

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, termasuk bahan tambang. Namun, kegiatan pertambangan terutama dengan metode terbuka (*open pit mining*) seringkali berdampak negatif terhadap lingkungan. Metode ini dilakukan dengan cara mengupas lapisan tanah hingga ditemukan deposit mineral atau batu bara, melalui proses pembukaan lahan, pengupasan dan pemindahan tanah, serta pengangkutan batuan sisa (*overburden*) sebelum aktivitas penambangan dilakukan. Akibatnya, luas lahan yang terdegradasi meningkat secara signifikan dan memerlukan perhatian khusus dalam upaya pemulihannya.

Salah satu contoh kerusakan lingkungan akibat penambangan dapat ditemui di wilayah lereng Gunung Merapi, tepatnya di Desa Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan, Daerah Istimewa Yogyakarta. Aktivitas penambangan pasir di daerah ini telah menyebabkan perubahan bentang lahan yang cukup ekstrem, mulai dari hilangnya vegetasi alami hingga berubahnya struktur tanah. Sebelum dilakukan penambangan, tanah di daerah ini dikenal subur karena mengandung abu vulkanik kaya mineral. Wilayah ini juga memiliki vegetasi yang cukup lebat dan mendukung aktivitas pertanian serta perkebunan masyarakat setempat.

Pasca letusan Gunung Merapi 2010, endapan pasir dan material vulkanik lainnya menjadi potensi sumber daya yang mendorong eksploitasi tambang pasir secara intensif. Aktivitas penambangan dilakukan pada sekitar tahun 2012 dengan jangka waktu penambangan 2 hingga 3 tahun. Aktivitas penambangan tersebut menyebabkan bentuk lahan menjadi tidak stabil-perbukitan menjadi rata dan lereng menjadi curam akibat penggalian terus-menerus. Dampak lainnya meliputi degradasi tanah, hilangnya

kesuburan, serta kerusakan ekosistem dan keanekaragaman hayati di sekitar area penambangan.

Pemanfaatan pasir yang berlangsung secara intensif dan dalam jangka panjang turut menimbulkan dampak terhadap lingkungan fisik maupun ekologi. Penambangan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan perubahan morfologi lahan, hilangnya lapisan tanah atas, berkurangnya tutupan vegetasi, serta meningkatnya potensi erosi dan sedimentasi. Kondisi ini menjadikan lahan bekas tambang pasir sebagai kawasan yang rentan dan kurang produktif apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat.

Sebagai respons terhadap kerusakan ini, diperlukan upaya restorasi lahan, salah satunya melalui kegiatan revegetasi. Revegetasi merupakan proses penanaman kembali vegetasi pada lahan yang telah mengalami kerusakan atau degradasi, dengan tujuan mengembalikan fungsi ekologis dan produktivitas lahan. Kegiatan ini juga dapat dilakukan meskipun aktivitas tambang masih berlangsung di bagian lain lokasi (Bimantara et al., 2024).

Dalam proses revegetasi, pemilihan jenis tanaman untuk kegiatan revegetasi menjadi krusial karena tanaman ini memiliki kemampuan untuk tumbuh di lingkungan ekstrem dan lahan kritis. Tanaman seperti sengon laut (*Falcataria moluccana*) dan akasia mangium (*Acacia mangium*) digunakan dalam reklamasi lahan bekas tambang di Merapi. Akasia dikenal sebagai jenis tanaman cepat tumbuh (*fast-growing species*) yang mampu hidup di lahan marjinal (Setiajiati et al., 2024). Sementara itu, sengon laut memiliki akar dengan bintil-bintil yang mengandung bakteri *rhizobium*, yang mampu mengikat nitrogen dari atmosfer dan mengubahnya menjadi amonia, sehingga memperkaya kandungan hara tanah (Priyono, 2019).

## **B. Rumusan Masalah**

Lahan pasca tambang adalah lahan yang telah terdegradasi, sehingga perlu dilakukan reklamasi lahan dengan cara revegetasi. Revegetasi dapat membantu memulihkan ekosistem yang rusak akibat kegiatan penambangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai apa saja jenis-jenis tanaman yang dominan tumbuh di lahan bekas tambang pasir di daerah Merapi Desa Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan, Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui jenis-jenis vegetasi yang dominan tumbuh pada lahan bekas tambang pasir di Desa Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Mengetahui keragaman vegetasi yang tumbuh pada lahan bekas tambang pasir di Desa Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menyediakan informasi ilmiah mengenai jenis-jenis tanaman atau vegetasi yang dapat tumbuh pada lahan bekas tambang pasir di Desa Kepuharjo, Kapanewon, Cangkringan, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Menjadi acuan atau referensi dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan revegetasi lahan bekas tambang pasir di wilayah tersebut.