

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sepuluh tahun terakhir potensi Daerah Aliran Sungai (DAS) di seluruh Indonesia termasuk di Aceh semakin menurun. Permasalahan muncul bersumber dari faktor biofisik seperti erosi, banjir, dan kekeringan, sehingga mempengaruhi pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) berkelanjutan. Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat diidentifikasi dari berbagai sudut pandang, antara lain dari sudut pandang ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai satu kesatuan ekosistem, dari sudut pandang hidrologi maka Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satuan kajian hidrologi, dari sudut pandang fisiografi (geomorfologi) maka Daerah Aliran Sungai (DAS) mempunyai tiga ciri, yaitu bagian hulu, tengah, dan hilir, dari sudut pandang fungsi kawasan maka Daerah Aliran Sungai (DAS) di bagian hulu sebagai fungsi produksi atau sebagai daerah resapan air, bagian tengah sebagai fungsi transpot material, dan bagian hilir sebagai fungsi pengendapan (Asdak, C. 2020).

Menurut Undang - undang No. 7 Tahun 2004, Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang mempunyai 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, di mana batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan di mana aktivitas di daratan akan memberikan pengaruh pada lingkungannya (Messalina et al, 2020)

Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan ciri khas dari daerah aliran yang dapat berupa karakteristik fisik, karakteristik sosial maupun budaya

yang ada dalam masyarakat. Karakteristik fisik merupakan dasar untuk menentukan bagaimana kondisi hidrologi. Adapun karakteristik sosial budaya merupakan faktor dinamis yang dapat berpengaruh negatif ataupun positif terhadap aspek hidrologi di dalam Daerah Aliran Sungai (DAS). Pemahaman mengenai karakteristik fisik Daerah Aliran Sungai (DAS) sangat penting untuk mencari solusi berbagai persoalan dalam pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan dapat menjadi pertimbangan alternatif bagaimana pengembangan wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) dengan memperhatikan keseimbangan antara input dan output.

Sebagai langkah awal di dalam pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) maka perlu terlebih dahulu diketahui Morfologi dan Morfometri dari Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut. Morfologi dan Morfometri Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) yang bersifat kuantitatif. Parameter morfometri Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan unsur yang sangat penting dalam kaitannya dengan respon air hujan yang jatuh di dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut menjadi run off. Morfologi sungai adalah ilmu yang mempelajari tentang geometri (bentuk dan ukuran), jenis, sifat, dan perilaku sungai dengan segala aspek dan perubahannya dalam dimensi ruang dan waktu (Prananto et al, 2022).

Secara etimologis, istilah karakteristik diambil dari bahasa Inggris yakni *characteristic*, yang artinya mengandung sifat khas yang mengungkapkan sifat-sifat yang khas dari sesuatu. Jadi yang dimaksud dengan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu sifat yang khas, yang melekat pada Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut. Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) terbagi

dalam dua bagian, yaitu karakteristik statis dan karakteristik dinamis. Karakteristik statis merupakan variabel dasar yang tidak mudah berubah dan akan sangat menentukan proses hidrologi yang terjadi pada Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut, yang dalam hal ini karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) meliputi variabel morfologi dan morfometri Daerah Aliran Sungai (DAS). Selain itu terdapat pula karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) yang bersifat dinamik, yaitu variabel yang akan mempengaruhi percepatan perubahan kondisi hidrologi di dalam Daerah Aliran Sungai (DAS). Variabel yang termasuk dalam karakteristik dinamis Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah meteorologi/klimatologi, penutup/penggunaan lahan, kondisi masyarakat di dalam Daerah Aliran Sungai (DAS), dan kondisi kelembagaan pengelola Daerah Aliran Sungai (DAS) (Danang et al, 2014).

Inventarisasi Morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) akan digunakan dalam penyusunan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan penyusunan Sistem Informasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS). Hubungan timbal balik antara sumberdaya alam (vegetasi, lahan, dan air) yaitu sebagai suatu sistem alam dan manusia sebagai suatu sistem sosial membentuk hubungan saling interaksi dan saling ketergantungan yang akan menentukan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) yang bersangkutan (Departemen Kehutanan, 2013).

Upaya untuk melakukan identifikasi karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) sangat diperlukan, karena dapat mengungkap kondisi aktual suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Keseluruhan karakteristik dan proses dalam sistem tersebut akan sangat mempengaruhi keberlanjutan Daerah Aliran Sungai (DAS) secara keseluruhan. Menurut Talakua dan Osok, 2011, bahwa dari segi fungsinya dalam

hubungannya dengan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai suatu sistem kompleks, sangat besar peranannya dalam hal pengaturan tata air dimulai dari terjadinya hujan sebagai input, selanjutnya berlangsung proses-proses dalam sistem Daerah Aliran Sungai (DAS) sampai terbentuknya debit sungai sebagai outputnya. Fenomena tersebut ditentukan baik oleh karakteristik alam Daerah Aliran Sungai (DAS): tanah, iklim, vegetasi, dan lain-lain, maupun kegiatan manusia (Edi et al, 2015).

