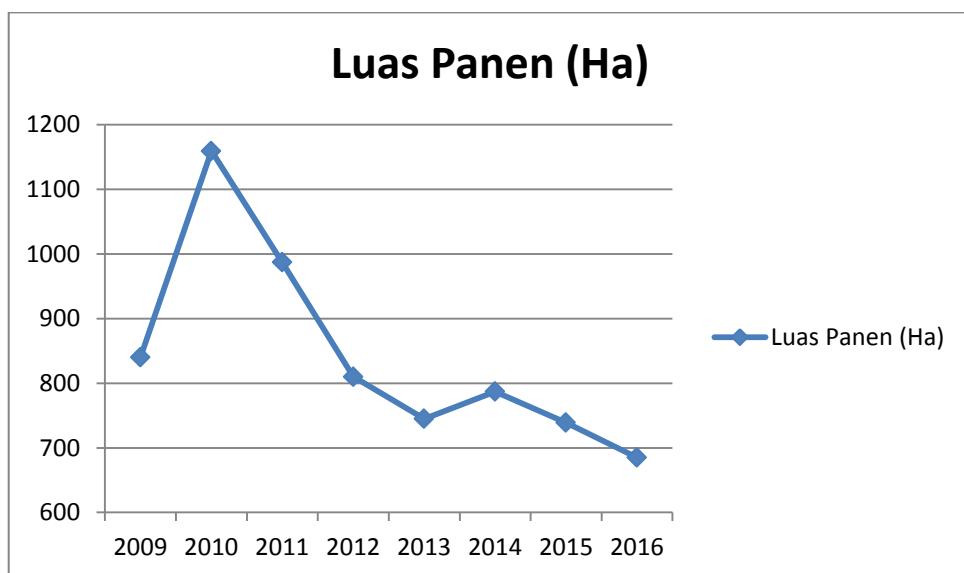
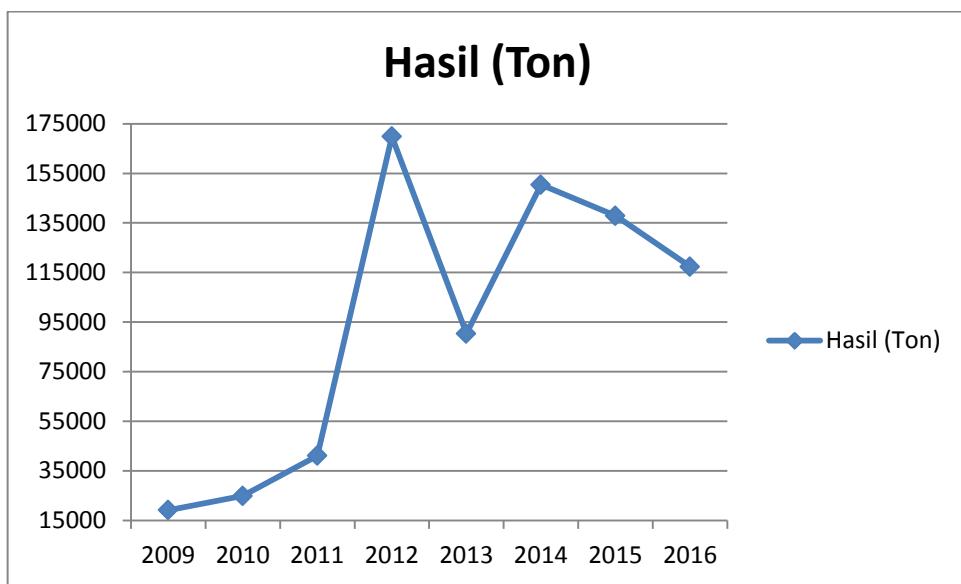


BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki peluang pasar yang lumayan tinggi di dalam maupun di luar negeri dan mengingat bahwa pada awalnya melon yang tersebar di Indonesia pada tahun 2016 berasal dari impor negara Jepang, Cina, Thailand dan Malaysia. Pada tahun 2017, nilai ekspor untuk komoditas melon ini mencapai 0,46 juta dollar dimana pada tahun – tahun sebelumnya kegiatan ekspor ini tidak tercatat di Indonesia. Ekspor ini berasal dari daerah penghasil melon terbesar yakni Jawa Timur (40,13%), Jawa tengah (28,58%) dan D.I. Yogyakarta (18,14%) (Purnamasari, 2018). Banyaknya permintaan melon di pasar internasional membuat para petani hortikultura mulai melakukan produksi tanaman melon untuk ekspor. Akan tetapi laju hasil produksi melon berdasarkan luas panen dari tahun 2009 hingga 2016 menurut BPS cenderung menurun, selebihnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.





Gambar 1.1 Grafik Perkembangan Luas Panen dan Produksi Melon di Indonesia Tahun 2009 – 2016.

Sumber: Buku Statistik Produksi Holtikultura Tahun 2014 dan Badan Pusat Statistik 2016

Produksi melon mengalami kenaikan dan penurunan tiap tahunnya. Luas lahan terluas dalam produksi melon tertinggi terjadi pada tahun 2010 dengan luas lahan sebesar 1.159 ha dengan produksi sebesar 24.846 ton. Pada tahun berikutnya luas lahan untuk produksi melon mengalami penurunan, tetapi produksi yang dihasilkan relatif meningkat hingga tahun 2012. Dari tahun 2014 hingga sekarang produktifitas melon terus berkurang akibat luas lahan yang semakin menurun akibat petani memindah fungsi lahan budidaya melon menjadi budidaya tanaman komoditas lain yang dianggap lebih menguntungkan. Faktor lain penyebab turunnya hasil produksi melon juga dipicu oleh perubahan iklim, serangan hama dan penyakit (Rukmana, 2006 dalam Fitria, 2018).

