

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati (KEHATI) adalah keanekaragaman makhluk hidup dari semua sumber yang seluruhnya membentuk ekosistem. Keanekaragaman hayati memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan. Namun kerusakan dan penurunan kualitas lingkungan hidup merupakan permasalahan global yang hingga saat ini masih menjadi tantangan utama dalam pengelolaan sumber daya alam. Peningkatan aktivitas manusia, pertumbuhan penduduk, alih fungsi lahan, serta eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali menyebabkan berkurangnya tutupan vegetasi dan menurunnya fungsi ekologis hutan (Rahmawati dkk., 2025). Kondisi tersebut mendorong perlunya upaya rehabilitasi lingkungan melalui kegiatan penanaman pohon sebagai salah satu strategi untuk memulihkan fungsi ekosistem, meningkatkan keanekaragaman hayati, serta menjaga keseimbangan lingkungan (Simanjuntak dkk., 2025).

Taman Keanekaragaman Hayati (Taman Kehati) adalah suatu kawasan diluar wilayah hutan yang dijadikan sebagai tempat pelestarian keanekaragaman hayati lokal, mempunyai fungsi in situ dan ex situ (Pragustiandi dkk., 2025). Taman Kehati ini merupakan suatu program dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang bertujuan untuk menyelamatkan berbagai jenis spesies tumbuhan asli/lokal yang keberadaanya semakin terancam. Keanekaragaman hayati lokal merujuk pada berbagai jenis spesies tumbuhan dan satwa endemik yang secara alami bertumbuh, berkembang, dan beradaptasi di suatu wilayah tertentu sebagai bagian dari kekayaan sumber daya genetik dari daerah tersebut (Setiawan, 2022).

Salah satu lokasi kegiatan penanaman tersebut berada di Blok 3, yang ditanami berbagai jenis bibit pohon dengan tujuan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati dan keberlanjutan lingkungan. Meskipun kegiatan penanaman bibit pohon telah dilakukan secara berkelanjutan, tingkat kelangsungan hidup bibit di lapangan sering kali menunjukkan hasil yang bervariasi. Beberapa bibit mampu tumbuh dengan baik, sementara sebagian

lainnya mengalami kematian pada fase awal pertumbuhan. Setiap jenis pohon memiliki karakteristik morfologi dan sifat ekologis yang berbeda, sehingga tingkat adaptasinya terhadap kondisi lingkungan juga bervariasi (Adisti & Vauzia, 2025) . Perbedaan karakteristik tersebut dapat mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup bibit, terutama pada fase awal pertumbuhan yang rentan terhadap pengaruh faktor lingkungan seperti ketersediaan air, kondisi tanah, dan intensitas cahaya (Adelia dkk., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan kegiatan penanaman tidak hanya ditentukan oleh jumlah bibit yang ditanam, melainkan juga oleh tingkat kelangsungan hidup bibit setelah penanaman dilakukan (Kristi dkk., 2024).

Di Blok 3 Taman Kehati Nagrog, hingga saat ini masih terbatas kajian ilmiah yang secara khusus meneliti serta mengevaluasi tingkat kelangsungan hidup dari berbagai jenis pohon pada kegiatan penanaman. Sementara itu tingkat kelangsungan hidup bibit menjadi indikator awal yang penting karena mencerminkan kemampuan tanaman untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat serta efektivitas teknik penanaman dan pemeliharaan yang diterapkan (Barrung dkk., 2025). Tanpa adanya data dan analisis yang mendalam, kegiatan penanaman hanya bersifat seremonial dan tidak memberikan dampak ekologis dalam jangka panjang.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Farhaby & Anwar (2021) membahas mengenai tingkat keberhasilan penanaman mangrove pada lahan bekas tambang timah di Desa Rebo Kabupaten Bangka menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan hidup mangrove yang direhabilitasi <70%, dinyatakan kurang berhasil yang disebabkan karena masih adanya aktivitas tambang inkonvensional (TI) apung yang masih kembali beroperasi, dan diduga limbah tailing yang dihasilkan menghambat pertumbuhan hingga menyebabkan kematian pada bibit mangrove. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan Ihsan dkk. (2023) menganalisis tingkat kelangsungan hidup mangrove menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA), diketahui bahwa parameter lingkungan memiliki keterkaitan dengan tingkat kelangsungan hidup mangrove, serta menunjukkan adanya hubungan karakteristik antar stasiun pengamatan. Banyaknya penelitian yang membahas mengenai tingkat

kelangsungan hidup mangrove dan keterkaitannya dengan faktor lingkungan membuat penelitian ini difokuskan pada kajian tingkat kelangsungan bibit pohon di kawasan taman hutan yaitu, Taman Hutan Kehati Nagrog, Kabupaten Bandung dikarenakan hingga saat ini belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji tingkat kelangsungan hidup bibit pohon pada kawasan taman hutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan penelitian yang menganalisis tingkat kelangsungan hidup bibit berbagai jenis pohon pada kegiatan penanaman di Blok 3, Taman Kehati Nagrog, Kabupaten Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan awal kegiatan penanaman, menjadi bahan evaluasi program penanaman, serta menjadi dasar dalam menentukan jenis pohon yang lebih adaptif dan berkelanjutan untuk pengembangan Taman Kehati di masa mendatang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Data yang menggambarkan tingkat kelangsungan hidup bibit dari berbagai jenis pohon hasil kegiatan penanaman di Blok, Taman Kehati Nagrog, Kabupaten Bandung, hingga kini belum tersedia secara struktur dan terdokumentasi dengan baik.
2. Kajian ilmiah yang secara khusus meneliti serta mengevaluasi tingkat kelangsungan hidup bibit dari berbagai jenis pohon pada lokasi tersebut belum pernah dilakukan, sehingga informasi mengenai evaluasi awal kegiatan penanaman masih belum memadai.

