

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gunung Merapi dikenal sebagai gunung dengan frekuensi erupsi yang cukup sering sehingga mendapat perhatian khusus dari pemerintah dan masyarakat sekitar. Erupsi terkini pada tahun 2010 tergolong dalam erupsi besar yang menewaskan banyak korban jiwa dan mengakibatkan kerusakan pada sektor pertanian dan peternakan yang ada di wilayah Jawa Tengah dan DI Yogyakarta. Kerugian pada sektor pertanian akibat erupsi tersebut mencapai Rp 1,326 triliun atau sekitar 43% dari total kerugian seluruhnya (Saptutyningasih, 2011).

Daerah rawan bencana merupakan daerah dengan kerusakan terbesar karena terkena langsung luapan awan panas, aliran lava dan lahar, serta lontaran kerikil dan abu dari erupsi Merapi. Rangkaian letusan tersebut telah merusak tanaman sayur-sayuran, pohon buah-buahan, pepohonan pelindung tanah, dan lapisan permukaan tanah sehingga mengancam sumber usahatani masyarakat. Kawasan rawan bencana Gunung Merapi merupakan daerah yang memiliki potensi lebih besar terkena dampak erupsi Merapi. Kawasan ini berada pada radius 0-20 Km dari puncak Merapi dan terbagi menjadi 4 ring dengan jarak masing-masing 5 Km. Zona ring 1 merupakan daerah Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai lahan konservasi (Marhaento & Kurnia, 2015). Sedangkan kawasan ring 2 atau daerah dengan radius 6-10 Km dari puncak Merapi merupakan kawasan zona bahaya yang banyak dihuni oleh masyarakat.

Upaya relokasi telah ditawarkan oleh pemerintah, namun hal tersebut ditolak oleh sbagian besar penduduk Lereng Merapi (Prasojo, 2015). Daerah Lereng Merapi telah menjadi tempat tinggal masyarakat secara turun temurun sejak nenek

moyang. Pada saat bencana akan datang masyarakat akan mengungsi ke tempat yang aman, namun penduduk akan tetap kembali ke lereng Merapi ketika kondisi aman (Muir et al., 2019). Hal tersebut dilakukan masyarakat agar tidak terpisah dari apa yang ditinggalkan nenek moyang mereka. Selain itu, kenyamanan dan kedamaian merupakan alasan mengapa masyarakat tidak ingin pindah ke tempat lain (Prasojo, 2015). Hal tersebut didukung oleh penelitian (Widodo et al., 2018) yang menyatakan bahwa 61,6% alasan masyarakat Desa Glagaharjo Kecamatan Cangkringan tetap tinggal di kawasan rawan bencana Gunung Merapi adalah rasa nyaman dan tentram. Meskipun begitu, zona bahaya ring 2 yang ditempati oleh masyarakat merupakan kawasan rawan bencana yang dapat membahayakan masyarakat ketika sewaktu-waktu aktivitas Merapi meningkat.

Erupsi Merapi yang terjadi memberikan dampak negatif pada asset yang dimiliki khususnya lahan yang tertutup oleh material piroklastik. Sementara itu, abu vulkan yang dikeluarkan saat erupsi memiliki unsur hara yang baik untuk menyuburkan tanah. Saat terjadi erupsi, lahan akan mengalami proses pemudaaan kembali dengan material yang kaya akan unsur hara atau dikenal dengan istilah rejuvinalisasi. Lahan aliran piroklastik akan membentuk lapisan tanah baru melalui proses pelapukan material dan elemen didalamnya (Fiantis et al., 2009). Pelapukan tersebut dapat dipercepat melalui proses pengangkatan biomassa dengan penanaman pepohonan.

Pertanian dengan kombinasi penanaman pepohonan dalam lahannya disebut sebagai agroforestri. Berdasarkan segi bahasa, agroforestri terdiri dari dua kata, yaitu *agro* (pertanian) dan *forestry* (kehutanan) sehingga dapat diartikan bahwa agroforestri merupakan gabungan ilmu kehutanan dan pertanian, serta perpaduan

antara usaha pedesaan dengan kehutanan untuk menyelaraskan pertanian dan kehutanan (Prastiyo et al., 2017). Pengertian lain agroforestri yaitu gabungan nama untuk sistem penggunaan lahan dan teknologi yang mengkombinasikan antara tanaman berkayu dengan tanaman pertanian (tanaman semusim atau tanaman tidak berkayu) dalam beberapa bentuk tata ruang (Nair, 1993).

