

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lada (*Piper Nigrum L.*) merupakan salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan Indonesia yang telah dikenal di seluruh dunia. Perkembangan luas areal lada mengalami penurunan terutama dalam lima tahun terakhir, tetapi produksinya justru meningkat sehingga produktivitas lada juga meningkat (Ditjenbun, 2014). Sementara itu perkembangan konsumsi lada per kapita juga cenderung meningkat yang disertai dengan peningkatan harga lada di pasar domestik maupun di pasar dunia. Menurut *international pepper community* (2009) beberapa tahun terakhir kontribusi lada Indonesia di pasar dunia mengalami penurunan. Jika pada tahun 2000 Indonesia menjadi eksportir lada utama dunia, maka sejak tahun 2001 posisi tersebut digantikan oleh Vietnam. Pada tahun 2006 posisi Indonesia kembali turun menjadi nomor tiga dunia digantikan oleh Brazil yang menduduki peringkat kedua. Tahun 2008 ekspor Indonesia mampu mengungguli Brazil dan kembali naik ke peringkat kedua.

Menurut Kementerian Pertanian (2013) meskipun merupakan komoditi unggulan, secara umum usaha tani lada rakyat masih memiliki banyak kekurangan, bahkan dalam beberapa tahun terakhir terjadi pengurangan areal lada yang disebabkan antara lain oleh: (a) kekeringan; (b) serangan hama dan penyakit, terutama penyakit busuk pangkal batang dan penyakit kuning; dan (c) konversi areal lada menjadi pertambangan atau lahan perkebunan lain, seperti kelapa sawit, karet atau kakao. Selain itu rendahnya produktivitas lada dan adanya faktor lain seperti cuaca sehingga dapat menyebabkan menurunnya produksi lada di Indonesia. Mengingat Indonesia memiliki iklim tropis maka perubahan cuaca di Indonesia saat ini bisa dikatakan tidak stabil dan dapat berdampak terhadap proses pengeringan.

Pada umumnya petani lada di Indonesia masih menggunakan pengeringan tradisional yang dikeringkan dibawah sinar matahari dan proses yang kurang higienis sehingga memperlambat waktu untuk menghasilkan lada siap pakai dan juga kualitas lada yang berkurang. Untuk mengatasi lambatnya proses pengeringan secara tradisional dan juga menghasilkan kualitas yang baik, maka perlu untuk melakukan pengeringan menggunakan metode lain, yaitu menggunakan udara panas yang dihasilkan dari elemen pemanas dan disirkulasikan menggunakan *blower* yang terdapat pada alat/mesin pengering lada.

Pada dasarnya sudah banyak pengeringan lada dengan metode menggunakan panas yang dihasilkan dari elemen pemanas dan disirkulasikan menggunakan *blower*, yang membedakan hanya pada jenis bahan rak lada dan temperatur suhu yang digunakan. Seperti pada penelitian Anuar Dani (2016) rak berbahan plafon GRC dan karung goni dengan temperatur 40°C menggunakan rak diam mendapatkan hasil terbaik pada rak karung goni.

Penelitian ini berupaya untuk mengetahui kualitas lada hasil pengeringan dengan memvariasikan bahan rak (berbahan logam, plafon GRC dan karung goni), suhu (60°C) sehingga mendapatkan pengeringan dan kualitas lada yang lebih baik bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Dimana dalam penelitian ini rak lada digerakan oleh motor listrik dengan daya ½ HP, dan suhu dari elemen pemanas yang di sirkulasikan kedalam mesin oleh *blower* untuk digunakan dalam pengeringan lada dan sebagai pengatur suhu menggunakan *thermostat*.

Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas, maka penulis mengangkat satu judul untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul “*MODIFIKASI RAK PADA MESIN PENGERING LADA MENGGUNAKAN BAHAN LOGAM, PLAFON GRC DAN KARUNG GONI*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh bahan dasar rak terhadap kualitas lada yang dihasilkan, penurunan massa bahan, dan waktu, dengan menggunakan rak berbahan logam, plafon GRC, dan karung goni?
2. Bahan rak manakah yang paling baik digunakan pada mesin pengering lada berdasarkan 3 jenis bahan yang digunakan?

1.3 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu pengaruh/permasalahan dari mesin pengering maupun dari lada itu sendiri, maka penulis perlu untuk memberikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Pemberian batasan-batasan permasalahan dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dan lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Dimana batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan 3 (tiga) bahan rak yaitu logam, plafon GRC, dan karung goni.
2. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pada pengeringan lada dengan sumber panas yaitu elemen pemanas dan tingkat keberhasilan pada masing-masing bahan rak yang akan di uji.
3. Alat/mesin yang digunakan rancangan Jordy Johansyah berkapasitas 3 kg lada dengan menggunakan blower dengan kecepatan 2,0 m/s, dua elemen pemanas yang berkapasitas 205 watt dan 300 watt yang dipasang di bagian samping *body* mesin bagian dalam, motor listrik $\frac{1}{2}$ HP yang menggerakkan rak $\frac{1}{2}$ (setengah) jam sekali selama 3 - 5 menit.
4. Lada yang akan dikeringkan diambil langsung dari petani, dimana lada sudah mengalami proses perontokan dari tangkai, dikupas, direndam selama 6-8 hari, dan dicuci sehingga siap dikeringkan.

5. Lada yang akan di keringkan sudah melalui proses penjemuran selama 1 jam atau di angin-anginkan selama 1 jam.
6. Penelitian ini dilakukan sampai lada mencapai massa kadar air <13 % (SNI, 1995-2013).
7. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan tidak dibahas secara menyeluruh.
8. Pengujian kadar air dilakukan secara destilasi di laboratorium Balai Penelitian dan Pengendalian Mutu (UPTD).
9. Hasil penelitian berupa lada putih dibandingkan berdasarkan kualitas mutu lada dan mesin pengering lada menggunakan rak berbahan logam, plafon GRC dan karung goni dengan variasi suhu 60°C.
10. Tidak membahas persebaran suhu di dalam ruangan, dan tidak membahas perancangan.
11. Proses pengujian di hentikan jika massa bahan mendekati 550 gram dari bahan awal 1000 gram. (Priadi Syafutra, 2015).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mendapatkan rancangan mesin pengering lada dengan hasil yang optimal.
2. Menguji mutu lada putih hasil pengeringan dengan menggunakan rak berbahan logam, plafon GRC dan karung goni, berdasarkan parameter mutu: kadar air, kandungan minyak atsiri, dan kualitas warna.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas mutu lada putih yang dihasilkan dengan memodifikasi bahan rak dengan menggunakan logam, plafon GRC dan karung goni.
2. Dapat menambah wawasan penulis dan pembaca tentang peranan mesin pengering lada, agar dapat dipertimbangkan ke depannya untuk diterapkan di kalangan masyarakat umum dan petani.
3. Dapat membantu para petani lada dalam proses pengeringan lada yang sering terhambat oleh factor perubahan cuaca.
4. Alat pengering lada ini diharapkan dapat menjadikan model sehingga dapat berkontribusi dalam pengembangan sektor perkebunan di Pulau Bangka bahan hingga Nasional.
5. Penelitian ini menjadi referensi awal bagi masyarakat umum yang ingin membuka lapangan pekerjaan sebagai penerima jasa pengeringan lada.