

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kepayang (*Pangium edule* Reinw) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang tersebar luas di wilayah Indonesia, Malaysia, Filipina, Papua Nugini, Mikonesia, dan Melanisia. Dalam flora Indonesia, kepayang (pakem, kluwek) memiliki berbagai khasiat, baik sebagai bahan rempah, sayur, atau obat-obatan. Di wilayah Sulawesi Utara kepayang banyak dimanfaatkan daunnya sebagai sayuran, buahnya menjadi makanan satwa liar seperti babi hutan (*Sus celebensis*), babi rusa (*Babyrousa babirussa*), anoa (*Bubalus spp.*) dan monyet hitam Sulawesi (*Macaca nigra*) (Arini,2012).

Pada umumnya kepayang tumbuh secara liar di pinggiran sungai, hutan, dan sering ditemukan tumbuh di daerah kering, tergenang air, di tanah berbatu dan tanah liat. Meskipun tanaman ini sangat mudah tumbuh pada kondisi kurang optimum namun dalam pengembangannya masih ditemukan kendala, seperti kurangnya informasi tentang kegunaan produk tanaman kepayang dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai teknik budidaya tanaman kepayang serta teknik pengolahan yang menjadi penyebab masyarakat kurang berminat untuk membudidayakan tanaman kepayang sehingga populasinya semakin berkurang.

Pemanfaatan buah kepayang terutama pada biji telah dikenal cukup luas hampir seluruh masyarakat Indonesia. Manfaat biji kepayang adalah sebagai bahan dasar pembuatan minyak kepayang, rempah atau bumbu dalam masakan. Manfaat kepayang tidak hanya pada buahnya saja namun pohon

kepayang dapat mengurangi kerentanan terhadap erosi dan longsor dikarenakan perakaran yang dalam dan kuat untuk mengikat tanah (Yohar,2012).

Wulandari (2011), mengatakan tanaman kepayang umumnya diperbanyak secara seksual dengan menggunakan biji. Perkecambahan biji kepayang secara alami membutuhkan waktu sekitar 2 bulan. Biji kepayang mengalami masa dormansi disebabkan oleh kulit biji yang keras sehingga harus dilakukan pematangan dormansi untuk mempercepat perkecambahan. Dormansi benih adalah suatu kondisi di mana benih hidup tidak berkecambah sampai batas waktu akhir pengamatan perkecambahan walaupun faktor lingkungan optimum untuk perkecambahannya. Dormansi menyebabkan perkecambahan benih akan semakin lama (Sutopo, 2002).

Dormansi benih dapat disebabkan oleh kondisi fisik kulit benih dan keadaan fisiologis embrio atau kombinasi keduanya. Pematangan dormansi benih dapat dilakukan dengan tiga metode, yaitu: secara mekanis, kimiawi dan fisik. Beberapa perlakuan kimiawi dapat digunakan untuk memecah kondisi benih yang tidak aktif, sehingga mempercepat perkecambahan benih. Metode dan teknik untuk mengatasi dormansi dapat berbeda, tergantung faktor yang menyebabkan dormansi benih (Olmez *et al*, 2007).

Metode kimia dapat dikatakan metode yang paling praktis karena hanya dilakukan dengan merendam benih dalam larutan kimia. Silomba (2006) *cit* Kartika *et al* (2015) menyatakan penggunaan bahan kimia pada perlakuan pendahuluan benih yang memiliki kulit keras bertujuan untuk melunakkan kulit biji hingga *permeable* terhadap air untuk proses imbibisi, adapun bahan kimia

yang sering digunakan dalam skarifikasi kimia adalah asam sulfat (H_2SO_4), kalium nitrat (KNO_3) dan asam klorida (HCl).

Larutan kimia yang terkenal murah dan tersedia banyak di pasaran adalah KNO_3 . Larutan KNO_3 merupakan salah satu senyawa kimia yang telah teruji efektif dalam mematahkan dormansi beberapa benih tanaman (Gumelar, 2015). Berbagai hasil penelitian memberikan indikasi kuat bahwa dormansi benih dapat diatasi bila diberi perlakuan kimia. Perlakuan ini memungkinkan air masuk kedalam benih untuk memulai berlangsungnya proses perkecambahan benih (Purba et al., 2014).

Larutan kalium nitrat (KNO_3) merupakan salah satu senyawa kimia yang berpotensi untuk mematahkan dormansi suatu benih (Kartasapoetra, 2003). Karakteristik larutan KNO_3 yang relatif ekonomis, aman dan mudah digunakan, menjadi alasan banyak penelitian ilmiah mengenai pematihan dormansi menggunakan larutan tersebut. KNO_3 digunakan sebagai promotor perkecambahan dalam sebagian besar pengujian perkecambahan benih..

Larutan KNO_3 digunakan dalam promotor perkecambahan. International Seed Testing Assosiation (ISTA) merekomendasikan penggunaan KNO_3 dengan konsentrasi 0,1-0,2% atau maksimal 2% (Copeland dan McDonald, 2001). Konsentrasi dan lama perendaman mempengaruhi tingkat kerusakan pada biji. Semakin tinggi dan semakin lama waktu perendaman maka kerusakan biji akan semakin tinggi (Faustina *et al*, 2011).

Perendaman dengan larutan kalium nitrat adalah prosedur untuk mengatasi dormansi benih secara kimia, jika benih dibiarkan dalam air dengan waktu yang

lama akan berisiko benih akan mati (Schmidt, 2000). Sirait (2020), dalam penelitiannya melaporkan bahwa biji kopi arabika yang direndam dalam larutan KNO_3 dengan lama perendaman 20; 24 dan 28 jam. Dengan lama perendaman 24 jam adalah yang terbaik dan mampu meningkatkan persentase perkecambahan, laju perkecambahan serta indeks vigor pada perkecambahan kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

Krisnawati (2018), melaporkan bahwa perlakuan konsentrasi KNO_3 1,0% memberikan hasil yang paling baik terhadap perkecambahan dan vigor bibit kepayang dibanding dengan konsentrasi 0, 0,6 0,8 % dan perendaman benih kepayang dalam kalium nitrat selama 24 jam menghasilkan daya berkecambah lebih tinggi dibandingkan 12 jam.

Pengaruh KNO_3 ditentukan oleh besar kecilnya konsentrasi, jika konsentrasi KNO_3 tidak tepat maka dapat menyebabkan berkurangnya daya berkecambah. Artinya bila konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan keracunan pada biji tersebut, dan bila konsentrasinya terlalu rendah maka tidak akan memberikan pengaruh pada biji tersebut (Saputra dkk., 2016).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah berapa lama perendaman dengan kalium nitrat yang paling baik untuk meningkatkan dan mempercepat perkecambahan benih serta menghasilkan kecambah kepayang yang vigor.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama perendaman kalium nitrat terbaik untuk meningkatkan dan mempercepat perkecambahan benih serta menghasilkan kecambah kepayang yang vigor.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi pengetahuan kepada petani maupun para pengembang mengenai metode perkecambahan dan pertumbuhan benih kepayang.
2. Memberikan pengetahuan lama perendaman larutan KNO_3 yang tepat dapat digunakan untuk meningkatkan perkecambahan dan pertumbuhan benih kepayang.