

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawo merupakan tanaman pohon yang termasuk kedalam famili *Sapotaceae* yang tumbuh pada daerah tropis. Menurut Erfandi (2008) di Indonesia tanaman sawo banyak diusahakan pada lahan pekarangan. Tanaman sawo terbagi atas dua jenis yaitu sawo hutan dan sawo budidaya. Sawo budidaya terbagi atas sawo apel dan sawo manila, sedangkan sawo hutan terbagi atas sawo kecil dan sawo tanjung (Ashari, 2006).

Tanaman sawo memiliki banyak kandungan gizi diantaranya glukosa, vitamin, karbohidrat dan serat pangan. Serat pangan adalah bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dalam karbohidrat yang mudah diserap di usus halus manusia dan mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar. Daging buah sawo juga mengandung lemak, protein, vitamin A, B, dan C, serta mineral besi, kalsium, dan fosfor. Buah sawo juga mengandung asam folat 14 mikrogram/100 gram yang diperlukan tubuh manusia untuk pembentukan sel darah merah (Astawan, 2008).

Sawo memiliki beberapa manfaat bagi tubuh seperti obat dikarenakan kandungan tanin, saponin, dan flavonoida pada batang, daun dan buah sehingga dapat dikatakan sebagai alternatif obat diare alami (Dalimartha, 2006). Biji sawo sebaiknya tidak dikonsumsi karena kandungan asam hidrosianik yang cukup tinggi dan dapat menjadi racun. Asam hidrosianik digunakan untuk pembuatan garam sianida, akrilonitril, pengecoran, dan sebagai bahan fumigasi dalam pertanian (Astawan, 2008).

Budidaya tanaman sawo dapat dilakukan secara generatif maupun vegetatif. Tanaman yang berasal dari biji sering digunakan sebagai batang bawah untuk okulasi maupun penyambungan. Tanaman yang dikembangbiakan secara generatif akan menghasilkan sistem perakaran yang kuat sehingga sering digunakan sebagai tanaman penghijauan pada lahan kritis untuk konservasi lahan. Tanaman yang dibudidayakan secara generatif akan mempunyai sifat yang berbeda dengan kedua induknya karena merupakan perpaduan dari kedua

induknya sehingga menimbulkan variasi-variasi baru baik secara fenotipe maupun genotipe. Tanaman yang dibudidayakan secara generatif biasanya mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya dan mempunyai umur produktif yang lebih lama dibandingkan dengan tanaman hasil budidaya secara vegetatif.

Masyarakat pada umumnya membudidayakan tanaman sawo dengan teknik vegetatif. Perkembangbiakan tanaman secara vegetatif membutuhkan ketersediaan bibit batang bawah dalam jumlah yang memadai. Oleh karena tanaman sawo yang dikembangkan dari benih mempunyai akar yang kuat maka dapat digunakan untuk memenuhi ketersediaan batang bawah pada teknik budidaya secara vegetatif. Namun tanaman sawo yang berasal dari benih akan lama berkecambah disebabkan dormansi.

Biji sawo merupakan biji ortodoks (Yunarti, 2012). Biji sawo memiliki daya tahan hidup cukup lama sehingga biji ini dapat disimpan lama dengan aman. Menurut Sunarjono (2000) biji yang dapat disimpan lama umumnya karena adanya sifat dormansi.

Dormansi adalah suatu kondisi dimana benih yang sebenarnya hidup namun tidak berkecambah meskipun berada dalam suatu kondisi lingkungan yang telah memenuhi persyaratan bagi suatu perkecambahan. Dormansi pada benih dapat disebabkan oleh keadaan fisik dari kulit biji, keadaan fisiologis dari embrio atau kombinasi dari kedua keadaan tersebut (Sutopo, 2002).

