

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Buah pisang merupakan salah satu produk hortikultura Indonesia yang sangat unggul terkait dengan ketersediaannya yang melimpah karena tidak mengenal musim untuk tumbuh dan berbuah, serta harganya yang relatif terjangkau untuk berbagai lapisan masyarakat. Oleh karena itu buah pisang sangat digemari.

Produksi pisang di Indonesia meningkat secara berturut-turut selama tiga tahun terakhir, pada tahun 2010 sebesar 5.755.073 ton, tahun 2011 sebesar 6.132.695 ton, dan tahun 2012 sebesar 6.189.052 ton (BPS, 2013). Relatif besarnya produktivitas pisang dibandingkan buah lainnya menjadikan pisang tanaman unggulan nasional. Salah satu daerah sentra produksi pisang di Indonesia adalah Propinsi Lampung. Tingkat produksi pisang tahun 2011 sebesar 687.761 ton, dimana sebagian besar produksi pisang di Lampung (90,12%) dihasilkan oleh Kabupaten Pesawaran yaitu sebesar 308.362 ton, diikuti Kabupaten Lampung Selatan sebesar 199.379 ton dan Kabupaten Lampung Timur sebesar 112.167 ton (BPS Lampung, 2011). Dan meningkat menjadi 817.606 ton pada tahun 2012 (BPS, 2013).

Pemanfaatan buah pisang saat ini masih dalam bentuk segar yaitu dikonsumsi langsung, atau diolah menjadi berbagai jenis makanan seperti pisang goreng, keripik, dan jajanan tradisional. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan alternatif pengolahan lain untuk buah pisang yang lebih tinggi kegunaannya dan nilai ekonominya dengan mengolahnya menjadi produk setengah jadi

yaitu tepung pisang. Tepung pisang merupakan tepung yang dibuat dari irisan buah pisang tua yang telah dikeringkan sehingga berbentuk *chip*, yang kemudian ditumbuk secara manual ataupun menggunakan mesin penepung (DPHP, 2009). Tepung pisang merupakan cara alternatif yang sangat disarankan, karena sangat berpotensi untuk dikembangkan dan juga tidak memerlukan banyak biaya. Dalam prosesnya sebelum menjadi tepung, pisang dibuat menjadi *chip* pisang terlebih dahulu dengan melalui beberapa tahapan yaitu pengupasan, pengirisan, dan pengeringan.

Pengeringan dapat dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari dengan cara tradisional, atau dengan menggunakan alat pengering buatan. Pengeringan menggunakan alat pengering buatan lebih efisien dibandingkan secara tradisional, pengeringan *chip* pisang yang optimal akan menghasilkan produk tepung yang berkualitas baik. Pengeringan dengan alat pengering selain lebih efisien dalam waktu pengeringan, tidak memerlukan tempat yang luas, dan juga tidak tergantung sinar matahari sebagai sumber energi dan sumber panas.

Pengeringan *chip* pisang yang optimal akan menghasilkan produk tepung yang berkualitas baik.. *Chip* pisang yang dapat diolah menjadi tepung harus benar-benar kering hingga mencapai kadar air 10% - 12% (DPHP, 2009). Pengeringan merupakan proses penting dalam pembuatan *chip* pisang kepok, karena itu diperlukan teknologi alternatif dalam proses pengeringan tersebut. Salah satu alat pengering yang dapat digunakan adalah alat pengering *hybrid* tipe rak.

Pengeringan sistem *hybrid* yang memanfaatkan energi surya dengan tambahan sumber energi lain seperti listrik, bahan bakar, dan lain-lain. Dari penggunaan alat pengering tersebut diperoleh beberapa keuntungan antara lain, tidak tergantung kepada panas matahari dan cuaca, tidak memerlukan tempat yang luas, dapat diawasi dengan alat ukur dan kapasitas pengeringan bahan dapat disesuaikan dengan yang diperlukan.

Pengukuran atau uji kinerja pada alat pengering *hybrid* tipe rak perlu dilakukan, dimana hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan pertimbangan terhadap perbaikan rancangan pada alat pengering tersebut. Sehingga pada penelitian ini dilakukan uji kinerja alat pengering *hybrid* tipe rak pada pengeringan *chip* pisang kepok.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja alat pengering *hybrid* tipe rak untuk pengeringan *chip* pisang kepok dengan tiga perlakuan yaitu pengeringan menggunakan energi matahari, pengeringan menggunakan energi listrik, pengeringan menggunakan energi matahari dan energi listrik.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui kinerja alat pengering *hybrid* tipe rak pada pengeringan *chip* pisang kepok serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hasil pengeringan *chip* pisang kepok menggunakan alat pengering *hybrid* tipe rak.