C. Rumusan Masalah Dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalah yaitu “ Bagaimana tingkat kelangsungan hidup berbagai jenis pohon pada kegiatan penanaman di Blok 3, Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung?”

Untuk memperkuat rumusan masalah, maka dari itu peneliti menambahkan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Berapa besar tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) penanaman bibit pohon di Blok 3 , Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung berdasarkan persentase bibit hidup?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat kelangsungan hidup bibit antar berbagai jenis pohon yang ditanam di Blok 3 , Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung?
3. Jenis pohon manakah yang memiliki tingkat kelangsungan hidup bibit tertinggi dan terendah pada kegiatan penanaman di Blok 3 , Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian bertujuan agar ruang lingkup permasalahan memiliki fokus yang jelas serta dapat dilaksanakan secara efektif. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini parameter yang diukur difokuskan kepada persentase hidup (*survival rate*) dan laju pertumbuhan (*growth rate*).
2. Faktor yang dikaji pada penelitian ini meliputi dua aspek yaitu karakteristik bibit jenis pohon dan faktor iklim.
3. Lokasi pada penelitian ini dibatasi hanya di Blok 3, Taman Kehati Nagrog.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dirumuskan, sehingga penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat kelangsungan hidup bibit pohon pada kegiatan penanaman di Blok 3, Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung.
2. Menganalisis perbedaan tingkat kelangsungan hidup antar berbagai jenis pohon yang ditanam di Blok 3, Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung.
3. Mengidentifikasi jenis pohon yang memiliki tingkat kelangsungan hidup bibit tertinggi dan terendah pada kegiatan penanaman di Blok 3, Taman Kehati Nagrog Kabupaten Bandung.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman terhadap pengembangan dan penguatan teori dalam bidang ekologi hutan dan rehabilitasi lahan, khususnya yang berkaitan dengan tingkat keberhasilan penanaman pohon di kawasan taman hutan. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar ilmiah dalam memahami hubungan antara jenis tanaman, kondisi lingkungan terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan tanaman.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Peneliti akan memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam menganalisis tingkat kelangsungan hidup bibit berbagai jenis pohon pada kegiatan penanaman di Blok 3, Taman Kehati Nagrog, Kabupaten Bandung.

b. Bagi Dunia Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan literatur Pendidikan lingkungan, khususnya mengenai materi pertumbuhan tanaman dan pengelolaan lingkungan hidup, serta mendukung penerapan pembelajaran berbasis proyek dan pengembangan bahan ajar berbasis studi kasus.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi yang dapat digunakan masyarakat dalam memilih jenis bibit pohon yang memiliki peluang kelangsungan hidup untuk kegiatan penghijauan dan pelestarian lingkungan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam skripsi adalah penjelasan mengenai Batasan makna variabel penelitian yang dirumuskan berdasarkan cara pengamatan, pengukuran dan indikator yang digunakan.

6. Laju Pertumbuhan (*Growth Rate*)

Laju pertumbuhan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecepatan pertambahan ukuran atau biomassa bibit dalam periode waktu tertentu, dan menunjukkan seberapa cepat bibit mengalami perkembangan. Laju pertumbuhan ini diukur melalui tinggi tanaman (cm) persatuan waktu tertentu sebagai indikator kecepatan pertumbuhan bibit.

7. Faktor Klimatik

Faktor iklim yang dimaksud dalam penelitian ini adalah variabel lingkungan yang berkaitan dengan kondisi iklim (intensitas cahaya, suhu kelembapan, dan pH tanah) yang diukur secara langsung di lokasi penelitian.

H. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi menggambarkan pembagian bab dan subbab beserta isi pokok yang dibahas pada setiap bagian, mulai dari pendahuluan hingga penutup.

1. Bagian Pembuka

Bagian awal skripsi meliputi dari halaman sampul, lembar pengesahan, halaman motto dan persembahan, pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi

a. Bab I Pendahuluan

Pendahuluan membahas permasalahan penelitian dengan menekankan pada pemaparan masalah yang menjadi dasar dilaksanakannya penelitian. Bagian pendahuluan skripsi memuat latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Kajian teori memuat uraian teoritis yang berfokus pada teori, konsep, kebijakan, serta peraturan yang berkaitan dengan fokus penelitian dan diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu yang dilanjutkan dengan perumusan kerangka

pemikiran. Teori yang dibahas pada bab ini berisi tingkat kelangsungan hidup, jenis pohon, pertumbuhan tanaman (laju pertumbuhan), dan faktor klimatik.

c. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan secara sistematis langkah-langkah dan cara yang digunakan untuk menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Bagian metode penelitian memuat metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini membahas hasil pengolahan dan analisis data penelitian yang diperoleh di lapangan, serta interpretasi terhadap hasil tersebut. Selanjutnya pembahasan dilakukan dengan mengaitkan hasil penelitian tersebut dengan teori dan konsep sehingga dapat menjawab pertanyaan- pertanyaan dalam penelitian ini.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini membahas ringkasan hasil penelitian dan saran sebagai rekomendasi tindak lanjut. Simpulan berisi jawaban atas rumusan masalah dan tujuan penelitian yang disusun berdasarkan hasil dan pembahasan, dan saran memuat rekomendasi yang bersifat aplikatif maupun akademik.

3. Bagian Penutup

Bagian akhir skripsi ini memuat daftar pustaka, dan lampiran. Daftar pustaka terdiri dari seluruh sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan skripsi, dan lampiran berisi dokumen pendukung penelitian seperti instrumen penelitian, dokumentasi, dan persuratan selama penelitian berlangsung.