

TEKNIK IRADIASI DALAM PENGENDALIAN HAMA LALAT BUAH PRA DAN PASCA PANEN

Achmad Nasroh Kuswadi

Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi, BATAN

ABSTRAK

TEKNIK IRADIASI DALAM PENGENDALIAN HAMA LALAT BUAH PRA DAN PASCA PANEN. Mangga, sebagai tanaman hortikultura, telah diusahakan dalam skala luas di sentra-sentra produksi di beberapa propinsi di Indonesia, dan hasilnya diekspor untuk meningkatkan pendapatan propinsi dan pendapatan nasional. Akan tetapi, budidaya mangga menghadapi masalah serius hama lalat buah, yang tidak hanya menurunkan jumlah dan mutu buah tetapi juga, karena sebagai hama karantina, menjadi penghalang ekspor. Teknik iradiasi dapat digunakan untuk memecahkan masalah ini. Teknik serangga mandul (TSM), dengan cara melepas serangga hama yang telah dimandulkan dengan radiasi, dapat digunakan untuk mengendalikan hama di kebun. Bila keadaannya memenuhi syarat, karena TSM dapat digunakan untuk mengeradikasi hama dari suatu area, maka dengan teknik ini dapat dikembangkan suatu area bebas lalat buah. TSM adalah cara pengendalian hama yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Untuk mendisinfestasi hama lalat buah dalam lalat buah yang akan diekspor, iradiasi dapat digunakan sebagai perlakuan karantina. Perlakuan teknik ini dapat menjadi pengganti perlakuan dengan fumigasi metil bromida yang telah dilarang penggunaannya karena merusak lapisan ozon.

Kata kunci : iradiasi gamma, manga, ekspor, hama lalat buah, TSM, *frui fly free area*, perlakuan karantina, metil bromida

ABSTRACT

IRRADIATION TECHNIQUE IN PRE AND POST HARVEST FRUIT FLY CONTROL.

Mango, a horticultural crop, has been extensively cultivated in production centers of many provinces in Indonesia, and the products are exported to increase the provinces' and national income. However, mango cultivation is facing serious problems of fruit fly pest, that are not only reduce the quantity and the quality of the fruits, but also, as a quarantine pest, become an obstacle to the export. Irradiation techniques could be used to solve such problems. Sterile insect technique (SIT), by releasing radiosterilized pest, can be used to control the fruit fly pest in the field. When the conditions are suitable, since the SIT can be used to eradicate the pest in an area, a fruit fly free area is possible to be developed. The SIT is a pest control measure which is environmental friendly and sustainable. Meanwhile, to disinfest fruit fly pest in a commodity of mango prior to export, irradiation can be used as a phytosanitary measure. It is expected that irradiation treatment to be used to substitute those by fumigant of methyl bromide which is banned due to its destructive effect on ozon layer.

Key words : gamma irradiation, mango, ekspor, fruit fly pest, SIT, *frui fly free area*, phytosanitary treatment, methyl bromid

PENDAHULUAN

Permintaan akan buah bermutu di Indonesia terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan penduduk. Permintaan tersebut pada tahun 2010 diperkirakan akan mencapai 15 juta ton dan pada tahun 2015 menjadi 20 juta ton (1). Permintaan akan buah selama ini masih banyak dipenuhi oleh produk impor, berarti produksi buah nasional masih perlu ditingkatkan agar permintaan buah dalam negeri dapat terpenuhi. Sementara itu permintaan pasar internasional akan buah tropis juga cukup besar, sehingga selain untuk pasar

dalam negeri, peluang ekspor bagi produksi buah nasional juga terbuka sangat luas.

Potensi alam Indonesia sangat mendukung upaya pengembangan berbagai jenis buah tropis seperti mangga, manggis, rambutan, salak, dan lain-lain untuk menjadi komoditi unggulan. Pangsa pasar buah-buahan tropis di dunia juga cukup besar. Selama ini Indonesia baru mengisi proporsi yang sangat kecil dari pangsa pasar dunia tersebut yaitu hanya 0,92%, 1,53% dan 2,16% berturut-turut pada tahun 1988, 1990, dan 1992 (1). Salah satu buah yang diekspor Indonesia saat ini adalah mangga, selain pisang dan manggis.