Kenaikan nilai ekspor melon yang meningkat tidak didukung dengan ketersediaan lahan produksi dan nilai produktifitas. Permintaan ekspor melon yang semakin tahun cenderung meningkat harus disertai dengan peningkatan produksi melon supaya kebutuhan pasar melon internasional tetap terjaga. Peningkatan produksi tanaman melon dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya tanaman melon yang produksinya baik berasal dari benih melon yang bermutu. Benih melon yang bermutu memiliki viabilitas dan vigor yang tinggi

serta bebas dari penyakit. Benih melon untuk kebutuhan produksi apabila disimpan terlalu lama dapat menurunkan viabilitas dan vigor benih tersebut. Produksi benih melon yang bermutu tidak dapat ditanam sepanjang tahun. Oleh karena itu ketersediaan benih melon bermutu harus di jaga hingga saat musim tanam melon berikutnya.

Salah satu cara untuk mempertahankan viabilitas dan vigor pada benih melon akibat masa simpan dapat dilakukan dengan perlakuan pada proses sebelum penyimpanan, saat penyimpanan dan setelah penyimpanan. Perlakuan pada proses sebelum simpan dan saat penyimpanan hanya akan berpengaruh pada lama penyimpanan atau masa kadaluarsa benih melon tersebut, apabila benih telah melewati masa kadaluarsanya maka benih tetap akan mengalami penurunan viabilitas dan vigor. Perlakuan pasca penyimpanan untuk meningkatkan viabilitas dan vigor benih melon dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh, hormon, atau invigorasi sebelum penanaman. Perlakuan invigorasi sendiri dapat berupa matricconditioning maupun osmoconditioning.

Matricconditioning adalah teknik meningkatkan viabilitas dan vigor benih dengan menggunakan bahan padat sebagai media pemeraman benih dengan tujuan dapat menstabilkan masuknya air dalam benih saat proses imbibisi terjadi. Menurut Ilyas *et al.*, (2002 dalam Erinnovita dkk., 2008) menyatakan bahwa beberapa jenis bahan juga cukup murah dan mudah digunakan sebagai media *matricconditioning*, seperti arang sekam dan serbuk gergaji. Serbuk gergaji dari kayu mengandung CaCO_3 yang merupakan zat makanan dari tumbuhan (Usmawati, 2014). Bahan cocopeat atau serbuk sabut kelapa mengandung kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), Natrium (Na), dan Fosfor (P). Sedangkan arang sekam memiliki kandungan berbagai macam mineral dengan jumlah terbanyak adalah SiO_2 sebesar 52%, carbon 31% dan kalsium sebesar 0,96% yang membantu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Osmoconditioning adalah teknik invigorasi dengan memeram benih menggunakan larutan berpotensial rendah sehingga imbibisi pada benih dapat di batasi. Osmoconditioning dapat menggunakan larutan kimia maupun organik. Osmoconditioning dengan menggunakan larutan organik lebih efektif karena

selain tidak meracuni benih tetapi juga dapat menjadi penyedia unsur yang dibutuhkan oleh benih. Salah satu bahan organik yang digunakan adalah air kelapa muda. Air kelapa muda pada dasarnya sering digunakan sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) yang dibutuhkan tanaman. Selain itu air kelapa muda mengandung mineral, sitokinin, auksin, fosfor dan kinetin yang berfungsi mempercepat pembelahan sel serta pertumbuhan tunas dan akar. Hasil penelitian dari Sujarwati *et al.* (2011 dalam Novita dan Faiza, 2014) menunjukkan bahwa konsentrasi 75% air kelapa dapat meningkatkan persentase perkecambahan sebesar 96.25% pada benih cabai kadaluarsa. Bahan organik lainnya dalam osmoconditioning dapat menggunakan larutan *Trichoderma sp.* sebagai penghasil auksin bagi pertumbuhan tanaman. *Trichoderma sp.* dapat memberikan dampak secara langsung terhadap pertumbuhan tanaman diantaranya meningkatkan pertumbuhan potensial dan penyerapan mineral (Doni *et al.*, 2014 dalam Maulidya 2014).

Dalam usaha meningkatkan viabilitas dan vigor benih melon, tentu saja hal – hal tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terutama pada benih yang telah disimpan dalam waktu yang lama dan telah mengalami penurunan mutu. Oleh karena itu berdasarkan uraian diatas maka dilaksanakan penelitian yang berjudul “Kombinasi Matricconditioning dan Osmoconditioning Pada Invigorisasi Benih Melon (*Cucumis melo L.*)”. Dalam penelitian ini bahan matricconditioning yang digunakan adalah serbuk gergaji, cocopeat, dan arang sekam yang akan dikombinasikan dengan bahan osmoconditioning aquades, air kelapa muda 50%, dan larutan *Trichoderma sp.* 50%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Apakah teknik invigorasi matriconditioning dapat berpengaruh pada peningkatan viabilitas benih yang telah mengalami kemunduran?
- b. Apakah dengan invigorasi osmoconditioning dapat peningkatan viabilitas benih yang telah mengalami kemunduran?
- c. Apakah kombinasi matriconditioning dan osmoconditioning menggunakan bahan yang berbeda dapat mempengaruhi peningkatan viabilitas benih yang telah mengalami kemunduran?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui pengaruh dari invigorasi matriconditioning terhadap peningkatan viabilitas benih melon.
- b. Mengetahui pengaruh dari invigorasi osmoconditioning terhadap peningkatan viabilitas benih melon.
- c. Mengetahui pengaruh dari kombinasi matriconditioning dan osmoconditioning terhadap peningkatan viabilitas benih melon.