

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kakao di Indonesia mulai mengalami perkembangan pesat sejak awal tahun 1980. Pada tahun 2002, areal perkebunan kakao di Indonesia tercatat seluas 914.051 ha dimana sebagian besar (87,4%) dikelola oleh rakyat dan selebihnya 6,0% dikelola oleh perkebunan besar negara, serta 6,7% dikelola oleh perkebunan besar swasta. Perkebunan kakao telah menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI) serta memberikan sumbangan devisa terbesar ke tiga sub sektor perkebunan setelah karet dan kelapa sawit dengan nilai sebesar US \$ 701 juta pada tahun 2002 (Deptan, 2007).

Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading (1.276.000 ton), dan Ghana (586.000 ton). Indonesia mampu memproduksi kakao sebanyak 456.000 ton/tahun dengan produktivitas rata-rata 900 Kg/ha. Daerah penghasil kakao di Indonesia antara lain adalah: Sulawesi Selatan 184.000 ton (28,26%), Sulawesi Tengah 137.000 ton (21,04%), Sulawesi Tenggara 111.000 ton (17,05%), Sumatera Utara 51.000 ton (7,85%), Kalimantan Timur 25.000 ton (3,84%), Lampung 21.000 ton (3,23%) dan daerah lainnya 122.000 ton (18,74%) (Departemen Perindustrian, 2007).

Propinsi Lampung sebagai salah satu produsen kakao di Indonesia masih memiliki produktivitas dan mutu produk yang rendah, produk yang dihasilkan belum memenuhi standar ekspor. Produktivitas rata-rata tanaman kakao di Lampung sebesar 588,79 kg/ha. Secara teknis, rendahnya produktivitas dan mutu kakao disebabkan beberapa hal, diantaranya: benih yang digunakan beragam dan lokal, pemeliharaan dilakukan seadanya, dan belum dilakukan fermentasi sebagai faktor penentu mutu kakao (BPTP Lampung, 2008). Hal ini tampaknya terjadi hampir di seluruh daerah penghasil kakao di Indonesia. Oleh karena itu kualitas biji kakao yang diekspor oleh Indonesia dikenal sangat rendah (berada di kelas 3 dan 4). Hal ini disebabkan pengelolaan produk kakao yang masih tradisional, 85% biji kakao produksi nasional tidak difermentasi sehingga kualitas kakao Indonesia menjadi rendah. Kualitas rendah menyebabkan harga biji dan produk kakao Indonesia di pasar internasional dikenai diskon USD200/ton atau 10%-15% dari harga pasar (Suryani, 2007). Salah satu penyebab pengolahan biji kakao belum optimal adalah minimnya pengetahuan petani akan penanganan pasca panen biji kakao secara benar. Beberapa tahapan penanganan pasca panen biji kakao, yaitu: fermentasi, pengeringan, penyortiran, dan penyimpanan (Siregar, 2006).

Pengeringan merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan mutu biji kakao, di samping proses pemanenannya. Mutu biji kakao ditentukan dari kadar airnya. Pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air dalam biji sampai pada kondisi dimana kadar air dalam biji tidak dapat menurunkan kualitas biji dan biji tidak ditumbuhi cendawan. Kadar air optimal biji kakao setelah dikeringkan sekitar 6-8% (Departemen Perindustrian, 2007). Pengeringan biji kakao terbagi menjadi dua yaitu *sun drying* dan *artificial drying*. *Sun drying*

memerlukan sinar matahari sebagai sumber energi dan sumber panas.

Pengeringan ini dilakukan secara terbuka, membutuhkan hembusan angin yang besar dari udara sehingga pengeringan berlangsung lambat. Pengeringan secara terbuka menyebabkan rawan kontaminasi dari udara, debu dan kerikil dari lingkungan sekitar. Selain itu, pengeringan ini dilakukan hanya jika cuaca memungkinkan. Pengeringan secara buatan (*artificial drying*) dilakukan dengan menggunakan alat pengering mekanis (Ernawati, 2009).

Alat pengering hasil pertanian yang menggunakan energi surya terdiri atas dua jenis berdasarkan prinsip kerja alat dalam memanfaatkan radiasi untuk proses pengeringan yaitu sistem pasif dan sistem *hybrid*. Pengeringan sistem pasif memanfaatkan radiasi surya dan kecepatan angin tanpa tambahan sumber energi selain energi surya. Pengeringan sistem *hybrid* memanfaatkan energi surya dengan tambahan sumber energi lain (listrik, bahan bakar, dan lain-lain).

Untuk mengatasi banyaknya kendala dalam pengeringan tradisional, sistem pengeringan *hybrid* diperlukan sebagai alternatif pengeringan biji kakao. Telah dirancang bangun alat pengering *hybrid* tipe rak. Sementara untuk mengetahui karakteristik pengeringan biji kakao dengan menggunakan alat pengering *hybrid* tipe rak perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan alat tersebut.

Pengeringan menggunakan alat pengering *hybrid* memiliki beberapa keuntungan antara lain :

1. Tidak memerlukan tempat yang luas dan dapat diawasi dengan alat ukur
2. Kapasitas pengeringan dapat dipilih sesuai dengan yang diperlukan
3. Tidak tergantung kepada panas matahari dan cuaca

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengeringan biji kakao menggunakan alat pengering *hybrid* tipe rak.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat mengetahui karakteristik pengeringan biji kakao dengan menggunakan alat pengering *hybrid* tipe rak, yang terdiri atas laju pengeringan, penurunan kadar air, energi pengeringan dan lain-lain.