

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sirsak (*Annona muricata* L.) merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika khususnya di daerah yang memiliki iklim tropis, yaitu Amerika Selatan (Hutan Amazon), menyebar luas ke daratan Asia, kemudian ke Indonesia (Juniati, 2017). Sirsak merupakan tanaman yang digemari masyarakat sebagai buah segar maupun yang sudah diolah terlebih dahulu, dan merupakan tanaman yang memiliki kandungan vitamin B serta C yang cukup tinggi (Hikmah, 2015). Buah sirsak kini banyak diburu masyarakat terutama masyarakat yang ingin membuktikan keampuannya dalam mengobati berbagai penyakit. Buah sirsak juga berfungsi sebagai pembunuh alami sel kanker karena mengandung senyawa *acetogenin* (Erlinger *et al.*, 2004).

Permintaan konsumen akan buah sirsak ini semakin tinggi dan harga buah sirsak yang mahal sehingga buah sirsak memiliki prospek yang sangat baik. Akan tetapi komoditi ini belum banyak di usahakan secara khusus sehingga ketersediaannya tidak sebanyak buah buah lainnya. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2021) produksi tanaman sirsak sebesar 158,926 ton. Produksi sirsak di Indonesia masih terbilang rendah dibandingkan dengan buah lainnya. Hal ini disebabkan karena belum banyak petani yang tertarik untuk membudidayakannya dan benih yang bermutu tidak tersedia dalam jumlah yang banyak.

Salah satu upaya yang perlu dilakukan dalam budidaya tanaman sirsak adalah penyediaan benih yang bermutu. Petani sirsak pada umumnya masih menggunakan benih dari perbanyakan sendiri melalui metode generatif maupun vegetatif untuk dikecambahkan. Petani biasanya melakukan perbanyakan tanaman sirsak melalui metode generatif/biji. Perbanyakan melalui biji memiliki kendala yaitu benih yang akan disemai memerlukan waktu yang lebih lama untuk berkecambah dimana dibawah kondisi optimum perkecambahan berlangsung selama 2-3 bulan dan dalam kondisi yang optimum terjadi dalam 3 minggu (Adekunle, 2014).

Tingkat kematangan buah merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kualitas dari suatu benih (Gea *et al.*, 2018). Benih yang dipanen sebelum mencapai kematangan fisiologisnya tidak mempunyai viabilitas benih yang tinggi untuk dikecambahkan.

Hasil penelitian (Gea *et al.*, 2018), menunjukkan bahwa tingkat kematangan buah matang pohon dapat mempercepat dan meningkatkan perkecambahan benih sirsak. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Irma *et al.*, 2022), bahwa tingkat kematangan buah kopi berwarna merah berpengaruh terhadap persentase perkecambahan benih kopi. Benih kopi berwarna merah memiliki tingkat kematangan buah yang sempurna dikarenakan memiliki cadangan makanan maksimal dan kandungan air yang cukup untuk perkecambahan benih kopi.

Selain tingkat kematangan benih, dormansi juga menjadi faktor yang mempengaruhi perkecambahan benih. Dormansi diartikan sebagai keadaan dimana biji tidak dapat berkecambah walaupun dalam keadaan lingkungan yang ideal untuk perkecambahannya, dormansi pada biji terjadi secara fisik maupun fisiologi (Ilyas, 2012). Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mematahkan dormansi fisik pada tanaman yang memiliki kulit biji keras yaitu dilakukan dengan menggunakan bahan kimia untuk mematahkan dormansinya, misalnya dengan menggunakan larutan KNO_3 , H_2SO_4 , Giberelin dan lain-lain (Utami *et al.*, 2020)

Menurut Sutopo, (2004) perlakuan dengan bahan kimia sering digunakan untuk mematahkan dormansi benih. Sehingga benih yang mengalami dormansi dapat lebih mudah menyerap air pada proses imbibisi. Larutan asam kuat seperti H_2SO_4 dan KNO_3 sering digunakan dengan konsentrasi yang berbeda beda tergantung pada jenis benih yang diberikan perlakuan sehingga kulit benih menjadi lebih lunak. Perendaman dengan bahan kimia KNO_3 saat benih dalam keadaan dormansi dapat mengakibatkan sel-sel dapat aktif kembali dan menjadi lebih cepat dalam berkecambah (Saputra *et al.*, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan (Siregar *et al.*, 2017), bahwa perendaman benih Aren dengan KNO_3 1% selama 24 jam dapat meningkatkan daya kecambah benih dibandingkan dengan kontrol. Titin *et al.* (2018), menyatakan bahwa perendaaman benih sirsak dengan konsentrasi KNO_3 0,4% dapat mempercepat

proses perkecambahan benih sirsak. Pengaruh dari pemberian KNO_3 dapat ditentukan oleh besar atau kecilnya konsentrasi yang diberikan, jika konsentrasi yang diberikan terlalu besar maka dapat menyebabkan keracunan bagi benih tersebut, sedangkan bila konsentrasinya terlalu rendah maka tidak ada pengaruhnya bagi benih tersebut (Saputra *et al.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang yang telah dicantumkan diatas maka perlu dilakukan penelitian ini agar mengetahui pengaruh tingkat kematangan dan perendaman dengan menggunakan kalium nitrat (KNO_3) untuk mematahkan dormansi pada benih sirsak dan pengaruhnya terhadap viabilitas dan vigor benih sirsak.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah tingkat kematangan buah sirsak dan pemberian beberapa konsentrasi KNO_3 berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih sirsak.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan dan konsentrasi perendaman KNO_3 yang tepat terhadap viabilitas dan vigor benih sirsak, serta interaksi kedua faktor tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh tingkat kematangan dan perendaman dengan KNO_3 yang dapat mempercepat proses perkecambahan benih sirsak.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Tingkat kematangan buah berpengaruh terhadap perkecambahan benih sirsak.
2. Konsentrasi perendaman KNO_3 berpengaruh terhadap perkecambahan benih sirsak.
3. Terdapat interaksi antara tingkat kematangan buah dan konsentrasi perendaman KNO_3 terhadap perkecambahan benih sirsak.