

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sirsak (*Annona muricata* L.) berasal dari Amerika Utara dan menyebar ke daerah tropis serta berkembang di Suriname Amerika dan Venezuela. Masyarakat Indonesia telah mengenal luas tanaman sirsak, tanaman ini dapat tumbuh di perkarangan.

Buah sirsak dimakan segar apabila daging (*exocarp*) sudah lunak, warnanya putih dan lembut serta memiliki banyak biji yang berwarna hitam (Doijode 2001). Selain itu, sirsak dapat dijadikan bahan olahan untuk dodol, sirup dan produk kecantikan. Pada awalnya, sirsak merupakan tanaman liar dan setelah dikembangkan lebih banyak sebagai tanaman pekarangan. Buah sirsak terdiri atas 67% daging buah yang bisa dimakan, 20% kulit, 8,5% biji, dan selebihnya berupa bagian tengah buah (Verheij dan Coronel 1997).

Sirsak merupakan buah yang prospektif dikembangkan karena manfaatnya yang multiguna, selain menjadi olahan produk kecantikan juga bahan mentah farmakologi. Pengembangan sirsak tidak terlepas dari ketersediaan benih dalam jumlah yang banyak dan waktu yang tepat. Tanaman sirsak dapat diperbanyak melalui biji dan dapat tumbuh baik pada tanah liat berpasir. Benih sirsak akan kehilangan viabilitasnya setelah 210 hari simpan pada suhu kamar atau 30⁰ C (Doijode, 2001).

Perkecambahan benih sirsak terhitung lambat hal ini karena benih tersebut mempunyai kulit biji yang keras sehingga sulit ditembus air. Perkecambahan yang lambat merupakan kendala dalam budidaya sirsak, disebabkan biji sirsak mengalami masa dormansi. Menurut Simanjuntak (2013) benih sirsak merupakan benih dorman yang baru akan mulai berkecambah sekitar empat minggu setelah penyemaian.

Menurut Ilyas (2012) dormansi didefinisikan sebagai status benih tidak berkecambah walaupun pada kondisi lingkungan yang ideal untuk perkecambahan. Beberapa mekanisme dormansi terjadi pada benih baik fisik maupun fisiologi, termasuk dormansi primer dan sekunder.

Dormansi dapat disebabkan oleh keadaan fisik dari kulit benih, keadaan fisiologis dari embrio atau kombinasi dari kedua hal tersebut (Hartmann and Kester, 1983 dalam Purba, 2000). Penyebab dormansi pada benih sirsak diduga karena kulit benih yang impermeabel terhadap air dan oksigen sehingga menghambat aktivitas perkecambahan benih. Kulit benih yang impermeabel secara langsung berpengaruh terhadap dormansi, karena dapat mereduksi kandungan oksigen dalam benih sehingga dalam keadaan anaerobik terjadi sintesa zat penghambat tumbuh(Simanjuntak ,2013)

Untuk mempercepat perkecambahan maka benih dormansi memerlukan perlakuan tertentu dalam upaya untuk mematahkan dorman dilakukan. Metode pematangan dormansi sendiri dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan cara mekanis, fisis 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. KNO_3 berfungsi untuk meningkatkan aktivitas hormon pertumbuhan pada benih. (Faustina,dkk 2011)

KNO_3 sudah teruji efektif mematahkan dormansi beberapa benih tanaman, antara lain benih jati (Suryawati, 2005) dan kelapa sawit (Viarini, 2007). Penelitian sebelumnya dengan menggunakan beberapa konsentrasi larutan KNO_3 pernah dilakukan oleh Utami dan Siregar (2001) pada perkecambahan benih palem kuning .Hasilnya perendaman dengan larutan kimia KNO_3 8000 mg/l selama 24 jam cukup efektif menginduksi perkecambahan benih palem kuning. Perendaman pada biji palem jepang dalam larutan kalium nitrat (KNO_3) 0 %, 0,15 %, 0,30 % dan 0,45 % selama 2 jam juga dianggap sudah bisa menyerap konsentrasi larutan tersebut dan untuk mengantisipasi biji agar tidak terjadi plasmolisis hal ini didasari dari penelitian Rinzani (1988) dalam Sujarwati dan Santosa (2004).

Pengaruh KNO_3 yang ditimbulkan ditentukan oleh besar kecil konsentrasinya. Perlakuan awal dengan larutan KNO_3 ,berperan merangsang perkecambahan pada hampir seluruh jenis biji akan tetapi jika konsentrasi KNO_3 tidak tepat dapat menyebabkan kerusakan daya berkecambah. Artinya bila konsentrasi terlalu tinggi dapat mengakibatkan keracunan atau bersifat herbisida pada biji tersebut, dan bila konsentrasi terlalu rendah atau sedikit maka biji bisa

saja tidak tumbuh dan mengalami masa dormansi yang lama (Abidin, 1982).Perlakuan perendaman dalam larutan KNO_3 dilaporkan juga dapat mengaktifkan metabolisme sel dan mempercepat perkecambahan.

Lama perendaman benih akan membantu pematangan dormansi yaitu mampu merubah sifat impermeabilitas kulit biji menjadi permeabel terhadap air dan oksigen . Kamil (1979) mengatakan air dan oksigen sangat dibutuhkan dalam proses perkecambahan benih.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa konsentrasi kalium nitrat (KNO_3) yang tepat untuk perkecambahan benih dan vigor bibit sirsak?
2. Berapa lama perendaman benih sirsak dalam larutan KNO_3 yang tepat untuk perkecambahan benih dan vigor bibit?
3. Kombinasi lama perendaman dan konsentrasi kalium nitrat (KNO_3) mana yang terbaik untuk perkecambahan benih dan vigor bibit sirsak?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui konsentrasi KNO_3 yang tepat untuk perkecambahan benih dan vigor bibit sirsak.
2. Mengetahui lama perendaman benih sirsak dalam larutan kalium Nitrat (KNO_3) yang tepat untuk perkecambahan benih dan vigor bibit sirsak.
3. Mengetahui kombinasi lama perendaman dan konsentrasi yang tepat untuk perkecambahan benih dan vigor bibit sirsak.

D. Kegunaan penelitian

1. Dapat memberikan informasi untuk masyarakat tentang metode pematangan dormansi paling baik untuk benih sirsak.
2. Data hasil penelitian yang diperoleh dapat menjadi sumber informasi untuk peneliti yang khususnya dan masyarakat umum untuk penelitian selanjutnya.