

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di wilayah tropis dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tanaman gambir termasuk family Rubiaceae (Kopi-kopian). Tanaman gambir tergolong pada tanaman perdu yang tingginya berkisar antara 1-3 m. Daun yang terdapat pada tanaman gambir merupakan tipe daun tunggal dan letaknya berhadapan, tepi daunnya bergerigi. Tanaman gambir pada bagian daun dan rantingnya kaya akan kandungan katekin, asam kateku tannat (tannin), pirocetekol, fluoresi, katechu merah, quersetin, fixed oil serta lilin. Kandungan tanaman gambir ini memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai anti oksidan dan antitoxic (Aprelia & Aminuddin, 2020).

Tanaman gambir memiliki berbagai varietas yaitu varietas cubadak, varietas udang, varietas riau gadang dan varietas riau mancik. Karakteristik yang membedakan keempat varietas tersebut adalah warna daun dan ukuran daun. Diantara keempat varietas tersebut, varietas cubadak memiliki keunggulan yaitu kandungan senyawa aktifnya, seperti flavonoid dan tannin, yang lebih tinggi dibandingkan varietas gambir lainnya. Putra et al., (2022) menyatakan bahwa kadar katekin dalam gambir varietas Cubadak mencapai 20% lebih tinggi dibandingkan dengan varietas gambir lain yang umum dibudidayakan. Selain mengandung kadar katekin yang lebih tinggi, gambir varietas Cubadak menunjukkan ketahanan yang baik terhadap serangan hama dan penyakit, yang membuatnya menjadi pilihan dalam budidaya gambir. Sari et al., (2023) menjelaskan bahwa varietas ini mampu bertahan terhadap hama seperti ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan penyakit lain seperti jamur *Fusarium* spp.

Tanaman gambir harus terus dikembangkan mengingat manfaatnya yang sangat banyak dan permintaannya yang semakin meningkat. Daerah penghasil gambir utama di Sumatera Barat adalah Kabupaten Lima Puluh Kota dan Pesisir Selatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022) Luas lahan gambir di

daerah Kabupaten Pesisir Selatan tercatat 10.332 ha dan produksi mencapai 5.875 ton. Luas lahan gambir pada tahun 2022 yaitu 10.332 Ha, luas ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2021 yaitu 9.992 ha. Hal ini menandakan adanya perluasan lahan (ekstensifikasi) seiring dengan peningkatan permintaan gambir. Ekstensifikasi yang dilakukan terus menerus pada lahan hutan akan merusak ekosistem flora dan fauna. Oleh sebab itu harus dilakukan ekstensifikasi di lahan-lahan marginal. Salah satu lahan marginal yang dapat dimanfaatkan yaitu lahan bekas tambang.

Lahan bekas tambang merupakan lahan yang mengalami degradasi yang mempunyai karakteristik tingkat kesuburannya sangat rendah, ditandai dengan sifat fisik, kimia, serta biologis dengan kualitas sangat rendah. Menurut Widyati (2011) Luas lahan bekas tambang yang ada di Indonesia lebih dari 1,3 juta Ha. Sumatera Barat merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan pertambangan batu bara terluas di Indonesia. Salah satu wilayah di Sumatera Barat yang memiliki lahan pertambangan batu bara yaitu Pesisir Selatan. Ada yang masih beroperasi dan ada yang sudah tidak. Lahan yang sudah tidak beroperasi ini harus dilakukan rehabilitasi dan reklamasi agar dapat terus dimanfaatkan. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2008 tentang rehabilitasi dan Reklamasi Hutan yang mengharuskan setiap perusahaan tambang harus melakukan revegetasi pada lahan-lahan kritis bekas tambang. Menurut kementerian ESDM luas lahan bekas tambang batu bara di Indonesia yang direklamasi pada tahun 2023 mencapai 7.920,77 Ha. Reklamasi ini dapat terus ditingkatkan dengan memanfaatkan lahan ini untuk pembudidayaan gambir. Namun, pertumbuhan bibit gambir varietas cubadak pada tanah bekas tambang masih menghadapi kendala utama berupa keterbatasan unsur hara dan kondisi fisik tanah yang tidak mendukung. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemberian inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula jenis *Glomus* sp. Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) merupakan suatu simbiosis mutualistik antara fungi dengan akar tumbuhan tingkat tinggi. Pemanfaatan mikoriza dapat meningkatkan penyerapan akar, meningkatkan ketahanan tanaman baik dari patogen maupun kondisi ekstrem seperti kekeringan, pH rendah, dan unsur logam berat yang tinggi di dalam tanah (Saputri et al., 2016).

