

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan pokok di Indonesia setelah beras. Jagung dianggap sebagai komoditas yang cukup strategis dalam pembangunan nasional (Sulaiman, dkk. 2016). Jagung digunakan sebagai bahan baku pangan dan pakan. Selain itu, jagung juga merupakan sumber bahan baku bagi sektor industri termasuk industri pangan (Djamalu dan Antu, 2018). Jagung merupakan salah satu sereal yang strategis dan bernilai ekonomi serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras juga sebagai sumber pakan (Purwanto, 2007).

Pasca panen merupakan kegiatan yang dapat menentukan kualitas dan kuantitas produksi. Salah satu kegiatan pasca panen jagung adalah pengeringan. Karena berhubungan dengan kadar air simpan benih yang akhirnya dapat mempengaruhi mutu benih. Pengeringan adalah proses pengeluaran air dari suatu bahan sampai kadar air keseimbangan dengan udara lingkungan atau sampai kadar air tertentu dimana jamur, enzim dan insekta yang bersifat merusak tidak dapat aktif (Dure dkk., 2016). Tujuannya yaitu untuk menurunkan kehilangan hasil, menekan tingkat kerusakan, serta meningkatkan daya simpan dan daya guna komoditas untuk memperoleh nilai tambah (Setyono, 2010).

CV. Surya Kencana Agrifarm merupakan salah satu Perusahaan benih yang ada di Kabupaten Jember dengan produksi adalah benih jagung. Kegiatan produksi benih jagung di Perusahaan ini tergantung pada proses pasca panen yang dilakukan. Pada proses pengeringan benih menggunakan *sun drying* menimbulkan masalah yaitu benih dapat tergores akibat kegiatan pembolak balikan benih ketika proses penjemuran di lantai jemur sehingga mempengaruhi mutu fisik benih. Selain itu juga cuaca yang tidak menentu pada saat proses pengeringan menjadi kendala dalam pengeringan benih jagung.

Pengeringan menggunakan metode *sun drying* juga memiliki beberapa kelemahan diantaranya terjadi keterlambatan dalam proses pengeringan. Keterlambatan dalam pengeringan dapat menyebabkan kerusakan pada biji jagung. Pada saat proses pengeringan dengan menggunakan udara panas, suhu yang maksimum dapat ditoleran oleh benih yakni antara 32°- 43°C supaya tidak menyebabkan kerusakan fisik dan kimia pada benih (Sutopo, 2002). Suhu yang terlalu tinggi atau adanya perubahan suhu yang mendadak dapat juga menyebabkan terjadinya kerusakan pada jagung yang berdampak langsung pada mutu dan kualitas yang dihasilkan (Nelwan, 2011). Pada lama waktu pengeringan dibutuhkan satu minggu waktu pengeringan dikarenakan kadar air yang mulai menurun. Menurut (Arsyad, 2018) Penurunan laju kadar air yang mulai berkurang disebabkan oleh berkurangnya air yang terdapat pada jagung, sehingga terjadi laju penurunan kadar air yang menurun pada hari ketiga dan keempat. Pada pengeringan benih jagung Ada kebutuhan mendesak untuk penggunaan fasilitas pasca panen yang tepat guna untuk meningkatkan efisiensi, mengamankan produksi (mengurangi kerugian panen), dan juga untuk mempertahankan mutu benih. Maka upaya yang dilakukan oleh Perusahaan adalah dengan menggunakan alat pengering benih *flat bed dryer*, namun untuk suhu dan waktu yang terbaik dari hasil pengeringan dengan menggunakan alat pengering benih *flat bed dryer* masih belum didapatkan.

Metode pengeringan buatan yang telah dikembangkan dan diuji cobakan antara lain adalah alat pengering surya (solar dryer), alat pengering tungku dan alat pengering tenaga listrik. Beberapa jenis alat pengering yang dapat digunakan antara lain adalah : Flat Bed-type Dryer, Upright-Type Forced Air Dryer, Circulation Dryer, dan Continuous Flow Dryer. (Tumbel dkk., 2016). Menurut Subandi dkk., (2015), sistem pengeringan dengan mesin pengering ini disebut pengeringan dengan pemanas buatan disebut (*artificial drying*).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas mutu benih jagung dengan perlakuan suhu dan waktu pengeringan *flat bed dryer* dengan metode pengeringan yang tepat untuk mengurangi resiko rusaknya benih karena proses pengeringan yang tidak sesuai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas disusun rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh suhu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)?
- 2) Bagaimana pengaruh waktu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)?
- 3) Bagaimana pengaruh interaksi antara waktu pengeringan dan suhu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui pengaruh suhu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)
- 2) Mengetahui pengaruh waktu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)
- 3) Mengetahui pengaruh interaksi suhu pengeringan dan waktu pengeringan terhadap mutu benih jagung (*Zea Mays L*)

1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagi peneliti : Mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diproduksi serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan professional
- 2) Bagi Perguruan Tinggi : Mewujudkan Tri Dharna Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara
- 3) Bagi CV Surya Kencana Agrifam : Dapat memberikan informasi dan rekomendasi bagi produsen mengenai mutu benih jagung (*Zea Mays L*) melalui waktu pengeringan dan suhu pengeringan menggunakan alat (*flat bed dryer*)