

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa* L. varietas *Aggregatum Group*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai bumbu masakan maupun obat-obatan sehari-hari. Hampir seluruh masakan yang ada di Indonesia menggunakan bawang merah sebagai bumbu. Berdasarkan data BPS tahun 2012, konsumsi bawang merah perkapita orang Indonesia per tahun adalah sebesar 2,76 kg yang mana termasuk tertinggi di dunia. Oleh karena itu bawang merah banyak dilirik untuk dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia.

Menurut data BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2017, luas areal produksi bawang merah di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 158.172 hektar dengan produksi sebesar 1.470.155 ton. Pertumbuhan produksi bawang merah setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 1,61%. Kenaikan produksi ini disebabkan karena bertambahnya kebutuhan bawang merah seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia setiap tahunnya.

Dalam proses pascapanen pada umumnya petani menyimpan bibit bawang merah dengan cara digantung di para-para (anyaman bambu). Kendala yang biasa dihadapi petani saat pasca panen yaitu pada proses penyimpanan bawang merah untuk keperluan pembibitan periode tanam selanjutnya (3-4 bulan kemudian). Selama 3-4 bulan penyimpanan, banyak kendala yang muncul salah satunya penurunan mutu/kualitas bibit bawang merah. Bibit bawang merah mengalami berbagai macam kerusakan seperti kempes, busuk, berjamur, penyusutan berat, dan tumbuhnya tunas. Menurut Setyabudi (2016) pembusukan pada bibit bawang merah terutama akibat serangan jamur.

Berdasarkan Balai Benih Pascapanen (2016), hasil observasi lapang menyebutkan bahwa tingkat kehilangan maupun kerusakan pascapanen bawang merah untuk pembibitan mencapai lebih dari 45% setelah disimpan selama 2

bulan. Tingkat kehilangan terutama terjadi pada proses pengeringan dan penyimpanan.

Kebanyakan petani dalam menyimpan bibit dengan cara dicampur dengan pestisida. Namun pestisida menimbulkan dampak negatif, pestisida tidak bisa terurai dalam tanah sehingga meninggalkan residu yang berdampak buruk pada kesehatan. Penggunaan pestisida yang berlebihan dilarang oleh pemerintah. Penggunaan dan pengaplikasian pestisida di bawah pengawasan pemerintah. Pestisida sudah dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1993 tentang Pengawasan Atas Pengadaan, Peredaran, dan Penggunaan Pestisida serta Peraturan Menteri Pertanian Nomor 42/Permentan/SR.120/5/2007 tentang Pengawasan Pestisida.

Berdasarkan penelitian Soedomo, R.P (2006) mengenai pengaruh jenis kemasan dan daya simpan umbi bibit bawang merah, tingkat kerusakan umbi bawang merah yang dikemas dengan kantong kertas semen dan media penyerap batu kapur yaitu sebesar 13%. Nilai tersebut tidak begitu besar dibanding hasil perlakuan lainnya yang terdapat di dalam penelitian Soedomo (2006) walaupun umbi tidak terserang penyakit tetapi mengalami penyusutan berat.

Petani di daerah Samas, Bantul, Yogyakarta juga menerapkan penggunaan kapur untuk mempertahankan kualitas bibit bawang merah yang disimpan. Mekanisme pemberian kapur dengan sistem pelapisan (penepungan umbi bawang merah) secara secukupnya. Bibit tahan terhadap serangan jamur, namun beberapa umbi mengalami kempes. Belum diadakan penelitian secara ilmiah mengenai pelapisan umbi dengan kapur. Sehingga berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian penggunaan kapur dan bahan lain seperti nano partikel abu tulang sapi dan abu sekam dengan teknik *seed coating* untuk membuktikan apakah bahan-bahan tersebut mampu mempertahankan kualitas bibit bawang merah selama masa simpan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan sebelumnya, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah macam dan konsentrasi pelapis partikel nano mampu mempertahankan kualitas bawang merah selama penyimpanan?
2. Macam dan konsentrasi partikel nano manakah yang mampu secara efektif mempertahankan kualitas bawang merah selama penyimpanan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Mengaji pengaruh macam dan konsentrasi pelapis partikel nano mampu mempertahankan kualitas bawang merah selama penyimpanan
2. Menentukan macam dan konsentrasi partikel nano yang mampu secara efektif mempertahankan kualitas bawang merah selama penyimpanan