

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman Aren (*Arenga pinnata*) adalah salah satu tanaman dari keluarga Palmae (pinang-pinangan) yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan juga dapat tumbuh subur di wilayah tropis seperti Indonesia (Fatah dan Sutejo, 2015). Hal ini membuat aren mudah ditemukan di Indonesia, karena hampir semua bagian tanaman ini memiliki nilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan. Semua bagian tanaman aren, mulai dari akar, batang, daun, buah, hingga air nira, memiliki potensi ekonomi yang dapat dieksploitas (Tanjung *et al.*, 2017). Aren juga sangat potensial untuk dikembangkan. Produk utama gula tanaman enau hasil penyadapan getah bunga jantan dapat dimanfaatkan sebagai gula, minuman, cuka dan alkohol. Selain itu bagian lain dari tumbuhan dapat dijadikan makanan (Harahap *et al.*, 2019).

Benih aren yang berkualitas sangat diperlukan dalam penyediaan bibit unggul. Masa dormansi benih aren yang lama menjadi salah satu kendala dalam melakukan penyediaan bibit aren yang baik untuk ditanam di lapangan. Benih aren memerlukan waktu sekitar 3 – 6 bulan untuk berkecambah karena mengalami dormansi dan saat perkecambahan tidak serentak. Benih aren yang disemai tanpa perlakuan khusus mengakibatkan waktu berkecambah tidak seragam. Hal ini menjadi kendala dalam penyediaan bibit dalam skala budidaya yang besar (Farida, 2017). Dormansi adalah kondisi dimana benih sulit bahkan tidak bisa berkecambah walaupun berada dikondisi optimum untuk perkecambahan. Perlakuan yang dilakukan untuk mengatasi benih yang berkulit keras yaitu dengan skarifikasi mekanik dan kimia (Yuniarti & Djaman, 2015).

Skarifikasi merupakan perlakuan yang diberikan kepada benih untuk mengatasi dormansi dengan perlakuan manual sesuai dengan ketebalan kulit benih (Mistian *et al.*, 2012). Skarifikasi mekanik dapat dilakukan dengan pengamplasan, pengikiran, pemotongan, penusukan jarum tepat pada bagian titik tumbuh sampai terlihat bagian embrio dan pemanasan (Farhana *et al.*, 2013). Metode lain yang dapat digunakan untuk mematahkan dormansi benih yaitu secara skarifikasi

kimia. Skarifikasi kimia salah satunya dengan menggunakan bahan kimia ethephon, asam sulfat,  $\text{KNO}_3$ , alkohol dan  $\text{H}_2\text{O}_2$  yang dapat melunakkan dan merusak kulit benih, sehingga terjadi celah ataupun rongga untuk masuknya air ke dalam benih (Ilyas, 2012).

Pematahan dormansi dalam penelitian ini dilakukan dengan skarifikasi mekanik perlakuan pengamplasan. Pengamplasan adalah salah satu metode perlakuan mekanik yang berfungsi untuk menipiskan kulit biji yang keras. Sehingga biji lebih permeabel terhadap air atau gas. Pengamplasan benih ini meliputi penggosokan bagian kulit biji sampai menipis (Farhana *et al.*, 2013).

Skarifikasi kimia dalam penelitian ini menggunakan  $\text{KNO}_3$ , karena  $\text{KNO}_3$  dapat mengaktifkan kembali sel-sel benih yang sedang dalam keadaan dormansi menjadi lebih cepat berkecambah. Selain itu,  $\text{KNO}_3$  juga lebih cepat dalam mengaktifkan daya kerja enzim sehingga merangsang perkecambahan lebih cepat (Saputra *et al.*, 2017).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah skarifikasi mekanik berpengaruh terhadap pematangan dormansi beniharen?
2. Apakah skarifikasi kimia berpengaruh terhadap pematangan dormansi benih aren?
3. Apakah terdapat interaksi antara skarifikasi mekanik dan skarifikasi kimia terhadap pematangan dormansi benih aren?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh skarifikasi mekanik terhadap pematangan dormansi benih aren
2. Mengetahui pengaruh skarifikasi kimia terhadap pematangan dormansi benih aren
3. Mengetahui interaksi dari antara skarifikasi mekanik dan skarifikasi kimia terhadap pematangan dormansi benih aren

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pematangan dormansi benih aren dengan skarifikasi dan perlakuan.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Skarifikasi mekanik berpengaruh terhadap pematangan dormansi benih aren.
2. Skarifikasi kimia berpengaruh terhadap pematangan dormansi benih aren.
3. Terdapat interaksi skarifikasi mekanik dan skarifikasi kimia terhadap pematangan dormansi benih aren.