

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara beriklim tropis mempunyai curah hujan yang tinggi. PT Mitra Kerinci atau dikenal dengan kebun Liki yang terletak di Desa Sungai Lambai, Nagari Lubuk Gadang Selatan, Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah yang mempunyai curah hujan tinggi. Rata-rata curah hujan kebun Liki selama 10 tahun terakhir (2009-2018) sebesar 4.099,47 mm/tahun. Hal tersebut berdampak positif berupa ketersediaan air yang melimpah. Namun, curah hujan yang tinggi juga memiliki dampak negatif apabila tidak adanya pencegahan. Salah satu dampak negatifnya yaitu terjadinya limpasan permukaan (*run off*).

Limpasan permukaan adalah bagian dari curah hujan yang mengalir diatas permukaan tanah menuju sungai, danau dan laut. Apabila tanah tidak mampu lagi menginfiltrasi air dipermukaan tanah, air akan mengalir diatas permukaan tanah. Khasanah, Betha, Farida dan Meine (2004) menjelaskan bahwa semakin banyak air yang mengalir sebagai limpasan permukaan, maka semakin sedikit air yang diresapkan kedalam tanah sehingga akibatnya memperbesar risiko kekeringan.

Distribusi waktu hujan yang tidak merata sepanjang tahun berpengaruh terhadap ketersediaan air di kebun Liki. Terdapatnya curah hujan yang rendah pada bulan tertentu sehingga mengakibatkan kekeringan pada kebun Liki. Akibat kekeringan, produksi teh kebun Liki pada tahun 2016 sebanyak 18.520,719 ton mengalami penurunan pada tahun 2017 menjadi 16.752,809 ton dan tahun 2018 sebanyak 15.826,738 ton. Sari (2017) menyebutkan bahwa produksi teh mengalami penurunan sebanyak 15 % pada tahun 2017. Supriadi dan Rokhmah (2014) menyatakan bahwa ketersediaan air mempengaruhi produksi teh dan kekeringan bisa menurunkan hasil teh sebesar 40 %. Hal ini karena teh merupakan tanaman yang bergantung pada curah hujan yang terdistribusi dengan baik.

Perlunya upaya konservasi sumber daya air dalam meresapkan air hujan yang efektif agar limpasan permukaan dapat diatasi pada musim hujan dan tercukupnya air pada musim kemarau. Pemanfaatan air hujan tersebut berkaitan erat dengan produksi lahan pertanian, terutama saat terjadinya musim kemarau.

Konservasi sumber daya air memanfaatkan air hujan dengan efektif dan efisien saat di musim hujan maupun musim kemarau (Wirasembada, Setiawan dan Saptomo, 2017).

Salah satu upaya konservasi sumber daya air adalah dengan menerapkan metode *zero run off*. Metode *zero run off* adalah mengalirkan air limpasan keluar kawasan sehingga kawasan tersebut bebas dari air limpasan. Konsep *zero run off* memanfaatkan teknologi untuk menahan dan menampung limpasan permukaan dengan alat bantu berupa bangunan resapan yang murah, mudah dan ramah lingkungan sehingga dapat menjadikannya cadangan air tanah (Sarbidi, 2015). Bangunan resapan yang umum digunakan antara lain kolam resapan, parit resapan dan sumur resapan. Namun penggunaan bangunan resapan tersebut belum digunakan secara meluas karena belum efisien dalam penggunaannya (Brata dan Nelistya, 2008).

Biopori merupakan salah satu bangunan resapan yang sederhana, murah dan ramah lingkungan. Biopori adalah lubang silindris yang dibuat secara vertikal kedalam tanah dengan berdiameter 10 cm-30 cm dan kedalaman sampai 100 cm atau tidak melebihi permukaan air. Biopori umumnya populer di kota-kota besar mengingat fungsinya dalam meresapkan air dan mengatasi genangan sehingga biopori menjadi salah satu solusi dalam mengatasi banjir.

Penerapan biopori pada lahan pertanian masih sedikit terutama pada perkebunan. Penggunaan biopori berguna diperkebunan karena dapat memperbaiki dan meningkatkan kapasitas resapan air kedalam tanah sehingga mengurangi aliran permukaan dan menyimpan cadangan air di dalam tanah. Berdasarkan hal-hal diatas diperlukan penelitian **“Rancangan Sebaran Biopori pada Perkebunan Teh PT Mitra Kerinci”**.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui jumlah dan sebaran biopori dengan menggunakan sistem informasi geografis.

1.3 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam pengendalian limpasan permukaan serta menjadi acuan untuk penerapan *zero run off* bagi PT Mitra Kerinci ataupun daerah lain di Indonesia

