

KARAKTERISTIK SUB DAS KRUENG SIMPO PROVINSI ACEH

Rini Fitri

Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim
rinnie_fitrie@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk terus meningkat mengakibatkan pemanfaatan sumberdaya alam di wilayah Sub DAS Krueng Simpo mengalami peningkatan. Perkembangan aktivitas perekonomian masyarakat yang berada di wilayah Sub DAS Krueng Simpo melalui eksploitasi sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat setempat sehingga mengakibatkan degradasi terhadap sumberdaya alam dan terganggunya respon hidrologi. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis informasi karakteristik Sub DAS Krueng Simpo provinsi Aceh. Penelitian ini menggunakan metode survei, pengamatan lapang dan analisis laboratorium. Informasi penggunaan lahan di wilayah Sub DAS Krueng Simpo menggunakan citra landsat ETM 7 tahun 2006 selanjutnya diinterpretasi luasan tipe penggunaan lahan sedangkan analisis kelas kemiringan lereng menggunakan peta topografi dan kondisi hidrologi menggunakan data curah hujan 10 tahun terakhir dari BMKG Malikussaleh Aceh utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa penggunaan lahan di Sub DAS Krueng Simpo meliputi penggunaan lahan untuk kebun campuran, tegalan, semak belukar, hutan dan sawah dan penggunaan lahan yang dominan adalah semak belukar. Kondisi iklim di wilayah Sub DAS Krueng Simpo nilai $Q = 80.0\%$ (tipe iklim D), yaitu daerah sedang dengan vegetasi hutan semusim.

Kata Kunci: Karakteristik, Sub DAS, Krueng Simpo dan Aceh

Pendahuluan

Sub DAS Krueng Simpo berada di hilir DAS Krueng Peusangan provinsi Aceh memiliki luas 31.392 ha, hulunya berada pada puncak pegunungan bukit barisan. Sub DAS Krueng Simpo di manfaatkan oleh masyarakat di wilayah kabupaten Bireuen provinsi Aceh. Sub DAS tersebut memiliki peran sangat penting bagi masyarakat yang berdomisili pada wilayah Sub DAS Krueng Simpo yaitu kecamatan Juli, kecamatan Peusangan Selatan, Peusangan Sibliah Krueng dan kecamatan Pintu Rime Gayo kabupaten Bener Meriah. Sub DAS Krueng Simpo memiliki peranan penting untuk kegiatan pertanian, sumber air irigasi, PDAM, peternakan dan perikanan air tawar.

Pertumbuhan penduduk terus meningkat mengakibatkan perkembangan aktivitas perekonomian masyarakat yang berada di wilayah Sub DAS Krueng Simpo terus meningkat melalui pemanfaatan sumberdaya alam. Eksploitasi sumberdaya alam mengalami peningkatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sehingga

mengakibatkan degradasi terhadap sumberdaya alam dan terganggunya respon hidrologi. Oleh sebab itu dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas pembangunan maka sumberdaya alam telah dimanfaatkan dengan prinsip orientasi ekonomi sesaat (Fitri, R 2010).

Perubahan penggunaan lahan di Sub DAS Krueng Simpo mengakibatkan perubahan lahan hutan menjadi perladangan, perkebunan dan pemukiman. Perubahan dan pemanfaatan lahan yang di lakukan oleh masyarakat di wilayah Sub DAS Krueng Simpo kurang memperhatikan upaya-upaya konservasi tanah serta meningkatnya perambahan hutan. Oleh sebab itu perubahan kawasan Sub DAS Krueng Simpo ini mengakibatkan pengurangan vegetasi hutan, terganggunya habitat satwa liar. Untuk itu diperlukan pengelolaan Sub DAS Krueng Simpo yang berkelanjutan. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis informasi karakteristik Sub DAS Krueng Simpo provinsi Aceh.

Bahan Dan Metode

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Sub DAS Krueng Simpo Provinsi Aceh, Sub DAS Krueng Simpo secara administrasi berada pada wilayah kecamatan Pintu Rime Gayo, kecamatan Peusangan Selatan, kecamatan Peusangan Siblah Krueng dan kecamatan Juli. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2012 sampai dengan September 2012.

Pengumpulan dan Analisis Data

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta rupa bumi Indonesia, citra satelit dan data biofisik wilayah sedangkan alat yang digunakan seperangkat komputer, kompas, *scanner*, Arc View versi 3.3, Erdas Imagine 8.5, kamera digital dan global Positioning System (GPS). Penelitian ini menggunakan metode survei, pengamatan lapang dan analisis laboratorium. Informasi penggunaan lahan di wilayah Sub DAS Krueng Simpo menggunakan citra landsat ETM 7 tahun 2006 selanjutnya diinterpretasi luasan tipe penggunaan lahan sedangkan analisis kelas kemiringan lereng menggunakan peta topografi dan kondisi hidrologi menggunakan data curah hujan 10 tahun terakhir dari BMKG Malikussaleh Aceh utara.