Glomus sp yaitu fungi mikoriza arbuskula yang mampu membentuk simbiosis dengan akar tanaman. *Glomus* sp berperan dalam meningkatkan penyerapan fosfor dan nutrisi lain dari tanah, sehingga memperbaiki pertumbuhan tanaman pada kondisi tanah yang kurang subur. Fungi Mikoriza arbuskula dapat berperan meningkatkan serapan P bagi tanaman, karena FMA bisa melarutkan P terikat menjadi tersedia bagi tanaman dengan menghasilkan enzim fosfatase dan dapat dikembangkan sebagai pupuk hayati. Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2001) pada bibit tanaman gambir umur 16 minggu setelah tanam, dari 3 FMA yang diinokulasikan, jenis *Glomus manihatus* yang lebih sesuai dibandingkan dengan *Acaulospora heterogama* dan *Gigaspora roseae*. Inokulasi 5 g/ bibit *Glomus manihatus* dapat meningkatkan 141 % tinggi batang bibit, 148% lingkaran batang bibit, menambah laju tumbuh relatif 154% dan laju asimilasi bersih 151 %. Sejalan dengan penelitian Lopita (2024) bahwa bahwa FMA jenis *Glomus* sp merupakan FMA terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada tanah bekas tambang batubara dan dosis FMA 20 g/bibit merupakan dosis FMA terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada tanah bekas tambang batu bara.

Selain itu, saat fase pembibitan tanaman memerlukan pengelolaan yang baik karena bibit dapat menentukan hasil akhir dari suatu tanaman. Fase pembibitan ini menentukan produksi tanaman perhektarnya dalam kurun waktu yang relatife lama mengingat tanaman ini tergolong tanaman tahunan. Selain ketersediaan nutrisi bagi tanaman pertumbuhan bibit gambir, pertumbuhan bibit juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya. Intensitas cahaya yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menurunkan efisiensi fotosintesis dan menghambat perkembangan tanaman. Tanaman yang masih muda biasanya membutuhkan intensitas cahaya yang masih rendah. Oleh sebab itu bibit gambir membutuhkan pelindung matahari yang biasanya disebut naungan.

Naungan merupakan salah satu upaya untuk dapat menciptakan atau merekayasa lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan bibit gambir. Penggunaan naungan dapat menurunkan suhu udara maupun meningkatkan kelembaban. Naungan merupakan faktor utama sebagai penghalang sinar matahari yang berfungsi untuk menurunkan intensitas matahari dan sebagai pengendali gulma.

Penggunaan naungan yang tepat berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman gambir. Naungan berpengaruh terhadap kadar katekin pada suatu tanaman gambir. Penelitian oleh Sari et al. (2021) menunjukkan bahwa tingkat naungan 50% mampu meningkatkan akumulasi katekin dibandingkan dengan kondisi tanpa naungan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas enzim yang terlibat dalam biosintesis flavonoid di bawah kondisi pencahayaan rendah. Penelitian Darmawan (2025) menunjukkan bahwa pemberian naungan sekitar 60% mampu meningkatkan pertumbuhan bibit gambir varietas Cubadak, dengan peningkatan parameter seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan biomassa tanaman secara signifikan dibandingkan tanpa naungan atau naungan yang terlalu pekat. Hal ini menunjukkan bahwa pengaturan intensitas naungan yang tepat dapat membantu bibit gambir beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang ideal seperti di lahan bekas tambang. Penelitian mengenai kombinasi dosis FMA dan naungan masih terbatas. Penelitian Maxiselly et al. (2023) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara naungan dan dosis FMA terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika pada parameter pertambahan diameter batang pada 10 dan 12 minggu setelah perlakuan (MSP).

Berdasarkan uraian latar belakang dari permasalahan yang ada, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan Bibit Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) Varietas Cubadak Pada Pemberian Beberapa Dosis *Glomus* sp dan Tingkat Intensitas Naungan di Tanah Bekas Tambang Batu Bara”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Adakah interaksi antara intensitas naungan dengan dosis *glomus* sp terbaik terhadap pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada lahan bekas tambang batu bara?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah: Mengetahui interaksi antara intensitas naungan dengan dosis *glomus* sp terbaik terhadap pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada lahan bekas tambang batu bara.

D. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah: Terdapat interaksi antara intensitas naungan dengan dosis glomus sp terhadap pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada lahan bekas tambang batu bara.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut: Sebagai informasi dalam bidang pertanian terutama bagi perusahaan pertambangan batu bara, peneliti dan petani tentang potensi pemanfaatan glomus sp pada pertumbuhan bibit gambir yang ditanam pada lahan bekas tambang batu bara serta mendapatkan informasi tentang tingkat intensitas naungan dan dosis glomus sp terbaik yang bisa dijadikan acuan untuk pertumbuhan bibit gambir di lahan bekas tambang batu bara.