Dormansi yang terjadi pada sawo adalah dormansi fisik. Struktur kulit biji sawo yang keras diduga menghalangi embrio keluar dan berkecambah serta sulit ditembus oleh air dan oksigen. Kerasnya kulit biji juga menyebabkan perkecambahan benih sawo membutuhkan waktu yang lama. Biji sawo membutuhkan waktu satu bulan untuk dapat berkecambah setelah biji dipanen tanpa adanya suatu perlakuan (Verheij dan Coronel, 1992). Oleh karena itu, agar perkecambahan benih sawo dapat terjadi maka hambatan fisik dari kulit yang keras harus dihilangkan.

Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan *cit.* Widhityarini *et al.*, (2011) menyatakan, umumnya pematangan dormansi pada keluarga *Sapotaceae* khususnya benih Sawo kecil adalah dengan merendam bijinya dalam air selama 3x24 jam. Menurut Hastuti *et al.*, (2013) bahwa perendaman benih sawo dalam air selama 24

jam dapat mengatasi sifat kulit keras benih dengan meningkatkan daya berkecambah benih.

Terdapat metode dan teknik yang berbeda untuk mengatasi dormansi, tergantung faktor yang mempengaruhinya (Olmez *et al.*, 2007). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi benih yang berkulit keras adalah dengan perlakuan secara kimia. Metode pematihan secara kimia dapat dikatakan merupakan metode yang praktis karena hanya dilakukan dengan mencampurkan cairan kimia dengan biji. Salah satu teknik pematihan dormansi secara kimia pada biji kulit keras adalah dengan perendaman dalam larutan garam anorganik. Menurut Sutopo (2002) tujuan dari perlakuan kimia adalah menjadikan kulit benih menjadi permeabel sehingga mudah dimasuki oleh air saat proses imbibisi.

KNO_3 merupakan senyawa kimia perangsang perkecambahan yang paling sering digunakan dan merupakan larutan kimia yang terkenal murah dan tersedia banyak dipasaran. KNO_3 mempunyai pengaruh yang kuat terhadap persentase perkecambahan dan vigor benih. Kalium memiliki kontribusi yang besar terhadap potensi osmotik sel dan jaringan glikofitik dari berbagai spesies tanaman. Peran utama kalium adalah sebagai aktivator dari sebagian besar enzim dalam benih (Schmidt, 2002). KNO_3 merupakan garam anorganik yang secara khusus disebut sebagai bahan kimia yang berpengaruh besar terhadap perlakuan pematihan dormansi (Danoesastro, 1993). ISTA merekomendasikan penggunaan KNO_3 dengan konsentrasi 0,1-0,2 %.

Widhityarini *et al.*, (2011) dalam penelitiannya menyatakan, bahwa kombinasi perlakuan terbaik pematihan dormansi benih sawo tanjung adalah pada perlakuan tanpa skarifikasi dengan konsentrasi KNO_3 0,5% dan tanpa skarifikasi dengan konsentrasi KNO_3 0,4% yang masing-masing dapat mempercepat perkecambahan benih 63,75 hari dan 47,75 hari lebih awal dari kontrol. Viarini (2007) dalam penelitiannya menyatakan, bahwa pemberian konsentrasi KNO_3 0,2%; 0,3%; 0,4% sangat mempengaruhi tekstur permukaan kekerasan benih kelapa sawit menjadi lebih lentur apabila dibandingkan dengan kontrol. Lensari (2009) dalam penelitiannya menyatakan, bahwa perlakuan pematihan dormansi dengan perendaman KNO_3 1% selama 24 jam mampu mengatasi permasalahan

perkecambahan benih angšana yang memiliki dormansi embrio dan kulit dengan menghasilkan daya berkecambah masing-masing sebesar 100%.

Berdasarkan latar belakang pemikiran di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Pematahan Dormansi dengan Perendaman Kalium Nitrat Terhadap Vigor dan Viabilitas Benih Sawo (*Manilkara zapota (L.) Van Royen*)**

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi KNO_3 yang tepat untuk mempercepat pematahan dormansi pada benih sawo.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu mendapatkan konsentrasi KNO_3 yang tepat dalam upaya pematahan dormansi benih sawo sehingga nantinya dapat diterapkan oleh petani untuk perbanyak generatif sawo.

