

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kemiri Sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw) merupakan salah satu jenis tanaman penghasil biji berminyak yang berasal dari wilayah tropis terutama di Asia Tenggara. Herman dkk. (2013), menyatakan populasi tanaman Kemiri Sunan terkonsentrasi di Kabupaten Garut dan Majalengka, Jawa Barat. Kemudian pada tahun 2008 mulai menyebar ke berbagai tempat yang memiliki agroekosistem beragam seperti Jawa Tengah, Jawa Timur, NTT, NTB, Riau, Jambi, Bangka, dan Kalimantan Timur. Menurut Anggraini (2024), tanaman ini mulai dikenal luas di Indonesia sebagai sumber minyak nabati alternatif yang berpotensi untuk energi dan industri. Hal tersebut didukung oleh Pranowo dkk. (2015), bagian yang paling dimanfaatkan dari Kemiri Sunan adalah bijinya yang mengandung minyak dan dapat diolah menjadi bahan baku energi terbarukan seperti biodiesel, bahan baku industri oleokimia seperti sabun, bahkan pestisida nabati yang mengandung beberapa senyawa seperti alkaloid, saponin, fenolik, flavonoid, yang bersifat menolak hama.

Kemiri Sunan memiliki nilai ekonomis serta bermanfaat dalam bidang lingkungan. Tanaman ini mampu tumbuh pada lahan marginal yang kurang produktif sehingga cocok digunakan untuk reklamasi dan penghijauan (Kementrian Pertanian Republik Indonesia, 2021). Kemiri Sunan memiliki sistem perakaran yang dalam serta ideal sebagai tanaman konservasi sehingga efektif mencegah erosi dan memperbaiki struktur tanah (Herman dkk., 2013). Kemiri Sunan bukan hanya menyediakan komoditas bernilai ekonomi, tetapi juga mendukung program penghijauan di Indonesia.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2025, di Indonesia khususnya di Jawa Barat produksi Kemiri Sunan masih terbatas. Berdasarkan data tersebut produksi Kemiri Sunan di Jawa Barat selama sepuluh tahun terakhir menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan. Pada tahun 2014 tercatat produksi sebesar 3 t, kemudian menurun drastis hingga 0,40 t pada tahun 2017. Setelah itu produksi kembali meningkat hingga mencapai 3,53 t pada tahun 2020, tetapi sejak tahun 2021

kembali mengalami penurunan yaitu 3,15 t sampai tahun 2024 penurunan tetap terjadi sehingga 2,03 t. Kondisi ini menunjukkan bahwa produksi Kemiri Sunan belum stabil, bahkan cenderung menurun dalam tiga tahun terakhir. Penurunan tersebut menandakan adanya kendala dalam pengelolaan komoditas. Menurut Syahyuti dkk. (2015), faktor yang paling krusial dalam pengembangan ketersediaan bibit unggul adalah tebalnya kulit biji. Biji Kemiri Sunan memiliki kulit yang tebal atau cangkang yang keras sehingga dapat menghambat penyerapan air dan menyebabkan dormansi benih. Husain dan Tuiyo (2012), menyatakan bahwa Kemiri Sunan memiliki cangkang biji yang keras dan kedap air serta cangkangnya tahan terhadap oksigen dan air. Hal tersebut didukung oleh Ismail dan Duryat (2018), tebalnya lapisan kulit biji dan sifat benih yang impermeabel terhadap air dan gas mengakibatkan terhalangnya imbibisi air dan masuknya oksigen ke dalam biji. Menurut Susilowati *et al.* (2020), kedua faktor tersebut menyebabkan biji kemiri mengalami dormansi dan membutuhkan waktu 4 sampai 5 bulan untuk berkecambah.

Biji yang mengalami masa dormansi panjang akan menyebabkan perkecambahan berlangsung lambat, tidak seragam, bahkan sebagian biji gagal tumbuh. Akibatnya, penyediaan bibit unggul kemiri sunan untuk mendukung pengembangan komoditas ini menjadi terhambat (Leddy dkk., 2024). Kendala yang masih dihadapi dalam penyediaan bibit Kemiri Sunan diantaranya belum tersedianya teknologi yang dapat memperpendek dormansi biji, oleh karena itu upaya pematihan dormansi benih dengan metode yang efektif menjadi penting untuk mendukung peningkatan produktivitas Kemiri Sunan.

