

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tahapan fenologi bunga pada empat spesies *Hibiscus* spp. menunjukkan pola perkembangan yang berbeda-beda. *Hibiscus rosa-sinensis*, *Hibiscus indicus*, dan *Hibiscus calyphyllus* memiliki waktu berbunga yang lebih panjang dengan masa antesis yang stabil, sedangkan *Hibiscus radiatus* menunjukkan waktu berbunga yang lebih pendek dan tidak merata. Faktor lingkungan seperti suhu, curah hujan, dan intensitas cahaya mempengaruhi durasi fase berbunga dan kemampuan pembentukan biji pada keempat spesies.
2. Pengamatan morfologi menunjukkan bahwa setiap spesies memiliki ciri khas yang berbeda. *Hibiscus indicus* memiliki susunan mahkota yang berbeda dari ketiga spesies lainnya dikarenakan jumlah kelopak bunga yang lebih dari lima buah, dan dalam satu pohon memiliki dua warna bunga yang berbeda yaitu putih dan pink, *Hibiscus rosa-sinensis* memiliki mahkota bunga lebar dan warna cerah, sedangkan *Hibiscus calyphyllus* memiliki bunga dengan kelopak lebih kecil dan berwarna kuning pucat serta terdapat bulu halus pada bagian batang dan daunnya. *Hibiscus radiatus* memiliki warna bunga yang lebih gelap dari tiga jenis lainnya, dan memiliki warna yang senada dengan batang, daun, serta pohonnya yaitu merah tua. Struktur morfologi seperti panjang tangkai bunga, jumlah kelopak, dan ukuran mahkota bervariasi, menunjukkan adaptasi yang spesifik terhadap kondisi lingkungan di Kebun Raya Cibodas.
3. Uji laboratorium menunjukkan bahwa penggunaan H₂O₂ 3% meningkatkan reseptivitas stigma, memperkuat daya lekat serbuk sari, dan memperpanjang masa reseptif. *Hibiscus rosa-sinensis* dan *Hibiscus indicus* menunjukkan tingkat penyerbukan tertinggi, diikuti oleh *Hibiscus calyphyllus*, sementara

Hibiscus radiatus memiliki reaksi terendah akibat penurunan aktivitas enzim esterase.

4. Uji viabilitas polen menunjukkan bahwa ketebalan dinding eksin mempengaruhi daya tahan dan kemampuan polen untuk berkecambah. *Hibiscus rosa-sinensis* memiliki viabilitas tertinggi, dengan persentase polen berkecambah paling besar dibandingkan spesies lain. Faktor lingkungan seperti media perkecambahan, suhu, dan kelembapan turut mempengaruhi keberhasilan viabilitas polen.

B. Saran

Diperlukan analisis lebih mendalam terkait pengaruh faktor lingkungan, seperti suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya, terhadap variasi fenologi dan reproduksi spesies *Hibiscus* spp., Penelitian lanjutan juga perlu mengeksplorasi interaksi antara *Hibiscus* dan polinator lokal untuk memahami dampaknya pada penyerbukan dan pembentukan biji. Peningkatan metode penelitian, termasuk penggunaan teknologi pemantauan sensor, dapat memberikan data lebih akurat guna mendukung dalam upaya konservasi.