

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pepaya merupakan tanaman buah berupa herba dari famili Caraceae dan merupakan komoditi hortikultura yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya buah tersebut, dapat meningkatkan permintaan terhadap pepaya sehingga jumlah dan pasokan pepaya juga harus ditingkatkan, untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan pengembangan budidaya pepaya dan peningkatan produktivitasnya dengan cara efisiensi produksi dan perluasan skala usaha. Perkembangan teknologi menjadi syarat penting bagi peningkatan produksi pepaya (Rahmawati, 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) selama sebelas tahun terakhir (2007 – 2017) jumlah konsumsi Pepaya di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2007 sampai 2010 mengalami fluktuasi. Namun terjadi peningkatan di tahun 2011 sebesar 1,031 kg per kapita. Pada tahun 2012 terjadi penurunan cukup drastis yakni sebesar 1,148 kg per kapita. Namun pada tahun 2013 sampai 2017 jumlah konsumsi pepaya mengalami peningkatan. Peningkatan yang signifikan terjadi pada tahun 2017 yakni meningkat sebesar 2,451 kg per kapita atau meningkat hampir 100 persen dari tahun sebelumnya. Data tersebut menunjukkan bahwa pepaya semakin diminati konsumen. Hal tersebut terjadi karena semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dengan cara mengkonsumsi buah. Pepaya dipilih konsumen dengan pertimbangan rasanya yang lezat, harganya terjangkau, dan mudah diperoleh.

Menurut Amir Hamzah (2014) kontribusi pepaya terhadap pasokan buah nasional baru mencapai 4 persen, Artinya produksi pepaya masih perlu ditingkatkan agar dapat berkontribusi menjadi buah unggul nasional. Salah satu varietas unggul pepaya adalah IPB-9 yang lebih dikenal dengan nama Pepaya California atau Pepaya Callina. Jenis pepaya ini ditemukan oleh Sriani Sujiprihati dari Intitut Pertanian Bogor. Keunggulan Pepaya California diantaranya memiliki rasa yang lebih manis, daging buah lebih tebal, dan daya simpan buahnya lebih lama. Dengan ditemukannya varietas unggul pepaya, diharapkan produksi pepaya dapat meningkat.

Pepaya merupakan tanaman monokotil yang hanya dapat dikembangkan dengan biji, sehingga diperlukan benih yang bermutu guna menunjang produksi yang baik di lapangan. Mutu benih tersebut meliputi mutu genetik, fisiologis, dan fisik. Disisi lain biji pepaya memiliki masa dormansi 12-15 hari. Hal ini disebabkan karena adanya aril dan senyawa fenolik dalam aril benih. Konsumsi oksigen yang tinggi oleh senyawa fenolik pada kulit benih selama proses perkecambahan dapat membatasi suplai oksigen ke dalam embrio, dan dapat membentuk lapisan yang mengganggu permeabilitas benih, serta menghambat efektifitas masuknya zat-zat stimulasi perkecambahan sehingga benih menjadi dorman (Sari, *et al.*,2005).

Dalam praktek pembudidayaan pepaya seringkali ditemui kendala biji yang mengalami dormansi. Biji tanaman pepaya bersifat dorman yang artinya mengalami masa istirahat / tidak dapat segera berkecambah ketika berada dalam kondisi normal baik untuk perkecambahan, seperti kelembaban yang cukup,

cahaya yang sesuai. Dormansi merupakan suatu strategi untuk mencegah perkecambahan di bawah kondisi dimana kemungkinan hidup kecambah rendah (Sutopo, 2002).

Kalie (2003) mengatakan bahwa rata-rata biji yang disemaikan baru bisa tumbuh atau berkecambah kira-kira setelah 15 hari dan tumbuhnya pun tidak serempak, maka dari itu perlu adanya suatu usaha untuk mempercepat berkecambahnya biji dan pertumbuhannya serempak. Berdasarkan keadaan alami biji pepaya yang mengalami dormansi, maka diuji beberapa metode untuk mematahkan dormansinya.

Metode pematahan dormansi sendiri dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan cara mekanis, fisik maupun kimia. Metode kimia dapat dikatakan metode yang paling praktis karena hanya dilakukan dengan mencampurkan cairan kimia dengan biji. Larutan kimia yang terkenal murah dan tersedia banyak di pasaran adalah KNO_3 . KNO_3 juga sudah teruji efektif mematahkan dormansi beberapa benih tanaman, antara lain padi dan aren. (Faustina *et al*, 2011)

Menurut Faustina *et al*, (2011) KNO_3 berfungsi untuk meningkatkan aktifitas hormon pertumbuhan pada benih. Pengaruh KNO_3 yang ditimbulkan ditentukan oleh besar kecil konsentrasinya. Perlakuan awal dengan larutan KNO_3 berperan merangsang perkecambahan pada hampir seluruh jenis biji. Perlakuan perendaman dalam larutan KNO_3 dilaporkan juga dapat mengaktifkan metabolisme sel dan mempercepat perkecambahan.

Furutani dan Nagao (1993) menyatakan bahwa benih pepaya yang direndam dalam larutan KNO_3 memperlihatkan tingkat perkecambahan yang lebih tinggi, yaitu sebesar 50 % jika dibandingkan dengan kontrol yang hanya 11 %. Pengujian terhadap viabilitas benih dari salah satu varietas/genotipe pepaya penting untuk dilakukan, terutama pengujian terhadap benih pepaya yang telah mengalami penyimpanan. Berdasarkan karakter benih pepaya yang cepat mengalami deteriorasi, dapat mengalami dormansi, serta memiliki sifat ortodoks dan intermediet.

Pengaruh KNO_3 yang ditimbulkan ditentukan oleh besar kecil konsentrasinya, jika konsentrasi KNO_3 tidak tepat dapat menyebabkan berkurangnya daya berkecambah. Artinya bila konsentrasi terlalu tinggi dapat mengakibatkan keracunan pada biji tersebut, dan bila konsentrasinya terlalu rendah tidak akan memberikan pengaruh pada biji tersebut (Saputra, 2016). Konsentrasi KNO_3 15% dan lama perendaman selama 6 jam diduga merupakan perlakuan yang efektif untuk perkecambahan benih pepaya, dengan penambahan konsentrasi 15% dapat meningkatkan proses imbibisi serta metabolisme perkecambahan benih terjadi sempurna, (Bukhari, 2013)

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilaksanakan penelitian mengenai pengaturan persentase konsentrasi KNO_3 dan lama perendaman yang sesuai untuk benih pepaya, sehingga mampu mematahkan dormansi benih pepaya.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi KNO_3 dan lama perendaman benih terhadap pematangan dormansi benih pepaya?
2. Berapa konsentrasi KNO_3 dan lama perendaman benih yang tepat untuk mematahkan dormansi benih pepaya?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi KNO_3 dan lama perendaman benih terhadap pematangan dormansi benih pepaya.
2. Mengetahui konsentrasi KNO_3 dan lama perendaman benih yang tepat untuk pematangan dormansi benih pepaya.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi terkait dengan pengaruh konsentrasi KNO_3 terhadap pematangan dormansi benih pepaya
2. Memberikan informasi terkait lama perendaman KNO_3 terhadap pematangan dormansi benih pepaya