Salah satu teknik yang digunakan untuk mengatasi masalah dormansi adalah skarifikasi. Skarifikasi merupakan bentuk modifikasi secara permanen terhadap kulit biji melalui kerusakan atau pelukaan dengan tujuan untuk membuat tekstur kulit biji yang keras semakin permeabel terhadap air, nutrien dan gas (Kolly dkk., 2022). Proses imbibisi dapat berlangsung lebih cepat dan biji segera berkecambah. Tujuan utama skarifikasi adalah mempercepat, memperbanyak, dan menyeragamkan perkecambahan sehingga bibit dapat diperoleh dalam jumlah besar.

Skarifikasi dapat dilakukan dengan beberapa cara. Menurut Pranata dkk. (2018), skarifikasi mekanis dapat dilakukan dengan cara mengikir, menggosok, atau melubangi kulit biji secara manual. Menurut Taniu dkk. (2022), skarifikasi kimia dapat menggunakan larutan asam kuat seperti H_2SO_4 , HNO_3 , atau larutan garam seperti KNO_3 untuk mempermudah proses imbibisi. Pemilihan metode skarifikasi sangat bergantung pada ketebalan kulit biji dan tingkat dormansinya. Untuk Kemiri Sunan, skarifikasi kimia lebih sering digunakan karena efektif melunakkan kulit biji yang sangat keras.

KNO_3 dipilih karena dibandingkan asam kuat yang lain dinilai lebih aman digunakan dan tidak merusak embrio biji, serta berfungsi sebagai sumber nitrogen yang dapat memacu metabolisme awal perkecambahan. Berdasarkan hasil penelitian Pertiwi (2015), membuktikan bahwa perendaman biji kemiri dengan larutan KNO_3 0,6% selama 60 menit mampu meningkatkan persentase dan kecepatan perkecambahan. Ditambah dengan hasil penelitian Mowidu dkk. (2021), menunjukkan bahwa perendaman biji kemiri dalam air kelapa muda juga meningkatkan daya berkecambah dan vigor bibit. Menurut Tampubolon dkk. (2016), air kelapa muda mengandung hormon alami seperti auksin, sitokinin, dan giberelin, yang berfungsi sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) alami. Dibandingkan dengan ZPT alami lain seperti ekstrak bawang merah, bonggol pisang, atau rebung bambu, air kelapa muda lebih praktis digunakan karena langsung siap pakai tanpa proses ekstraksi.

Kombinasi dari perlakuan KNO_3 dan air kelapa muda diharapkan dapat berpotensi memberikan hasil baik dibanding hanya perlakuan secara tunggal, karena KNO_3 berfungsi melunakkan kulit biji dan memperbaiki kondisi fisiologis awal kemudian air kelapa berperan sebagai sumber hormon alami untuk merangsang pertumbuhan embrio. Kombinasi lama perendaman KNO_3 dengan air kelapa diharapkan mampu mempercepat, memperbanyak, dan menyeragamkan perkecambahan biji Kemiri Sunan, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Kombinasi Lama Perendaman KNO_3 dan Air Kelapa terhadap Dormansi Benih Kemiri Sunan (*Reutealis trisperma* (Blanco) Airy Shaw)” untuk

mematahkan dormansi benih Kemiri Sunan sebagai penyediaan bibit unggul yang cepat dan seragam.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

1. Apakah kombinasi lama perendaman dengan KNO_3 dan air kelapa berpengaruh terhadap dormansi benih Kemiri Sunan?
2. Apakah terdapat kombinasi lama perendaman dengan KNO_3 dan air kelapa yang berpengaruh paling baik terhadap dormansi benih Kemiri Sunan?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas perlakuan kombinasi perendaman KNO_3 dan air kelapa dalam mematahkan dormansi benih Kemiri Sunan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa lama perendaman dari kombinasi larutan KNO_3 dan kelapa dalam mematahkan dormansi benih Kemiri Sunan, serta untuk mengetahui perlakuan mana yang lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan dan keseragaman perkecambahan benih Kemiri Sunan.

1.4 Kegunaan dan manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi kepada masyarakat khususnya para petani yang akan budidaya tanaman kemiri sunan, serta menambah wawasan bagi penulis dalam praktik budidaya tanaman Kemiri Sunan dengan perlakuan pematihan dormansi benih.