

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan akan berdampak pada penurunan kualitas lahan. Hal ini akan memicu terjadinya lahan kritis (Mastur *et al.*, 2021). Lahan kritis didefinisikan sebagai lahan yang keadaannya mengalami kondisi dimana lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air (Widyatmanti *et al.*, 2018). Suatu lahan dapat menjadi lahan kritis dikarenakan adanya aktivitas manusia yang menyebabkan degradasi fungsi lahan seperti deforestasi, irigasi yang tidak baik, dan pertambangan (Oktaviani *et al.*, 2017).

Menurut Didu (2001) terdapat 2 (dua) kelompok kegiatan utama yang menyebabkan pembentukan lahan kritis, yaitu: eksploitasi hutan secara berlebihan dan pemanfaatan lahan pertanian yang tidak sesuai dengan sistem pertanian berkelanjutan. Adapun parameter-parameter yang digunakan untuk menentukan kekritisannya lahan yaitu penutupan lahan, rawan erosi, fungsi kawasan, dan kelerengan.

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografi dan batas laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (Peraturan Pemerintah No 37 tahun 2012). Permasalahan yang terjadi pada DAS ini tidak luput dari aktivitas di hulu yang berpengaruh pada kondisi suatu DAS secara keseluruhan terutama wilayah dibagian hilir. Faktor penyebab kondisi DAS bagian hulu terdegradasi yaitu perubahan penggunaan lahan di daerah hulu DAS dari kawasan konservasi menjadi pembukaan lahan seperti pertanian, perkebunan maupun pemukiman, dan terjadinya fluktuasi debit aliran sungai. Proses degradasi tersebut terus berlanjut, karena tidak adanya keterpaduan tindak dan upaya yang dilakukan dari sektor atau pihak-pihak yang berkepentingan dengan DAS (Maulana *et al.*, 2016).

Provinsi Jambi memiliki beberapa kawasan DAS yang secara garis besar di bagi menjadi 4 kawasan DAS yakni DAS Batanghari, DAS Mendahara, DAS Pengabuan Betara dan DAS Air Hitam (Hadi, 2021). DAS Batanghari yang terletak di Provinsi Jambi, dengan luas total $\pm 4.537.881$ ha, yang terbagi menjadi 6 (enam) Sub DAS yaitu: Batanghari Hulu, Batang Tebo, Batang Tabir, Batang Sumai, Batang Merangin-Tembesi dan Batanghari Hilir dimana secara keseluruhan mempunyai potensi sumberdaya air yang cukup tinggi (Tikno, 2000). DAS ini sebagian besar berada di Provinsi Jambi dan hanya 18% dari total area di Provinsi Sumatera Barat (Utami *et al.*, 2018).

Secara administrasi pemerintah, wilayah DAS Merangin Tembesi merupakan bagian Daerah Aliran Sungai Batanghari Jambi, dimana luas wilayahnya sebesar 1.350.098 ha yang berada di Provinsi Jambi (Pola PSDA Batanghari, 2012) dan tersebar di 5 kabupaten yaitu Kabupaten Kerinci, Kabupaten Merangin, Kabupaten Sarolangun, Kabupaten Batanghari dan Kota Sungai Penuh (Nurjanah, 2017).

Penggunaan lahan yang terdapat di DAS Merangin Tembesi adalah hutan lahan kering sekunder, hutan lahan kering primer, hutan tanaman, belukar, perkebunan, pemukiman, tanah terbuka, badan air, hutan rawa sekunder, belukar rawa, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur, sawa, bandara/pelabuhan, transmigrasi, pertambangan, rawa dan padang rumput (BPDAS Batanghari, 2020).

Menurut Nurjanah (2017), luas tutupan hutan di DAS Merangin Tembesi semakin berkurang. Tutupan lahan di DAS Merangin Tembesi pada tahun 2006 didominasi oleh pertanian lahan kering campur sebesar 622.378 ha (45,82%), hutan lahan kering primer sebesar 316.252 ha (23,28%) dan hutan lahan kering sekunder sebesar 126.220 ha (9,29%). Sementara itu, pada tahun 2015 pola tutupan lahan berbeda dengan tahun 2006 yaitu didominasi oleh pertanian lahan kering campur, hutan lahan kering primer dan perkebunan dengan luas dan persentasi sebesar 670.301 ha (49,35%), 312.804 ha (23,03%) dan 107.319 ha (7,90%) (Islamiyah *et al.*, 2020).

