

## TINJAUAN PUSTAKA

### Anggrek Epifit

Anggrek epifit memiliki manfaat secara ekologi yaitu dapat menyediakan habitat utama bagi hewan tertentu seperti semut dan rayap. Anggrek banyak digemari di kalangan masyarakat karena keindahan bunganya yang khas dan unik dengan warna bunga yang bervariasi. Tumbuhan anggrek tidak hanya menarik dari segi botani, nilai estetika serta keragaman jenisnya, tetapi juga memiliki kegunaan yang beragam (Cahyanto *et al.* 2018).

Anggrek epifit yang tumbuh di batang bebas cabang biasanya menempel pada retakan-retakan batang atau bekas dahan yang sudah patah yang dipenuhi humus atau serasah lapuk. Jenis-jenis anggrek yang hidup di batang bebas cabang ini umumnya lebih toleran terhadap kondisi lingkungan yang terbuka (Murtiningsih *et al.* 2016). Seluruh akar anggrek epifit yang fungsional menjuntai di udara, sedangkan akar yang menempel pada substrat hanya berfungsi sebagai jangkar untuk menahan tanaman anggrek pada posisinya (Purnamasari *et al.* 2015).

### Pohon Inang Anggrek Epifit

Sifat hidup anggrek epifit dengan cara menempel pada tumbuhan lain merupakan salah satu cara beradaptasi untuk mendapatkan cahaya matahari. Banyaknya jenis anggrek yang tumbuh pada pohon inang dapat disebabkan oleh kulit pohonnya yang kasar sehingga menjadi tempat biji-biji anggrek tumbuh, selain dari faktor umurnya yang relatif sudah tua sekitar 40-50 tahun (Tirta dan Sutomo 2014). Jenis pohon yang memiliki perawakan yang tinggi, besar, bercabang banyak dan usia yang sudah tua memungkinkan substrat tertimbun di permukaan kulit batang yang menyebabkan kulit batang menjadi tebal dan berlumut berpengaruh terhadap penyimpanan air dan zat hara. Debu yang menempel pada batang pohon dalam jangka waktu yang lama akan menumpuk dan tersiram oleh air hujan sehingga menyebabkan batang pohon menjadi lembab. Lumut dapat mengikat serta mengalirkan air dan udara dengan baik, juga mengandung zat hara yang diperlukan anggrek. Kondisi yang demikian merupakan kondisi yang baik untuk pertumbuhan anggrek epifit sehingga pada pohon inang yang memiliki karakteristik tersebut banyak ditempati oleh anggrek epifit (Cahyanto *et al.* 2018).

Spesies pohon yang berbeda pasti memiliki ciri-ciri yang berbeda pula, hal ini memungkinkan menjadi faktor penentu dalam keanekaragaman jenis anggrek epifit yang tumbuh pada pohon tersebut. Dilihat dari tipe kulit batang pada beberapa jenis pohon yang berbeda diantaranya ada yang licin, mengelupas, retak-retak, beralur, bersisik, berduri, dan lain-lain. Anggrek epifit umumnya lebih banyak tumbuh pada pohon yang memiliki tipe kulit batang kasar, retak-retak atau beralur dibandingkan dengan pohon yang memiliki tipe kulit batang yang licin. Kulit batang yang kasar dan retak-retak menjadi habitat yang cocok untuk melekatnya spora anggrek epifit (Budiman *et al.* 2016).

Pohon yang banyak ditempati anggrek epifit umumnya ialah pohon yang memang tumbuhan asli dari ekosistem setempat dan ramah terhadap vegetasi di sekitarnya, juga

tidak menghasilkan eksudat yang bersifat beracun (Managanta dan Pangli 2014). Keanekaragaman spesies anggrek dipengaruhi oleh keanekaragaman spesies vegetasi pohon di dalam suatu kawasan hutan, khususnya anggrek epifit yang secara mutlak memerlukan naungan (Febriliani *et al.* 2013).

Menurut hasil penelitian Sumarni (2019), jenis pohon inang yang paling banyak ditempeli anggrek epifit yaitu *Alstonia scholaris*, *Sauraria malayana* dan *Ficus benjamina* L. Pohon *Alstonia scholaris* merupakan jenis pohon yang paling banyak ditemukan, mempunyai sifat adaptasi yang cukup baik dan umumnya memiliki kulit batang yang kasar sehingga dapat menahan air dengan baik, serta terdapat celah pada kulit batang yang memungkinkan biji anggrek mudah tersangkut. Berdasarkan hasil penelitian Mariyanti (2015) menyatakan bahwa jenis pohon dari famili Euphorbiaceae lebih dominan menjadi tempat menempelnya anggrek. Hal ini disebabkan karena pohon dari famili Euphorbiaceae memiliki kondisi fisik kulit batang yang relatif baik dibandingkan dengan jenis pohon yang lain seperti permukaan kulit kasar, tebal, berongga serta retak-retak sehingga anggrek mampu untuk hidup dan berkembang biak. Berdasarkan hasil penelitian Murtiningsih (2016), terdapat beberapa jenis pohon yang dominan menjadi tempat tumbuh anggrek apifit diantaranya *Ficus* sp., *Cyathea* sp., *Durio zibethinus* dan *Arenga pinnata*. Kondisi fisik kulit dari beberapa pohon tersebut memiliki ciri seperti permukaan kasar, tebal, retak-retak, batang berserabut, serta memiliki diameter relatif besar yang juga berhubungan erat dengan banyaknya anggrek yang menempel.

