

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aren memiliki peranan yang cukup penting bagi Indonesia, khususnya masyarakat pedesaan. Penggunaan berbagai bagian tanaman ini sudah berlangsung sejak dahulu sampai sekarang terutama dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan pangan dan papan. Selain itu juga dikelompokkan sebagai tanaman industri, sebab sebagian hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan industri dan termasuk tanaman konservasi tanah dan air (Saleh *et al.*, 2007).

Hampir semua bagian tanaman aren mempunyai manfaat, antara lain : nira aren dapat digunakan untuk membuat gula semut, cuka dan minuman yang mengandung alkohol tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti minyak bumi. Buahnya dapat dibuat kolong kaling, ijuknya dapat digunakan sebagai bahan baku produk anyaman, sapu lantai dan jok mobil. Sedangkan daunnya digunakan sebagai rokok daun bagi masyarakat tradisional dan akarnya dapat juga digunakan sebagai obat.

Sumatera Barat merupakan salah satu sentra tanaman aren di Indonesia. Total luas areal tanaman aren di Sumatera Barat yang didata pada tahun 2013 adalah 1566 ha yang keseluruhannya merupakan perkebunan rakyat. Berdasarkan data Disbun Sumatera Barat, tiap tahunnya areal tanaman aren semakin berkurang sebesar 15% karena kurangnya pengembangan aren melalui penanaman kembali (Dinas Perkebunan Sumatera Barat, 2015).

Masyarakat biasanya memanfaatkan aren untuk kegiatan industri rumah tangga, namun kegiatan tersebut tidak dibarengi dengan peremajaan tanaman aren. Akibatnya ada kekhawatiran bahwa populasi tanaman aren akan berkurang seiring dengan semakin banyaknya pohon aren yang sudah tidak produktif lagi karena umurnya sudah tua. Permasalahan tersebut terjadi karena petani belum mempunyai pemahaman yang cukup dalam hal membudidayakan tanaman aren. Kendala lainnya adalah lahan budidaya yang minim, teknologi pengolahan yang belum berkembang dan belum banyaknya pengolahan aren berskala industri besar di Indonesia.

Pada prinsipnya, tanaman aren sangat layak dan mempunyai prospek untuk dikembangkan di Indonesia. Mengingat alam nusantara begitu subur yang mampu menumbuhkan aren secara liar dari dataran rendah hingga pegunungan. Selain itu tanaman aren dapat memenuhi konsumsi dalam negeri atas kebutuhan dari produk produk yang dapat dihasilkan dari tanaman aren. Tanaman aren juga mampu meningkatkan ekonomi masyarakat karena akan menyerap tenaga kerja dan dapat pula melestarikan lingkungan hidup dengan kemampuannya untuk konsevasi lahan dan air.

Oleh karena kegunaan tanaman aren yang cukup banyak, maka perlu adanya pengembangan. Dalam rangka menunjang program pengembangan aren, benih merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Benih aren memerlukan waktu relatif lama untuk perkecambahannya. Pada kondisi alami benih baru bisa berkecambah 5-6 bulan setelah semai (Mashud *et al*, 1989).

Menurut Saleh *et at.*, (2007), salah satu upaya untuk mempercepat regenerasi tanaman aren diperlukan teknik budidaya terutama dalam mengatasi sulitnya perkecambahan benih aren yang bersifat dorman. Menurut Sutopo (2010), benih dikatakan dorman apabila benih tersebut sebenarnya hidup tetapi tidak berkecambah walaupun diletakkan pada keadaan yang secara umum dianggap telah memenuhi persyaratan bagi suatu perkecambahan.

Dipandang dari segi ekonomis terdapatnya keadaan dormansi pada benih dianggap tidak menguntungkan. Oleh karena itu diperlukan cara-cara agar dormansi dapat dipecahkan atau sekurang-kurangnya lama dormansi dapat dipersingkat (Sutopo, 2010).

Menurut Purba *et al.*, (2014), dormansi benih aren disebabkan oleh tebalnya kulit benih sehingga diperlukan perlakuan terhadap benih yang akan dikecambahkan. Aren memiliki kulit biji yang keras sehingga untuk memacu proses perkecambahan perlu dilakukan perlakuan pendahuluan. Perlakuan pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan melakukan tindakan mengikis kulit benih yang disebut skarifikasi. Skarifikasi dilakukan untuk menghilangkan hambatan mekanis yang ditimbulkan oleh kerasnya jaringan endosperm dan endokarp yang menutup embrio.