Konversi lahan hutan pada kawasan hulu maupun hilir merupakan salah satu penyebab DAS Batanghari menjadi kritis. Pembukaan lahan untuk

perkebunan karet dan kelapa sawit sebagai komoditas utama, berubah menjadi efek yang sangat buruk dalam jangka panjang (Utami, 2017). Berdasarkan beberapa penelitian bahwa selain curah hujan yang ekstrim, konversi lahan juga menjadi faktor penyebab banjir. Perubahan penggunaan lahan di daerah aliran sungai termasuk urbanisasi dan deforestasi terus menerus mempengaruhi ketersediaan air dan luas permukaan dan interaksi air bawah permukaan (Butt *et al.*, 2015 *dalam* Utami, 2017).

Perubahan penggunaan lahan tersebut jika tidak terkendali dan tidak didukung oleh upaya konservasi DAS yang baik akan memicu lahan kritis, yang disebabkan menurunnya fungsi lahan sebagai wilayah penyangga, baik dari aspek produksi dan ketersediaan air (Widyatmanti *et al.*, 2018). Oleh karena itu pemetaan kekritisan lahan di DAS Merangin Tembesi diperlukan untuk memberikan gambaran tingkat kekritisan lahan, sehingga bisa dijadikan acuan pengelolaan bagi pihak terkait.

Penggunaan analisis spasial untuk menentukan tingkat kekritisan lahan pada lokasi penelitian dibagi menjadi lima tingkatan lahan kritis yaitu tidak kritis, potensial kritis, agak kritis, kritis, dan sangat kritis. Analisis dan pemetaan yang dimaksud yaitu menggunakan data penginderaan jauh terbaru, agar diketahui kondisi tutupan lahan saat ini. Salah satu cara untuk mengidentifikasi tingkat kekritisan lahan di suatu wilayah adalah dengan menggunakan analisis spasial Sistem Informasi Geografis (Irama *et al.*, 2020). SIG ini memudahkan dalam pembuatan peta dan analisis suatu wilayah tanpa berhubungan langsung dengan objek yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Spasial Kekritisan Lahan di Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan deforestasi dan degradasi lahan telah mengalami peningkatan setiap tahun sehingga mengakibatkan lahan kritis. Lahan yang telah mengalami kehilangan atau berkurang fungsinya disebut lahan kritis (Nugroho *et al.*, 2008). Pemicu deforestasi dan degradasi yaitu kebakaran hutan, perambahan, konversi lahan, faktor curah hujan, dan topografi lahan.

DAS merupakan ekosistem yang kompleks, kualitas lahan sangat ditentukan oleh aktivitas penggunaannya, hal ini menggambarkan pentingnya analisis tata guna lahan untuk menghindari resiko degradasi pada areal yang luas, data dan informasi DAS diperlukan sebagai acuan dalam perencanaan pengelolaan lahan (Anasiru, 2018). Menurut Nurjanah (2017) luas tutupan hutan di DAS Merangin Tembesi semakin berkurang. Konversi lahan hutan pada kawasan hulu maupun hilir merupakan salah satu penyumbang utama DAS Batanghari menjadi kritis. Perubahan penggunaan lahan jika tidak terkendali dan tidak didukung oleh upaya konservasi DAS yang baik akan memicu bertambahnya lahan kritis, yang disebabkan menurunnya fungsi lahan sebagai wilayah penyangga, baik dari aspek produksi dan ketersediaan air (Widyatmanti *et al.*, 2018). Penelitian ini dilakukan untuk memetakan sebaran spasial tingkat kekritisian lahan yang terjadi di DAS Merangin Tembesi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sebaran dan tingkat kekritisian lahan di DAS Merangin Tembesi.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat memberikan informasi lahan kritis terbaru berupa peta yang dapat digunakan dalam perencanaan dan pengelolaan lahan kritis di DAS Merangin Tembesi.