## **Kebun Raya Sambas**

Kebun raya merupakan institusi atau lembaga serbaguna yang tujuannya tergantung pada kedua kondisi lokal dan lebih umum ekonomi, sosial serta kepentingan keperluan lingkungan setempat (Spencer 2017). Kebun Raya Sambas dikembangkan untuk mengkonservasi tumbuhan dengan prioritas tumbuhan khas Kalimantan Barat dan merupakan satu-satunya kebun raya yang ada di Provinsi Kalimantan Barat. Kebun Raya Sambas ini memberikan manfaat sebagai kawasan konservasi tumbuhan yang memiliki fungsi untuk pendidikan, penelitian, rekreasi, dan menjadi tempat wisata alam ruang terbuka hijau (Siahaan 2020).

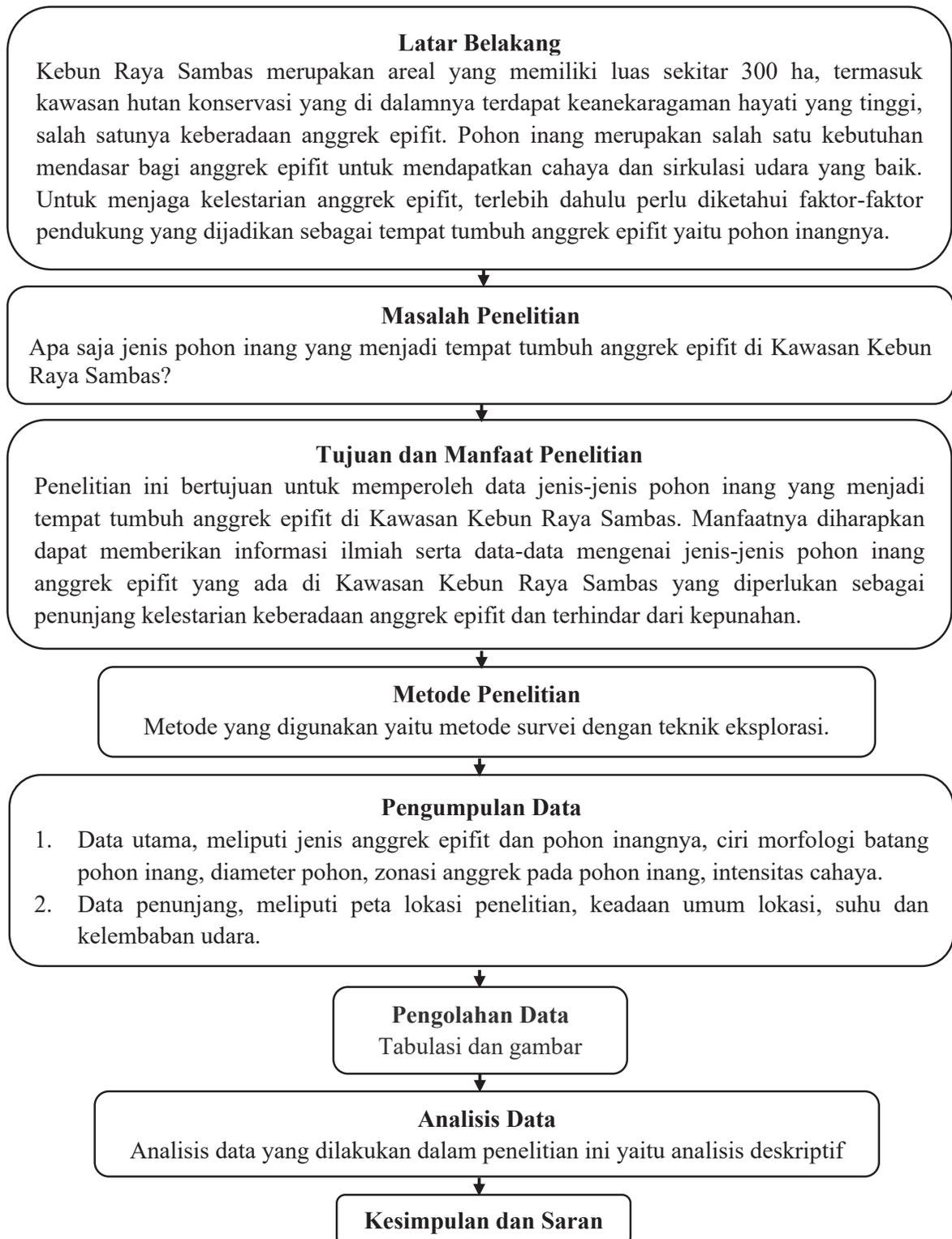
Kebun Raya Sambas merupakan kawasan yang dibangun untuk melengkapi jumlah kawasan *ex-situ*. Kebun Raya Sambas berfungsi menjadi kawasan konservasi tumbuhan, kawasan Pendidikan dan penelitian serta menjadi tempat wisata alam terbuka hijau (Miranda 2020). Fungsi Kebun Raya Sambas yaitu sebagai tempat melaksanakan inventarisasi, eksplorasi, konservasi dan reintroduksi tumbuhan riparian tropis Pulau Kalimantan yang memiliki nilai ilmu pengetahuan, nilai ekonomi, pengumpulan dan dokumentasi biodata tumbuhan riparian yang berkaitan dengan konservasi *ex-situ* serta pelayanan jasa ilmiah, ilmu pengetahuan masyarakat dalam bidang konservasi dan introduksi tumbuhan terutama tumbuhan riparian (Septiyarini 2018).