Miao *et al.*, (2001) menyebutkan bahwa kulit benih adalah struktur penting sebagai suatu pelindung antara embrio dan lingkungan di luar benih, mempengaruhi penyerapan air, pertukaran gas dan bertindak sebagai penghambat mekanis dan mencegah keluarnya zat penghambat dari embrio. Morris (2000) dalam Widyawati *et al.*, (2009) menyebutkan bahwa dormansi yang disebabkan oleh kulit benih dapat terjadi karena adanya komponen penyusun benih baik yang bersifat fisik dan atau kimia.

Faktor lain penyebab dormansi benih aren karena adanya zat inhibitor yang disebut ABA. Menurut Harahap (2012), ABA terlibat dalam dormansi. Berbagai gejala dormansi dan penuaan yang dapat diinduksi dengan pemberian ABA yaitu : memelihara dormansi, menghambat perkecambahan, menghambat sintesis enzim pada biji yang diinduksi giberelin, menghambat perbungaan, pengguguran tunas, pengguguran buah dan penuaan daun.

Berbagai upaya untuk mematahkan dormansi benih aren telah banyak dilakukan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mematahkan dormansi benih yang berkulit keras adalah dengan skarifikasi. Menurut Sutopo (2010), skarifikasi mencakup cara – cara seperti mengikir atau menggosok kulit biji dengan kertas ampelas, melubangi kulit biji dengan pisau, perlakuan *impaction* (goncangan) untuk benih - benih yang memiliki sumbat gabus. Dimana semuanya bertujuan untuk melemahkan kulit biji yang keras, sehingga lebih permeabel terhadap air dan gas.

Penelitian Saleh (2002) yang memberi perlakuan fisik yaitu mengikis punggung benih menunjukkan daya berkecambah terbanyak yaitu 56.67 % dan waktu berkecambah 57.33 hari, benih yang direndam kalium nitrat (KNO₃) daya berkecambah 36.67 % dan waktu berkecambah 72.00 hari, bila keduanya dikombinasikan maka menunjukkan daya berkecambah lebih banyak yaitu 86.67 % dan waktu berkecambah lebih singkat 46 hari. Penelitian dilanjutkan dengan membandingkan perlakuan fisik skarifikasi punggung benih dengan kikir dan skarifikasi dengan kertas ampelas, daya berkecambahnya lebih banyak pada perlakuan skarifikasi dengan kertas ampelas yaitu 76.89 % dan waktu berkecambah 49.53 hari. Widyawati *et al.*, (2009) melakukan skarifikasi dengan menggunakan ampelas terhadap benih aren pada bagian operkulumnya. Hasilnya didapatkan

bahwa benih aren berkecambah dalam waktu 8 minggu dengan daya kecambah 82,5 %.

Sementara perlakuan pematangan dormansi secara biologi telah dilakukan oleh Rozen *et al.*, (2011) yang mengkombinasikan perendaman benih dengan air panas dan pelumuran suspensi jamur *Trichoderma*. Perlakuan ini mampu memecahkan dormansi aren selama 59,75 hari, namun daya kecambahnya 6%. Selain itu penelitian yang dilakukan Suprima (2016) yaitu perlakuan perendaman dengan aktivator EM4 mampu menghasilkan daya kecambah sebanyak 16 % dalam rentang waktu 16 minggu.

Pematangan dormansi secara biologi dapat juga dilakukan dengan perendaman benih dengan air fermentasi rebung. Lensari (2009), melaporkan bahwa perendaman benih angkana dengan air fermentasi rebung selama 12 jam menghasilkan daya berkecambah sebesar 25,33% selama 21 hari.

Menurut Widjaja *et al.*, (1994) Rebung diduga mengandung giberelin yang berperan utama dalam proses awal perkecambahan melalui aktivitas enzim pengangkutan cadangan makanan. Rebung juga diduga mengandung senyawa kinetin atau sitokinin. Banyak percobaan menunjukkan bahwa asam giberelin memberi efek mengantagoniskan ABA. Apabila organ yang dorman, misalnya biji *Lactuca* yang disimpan di tempat gelap dan diberi ABA ekstra, pemberian giberelin dengan konsentrasi yang tinggi sekalipun, tidak akan menanggulangi penghambatan oleh ABA. Dalam keadaan seperti ini, pemberian kinetin dapat melawan efek ABA, dan giberelin dapat merangsang perkecambahan (Harahap, 2012).

Berdasarkan latar belakang pemikiran tersebut, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Perendaman dengan Air Fermentasi Rebung (*Schizostachyum grandle* Ridley) terhadap Pematangan Dormansi Benih Aren (*Arenga pinnata* Merr) yang telah di Skarifikasi”**

B. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa lama perendaman terbaik dengan air fermentasi rebung untuk mematahkan dormansi benih aren yang telah di skarifikasi.

C. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah agar didapatkan lama perendaman dengan air fermentasi rebung yang tepat untuk mematahkan dormansi benih aren yang telah di skarifikasi.