Permasalahan Daerah Aliran Sungai (DAS) saat ini semakin beragam dan sangat mengkhawatirkan. Banjir merupakan peristiwa yang seringkali terjadi bila musim penghujan tiba. Timbulnya bencana secara tidak langsung disebabkan oleh gangguan keseimbangan yang terjadi di dalam sistem Daerah Aliran Sungai (DAS) dan merupakan respon komponen Daerah Aliran Sungai (DAS) terhadap curah hujan yang jatuh (input) (Suprayogi, et. al 2013), mengemukakan bahwa Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan ekosistem yang didalamnya terdapat unsur-unsur baik fisik maupun non fisik yang saling berinteraksi dan ada keseimbangan antara aliran yang masuk dengan aliran yang keluar. Sistem Daerah Aliran Sungai (DAS) tidak hanya terdiri dari satu komponen saja, sehingga untuk mengetahui permasalahan yang ada di Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut semua komponen yang berpengaruh perlu diamati dan ditelaah dengan cermat.

Daerah Aliran Sungai (DAS) Lae Soraya merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang terletak di Kecamatan Rundeng yang berada di Kota Subulussalam memiliki luas sungai cukup besar yang berfungsi sebagai sumber daya alam penyedia sumber air bagi masyarakat setempat. Sungai ini juga merupakan salah

satu alternatif bagi masyarakat sebagai akses jalan untuk berladang atau berkebun dengan menyebrangi menggunakan sampan, kapal boat atau sejenisnya. Daerah Aliran Sungai (DAS) Lae Soraya ini vegetasinya masih di kategorikan cukup rapat tetapi kondisi air sungainya masih keruh dan debit air yang tidak stabil. Dimana merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) utama di Rundeng yang perlu dikembangkan oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS). Dalam pengelolaannya Daerah Aliran Sungai (DAS) ini tidak memperhatikan aspek-aspek konservasi tanah dan air, terutama pencemaran limbah yang cenderung merusak lingkungan Daerah Aliran Sungai (DAS) tersebut yang diindikasikan dengan : (1) pada musim hujan terjadi banjir dengan debit yang cukup tinggi dengan air cukup keruh, (2) pada musim kemarau debit air sungai menurun dengan sangat drastis. Berdasarkan uraian di atas maka dirasa perlu dilakukan suatu penelitian mengenai : “Kajian Morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) Di Kecamatan Rundeng Kota Subulussalam”.

Berdasarkan masalah yang terjadi perlu dilakukan analisis atau penelitian mengenai morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) di Kecamatan Rundeng. Penelitian ini dilakukan dengan cara survey lapangan dan pengambilan data secara langsung di beberapa titik Daerah Aliran Sungai (DAS) yang kemudian diolah melalui Software ArcGIS. Penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) di Kecamatan Rundeng.

Harapan peneliti agar Daerah Aliran Sungai (DAS) Kecamatan Rundeng masih terjaga dan memiliki air sungai yg jernih dengan debit yg stabil sehingga tidak menimbulkan bencana banjir.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka penulis dapat menyimpulkan rumusan masalahnya adalah:

“Bagaimana karakteristik morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) Lae Soraya di Kecamatan Rundeng ?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

“Menganalisis karakteristik morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) Lae Soraya di Kecamatan Rundeng”

1.4 Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan sumbangan bagi para peneliti selanjutnya demi mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai konservasi kesehatan daerah aliran sungai.

a. Bagi penulis

Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam menyediakan data dan informasi tentang karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS).

b. Bagi mahasiswa

Penelitian ini di harapkan dapat dijadikan bahan untuk memudahkan mahasiswa dalam memperoleh informasi mengenai karakteristik dan pemetaan morfologi Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai

referensi pada matakuliah Geografi Hidrologi dan Geografi Lingkungan.

c. Bagi masyarakat

Untuk kalangan masyarakat penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang baik

d. Bagi pemerintah

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah untuk menghimbau masyarakat agar tidak mencemari Daerah Aliran Sungai (DAS).

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup pada penelitian di Daerah Aliran Sungai di Kecamatan Rundeng, Kota Subulussalam, Provinsi Aceh adalah:

1. Lokasi nya yaitu di Daerah Aliran Sungai (DAS) Lae Soraya
2. Keilmuan yang mencakup Hidrologi dan Penginderaan Jauh
3. Kajian penelitian ini adalah Morfologi yang mencakup bentuk Daerah Aliran Sungai (DAS), pola aliran, dan kerapatan DAS.