Kebun Raya Sambas memiliki visi dan misi sebagai kebun raya terkemuka di dunia dalam bidang konservasi, penelitian, pendidikan, pemanfaatan yang berkelanjutan untuk tumbuhan riparian Kalimantan Barat dan sumber utama keanekaragaman tumbuhan riparian serta sumber inspirasi, kreasi bagi masyarakat melalui peragaan, penataan tumbuhan koleksi, model tematik riparian dan landscape area secara atraktif. Fungsi Kebun Raya Sambas melaksanakan inventarisasi, eksplorasi, konservasi dan

reintroduksi jenis tumbuhan tropis khususnya riparian dari Kalimantan yang mempunyai nilai ilmu pengetahuan, memiliki potensi ekonomi, pengumpulan dan pendokumentasian biodata jenis tumbuhan koleksi berkaitan dengan konservasi ex situ tumbuhan. Tumbuhan koleksi memberikan pelayanan jasa ilmiah, pemasyarakatan, ilmu pengetahuan bidang konservasi tumbuhan dan introduksi tumbuhan (Kusnadi 2018). Kebun Raya Sambas memiliki kawasan berbukit ketinggian 32-75 meter dpl luas areal sekitar 300 hektar di Desa Sabung Kecamatan Subah Kabupaten Sambas dengan keanekaragaman hayati yang tinggi (Hairunnisah 2018).

### **Kerangka Pikir**

Kebun Raya Sambas merupakan kawasan hutan konservasi yang memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Kawasan Kebun Raya Sambas terdapat berbagai jenis anggrek khususnya anggrek epifit. Anggrek epifit hidup menumpang pada pohon inang tanpa mengganggu pertumbuhan pohon tersebut dikarenakan anggrek epifit tidak bersifat parasit terhadap inangnya. Pohon inang merupakan kebutuhan mendasar anggrek epifit untuk memperoleh cahaya dan sirkulasi udara yang baik. Karakteristik kulit batang pohon inang yang umumnya ditumpangi anggrek epifit yaitu kulit tebal, permukaan kasar, retak-retak, kondisi tajuk yang relatif baik yaitu berbentuk payung dengan percabangan yang masih utuh dan tidak terlalu rimbun, serta tidak menggugurkan seluruh daunnya pada musim kemarau sehingga dapat memberikan iklim mikro yang lebih sesuai untuk anggrek epifit. Kelestarian anggrek epifit perlu dijaga salah satunya dengan mengetahui faktor-faktor pendukung yang dijadikan sebagai tempat tumbuh yaitu pohon inangnya. Sejalan ini Kawasan Kebun Raya Sambas minim penelitian mengenai pohon inang yang menjadi tempat tumbuh anggrek epifit sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai identifikasi jenis pohon inang anggrek epifit untuk dapat melestarikan dan mempertahankan keberadaan anggrek epifit. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode survei di Kawasan Kebun Raya Sambas. Setelah dilakukan penelitian dan mengidentifikasi hasil penelitian maka akan diperoleh data berupa jenis anggrek epifit beserta pohon inangnya yang terdapat di Kawasan Kebun Raya Sambas.



Gambar 1 Bagan alir kerangka pikir penelitian