penyakit Pascapanen Buah-Buahan Tropika Dengan Metode *Vapor Heat Treatment***

**Rokhani Hasbullah<sup>1)</sup>, Edy Hartulistiyoso<sup>1)</sup>, Suroso<sup>1)</sup>, Dadang<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *Staf Pengajar Dep. Teknik Pertanian, Fateta IPB*

<sup>2)</sup> *Staf Pengajar Dep. Proteksi Tanaman, Faperta IPB*

### **Abstrak**

Penerapan perlakuan panas metode VHT (*vapor heat treatment*) untuk mengendalikan hama/penyakit pascapanen buah-buahan/sayuran cenderung meningkat setelah dilarangnya penggunaan bahan kimia sejak tahun 1984. Metode ini telah diterapkan di Australia, Filipina, Taiwan dan Thailand, tetapi belum diterapkan di Indonesia. Penelitian bertujuan mengkaji (1) mortalitas lalat buah jenis *Bactrocera dorsalis*, (2) pengaruh perlakuan panas terhadap mutu buah, dan (3) rancangan proses perlakuan panas yang optimum. Bahan yang digunakan adalah buah pepaya varietas IPB3 dengan tingkat kematangan 75 %. Lalat buah *B. dorsalis* pada stadium telur diperoleh dari pembiakan di laboratorium. Proses VHT pada pepaya dilakukan pada suhu 46.5 °C dan lama perlakuan 0, 15 dan 30 menit setelah suhu pusat buah mencapai 45.5-46.0 °C. Setelah proses VHT kemudian dilakukan pelilinan dengan menggunakan lilin lebah 6 % dan selanjutnya buah disimpan pada suhu 10 °C. Perubahan mutu buah diamati setiap tiga hari hingga 21 hari penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mortalitas lalat buah mencapai 100 persen pada pemanasan suhu 43 °C selama 30 menit atau suhu 46 °C selama 5 menit. Perkembangan suhu buah selama proses VHT dapat digambarkan secara baik menggunakan model asimptotik. Pengaruh VHT terhadap mutu buah menunjukkan bahwa lama VHT cenderung menurunkan nilai total padatan terlarut dan kekerasan buah secara nyata tetapi tidak berpengaruh terhadap susut bobot dan kadar air. Perlakuan VHT pada suhu 46.5 °C selama 15-30 menit diikuti pelilinan menggunakan lilin lebah 6% menghasilkan perlakuan yang optimum karena dapat membunuh lalat buah yang terinfestasi didalamnya sekaligus mempertahankan mutu buah selama penyimpanan.

**Kata kunci:** buah pepaya, disinfestasi lalat buah, perlakuan panas VHT, karantina