Penerapan agroforestri di lereng pegunungan sangat bermanfaat untuk banyak hal. Seiring berjalannya waktu, masyarakat menyadari bahwa pertanian tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan bahan pangan, melainkan memiliki banyak peran (Sugiharti Mulya et al., 2019). Pertanian agroforestri memiliki manfaat diantaranya yaitu melestarikan tanah, mengurangi erosi, mempertahankan keanekaragaman hayati, dan meningkatkan pendapatan (Nuryani et al., 2018). Agroforestri merupakan sistem unik yang menggabungkan antara tanaman pertanian dan tanaman keras. Agroforestri cocok diterapkan pada lahan rawan bencana yang membutuhkan konservasi dan pengelolaan ekonomi yang baik. Agroforestri kapabel sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan dan menangani masalah global seperti kemiskinan, penurunan kualitas lingkungan, dan adanya pemanasan global. Sistem ini juga bertujuan untuk menghasilkan keuntungan yang optimal dari pengelolaan lahan, selain juga untuk mendapatkan hasil yang berkelanjutan (Firdaus et al., 2013). Pada beberapa sistem agroforestri, terdapat komponen hewan ternak yang nantinya akan membentuk interaksi antar tanaman kayu dan komponen lain secara ekologis dan ekonomis. Agroforestri menghubungkan rumah tangga dan penduduk dengan pertanian sehingga lebih banyak manfaatnya seperti dapat menyediakan sumber makanan, obat-obatan herbal, dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat (Wibowo et al., 2019).

Keuntungan penerapan agroforestri dari segi ekonomi yaitu dapat menambah pendapatan petani. Penanaman berbagai komoditas tanaman pada agroforestri memunculkan diversifikasi pendapatan diantaranya yaitu pendapatan harian, bulanan, dan tahunan. Pendapatan merupakan hasil pengurangan dari total penerimaan yang diperoleh petani agroforestri dan total biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan agroforestri (Pratiwi et al., 2018). Pendapatan agroforestri dihasilkan dari tanaman semusim atau tanaman tidak berkayu seperti tanaman sayuran, pangan, serta pepohonan berkayu yang umumnya dijadikan bahan investasi tahunan petani seperti pohon sengon, mahoni, nangka, durian, dan lain sebagainya.

Di Merapi sendiri, penerapan agroforestri telah banyak dilakukan oleh masyarakat. Manfaat agroforestri yang dirasakan oleh petani Lereng Merapi adalah kontribusinya terhadap bahan pangan sehari-hari, bahan pakan ternak, bahan kayu bakar dan furnitur serta meningkatkan pendapatan. Petani agroforestri di Lereng Merapi menerapkan beberapa variasi tipe yang berbeda berdasarkan komponen kombinasinya yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan dan kebutuhan petani. Terdapat beberapa daerah yang mengkombinasikan antara tanaman semusim dengan tanaman keras, selain itu daerah lain mengkombinasikan antara tanaman pakan ternak dengan tanaman keras. Namun, sebagai tempat terdekat dengan Merapi, erupsi dapat menjadi resiko terbesar yang dapat memberikan dampak terhadap pertanian agroforestri. Salah satunya dapat berdampak pada rusaknya lahan akibat terjangan erupsi. Daerah yang terkena dampak hujan abu tidak lebat dapat menaggulangnya dengan lebih cepat sehingga memungkinkan untuk tidak merubah tipe agroforestri yang diterapkan. Sedangkan daerah dengan dampak

erupsi yang parah memerlukan waktu pemulihan yang cukup lama bahkan memungkinkan harus merubah tipe agroforestri sesuai keadaan lingkungan. Dalam melakukan perubahan tipe agroforestri tersebut dipengaruhi juga oleh pertimbangan petani selaku pemilik lahan. Masing-masing tipe memiliki komponen tanaman yang berbeda sehingga memberikan potensi pendapatan yang berbeda pula. Semakin besar potensinya maka akan menjadi pendorong minat petani untuk mengembangkan pertanian melalui sistem pengelolaan agroforestri.

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa erupsi di Merapi tidak dapat diprediksikan sehingga dapat mempengaruhi tanaman komponen agroforestri. Ketika erupsi datang, petani akan dapat merubah tipe agroforestri sewaktu-waktu bergantung pada dampak erupsi yang dialami. Oleh karena itu, kajian mengenai tipe agroforestri pada kawasan terdampak erupsi Merapi dirasa perlu dilakukan untuk mengetahui deskripsi berpedaan ketiga tipe groforestri serta pendapatan yang diperoleh dari agroforestri. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengelompokkan petani berdasarkan tipe agroforestri yang diterapkan dan potensi pendapatannya.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengelompokkan petani berdasarkan tipe agroforestri yang diterapkannya
2. Menganalisis pendapatan pada berbagai tipe agroforestri yang diterapkan di kawasan lereng Merapi.

C. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini yaitu:

1. Sebagai media pembelajaran penerapan agroforestri pada kawasan rawan bencana erupsi Merapi
2. Sebagai syarat bagi peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir studi
3. Sebagai bahan rujukan terhadap penelitian selanjutnya mengenai tipe agroforestri dan potensi pendapatannya.