Hasil Dan Pembahasan

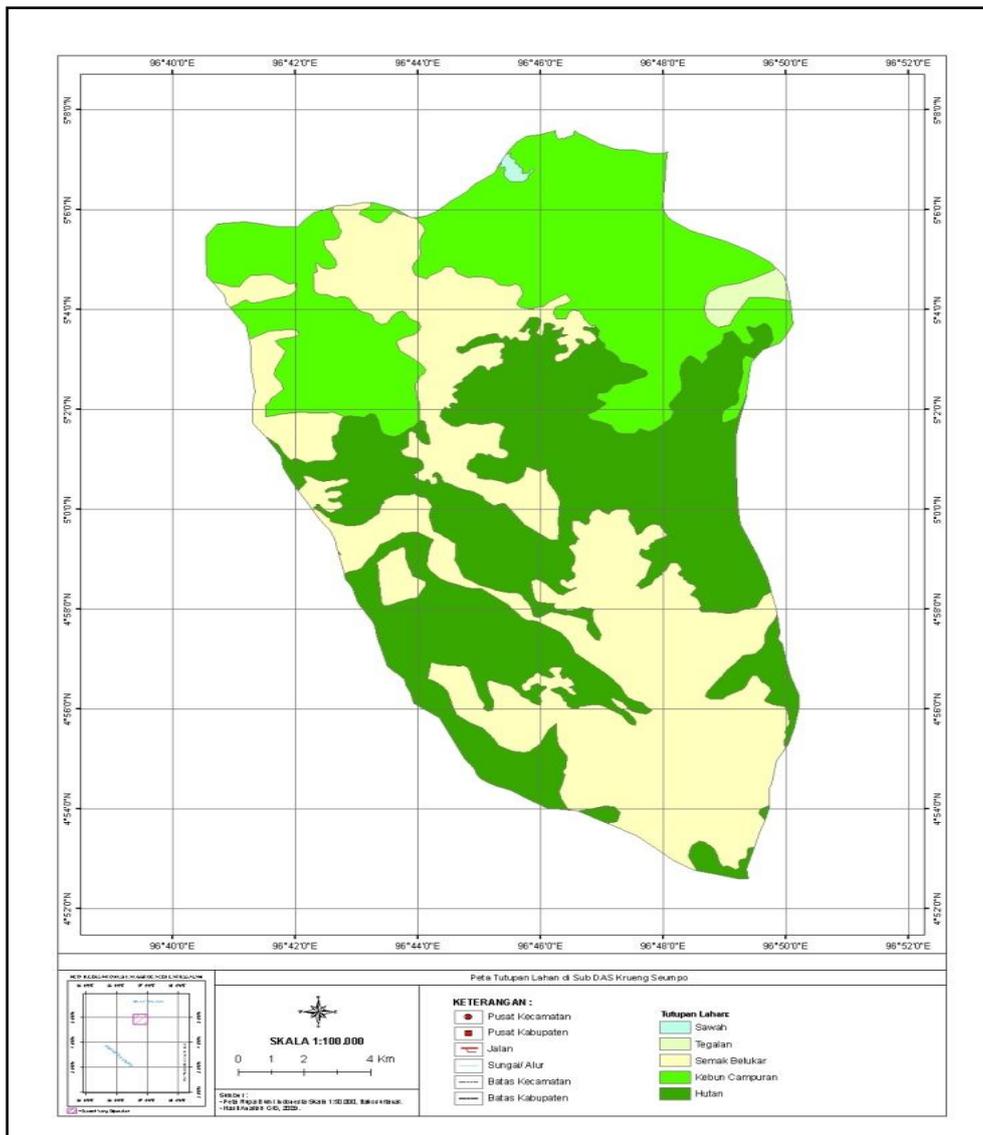
Karakteristik Biofisik

Sub DAS Krueng Simpo secara geografi berada pada $96^{\circ}52'00''$ – $97^{\circ}31'00''$ Bujur Timur dan $04^{\circ}46'00''$ – $05^{\circ}00'40''$ Lintang Utara, Sub DAS Krueng Simpo memiliki luas 31.392 ha. Secara administrasi Sub DAS Krueng Simpo berada pada dua kabupaten yaitu kabupaten Bener Meriah dan kabupaten Bireuen dan empat kecamatan yaitu kecamatan Pintu Rime Gayo, kecamatan Juli, kecamatan Peusangan Selatan dan kecamatan Peusangan Siblah Kruen. Penggunaan lahan pada Sub DAS Krueng Simpo meliputi penggunaan lahan untuk kebun campuran, tegalan, semak belukar, hutan dan sawah. Penggunaan lahan semak belukar adalah yang mendominasi penggunaan lahan wilayah Sub DAS Krueng Simpo. Lebih jelasnya penggunaan lahan di sub DAS Kruen Simpo dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Penggunaan Lahan di Sub DAS Krueng Simpo

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Kebun Campuran	8.501	27,1
2.	Tegalan	261,9	0,83
3.	Hutan	10.922	34,79
4.	Sawah	51,5	0,16
5.	Semak Belukar	11.656	37,13
Jumlah		31.392	100

Sumber : Fitri, R (2010)



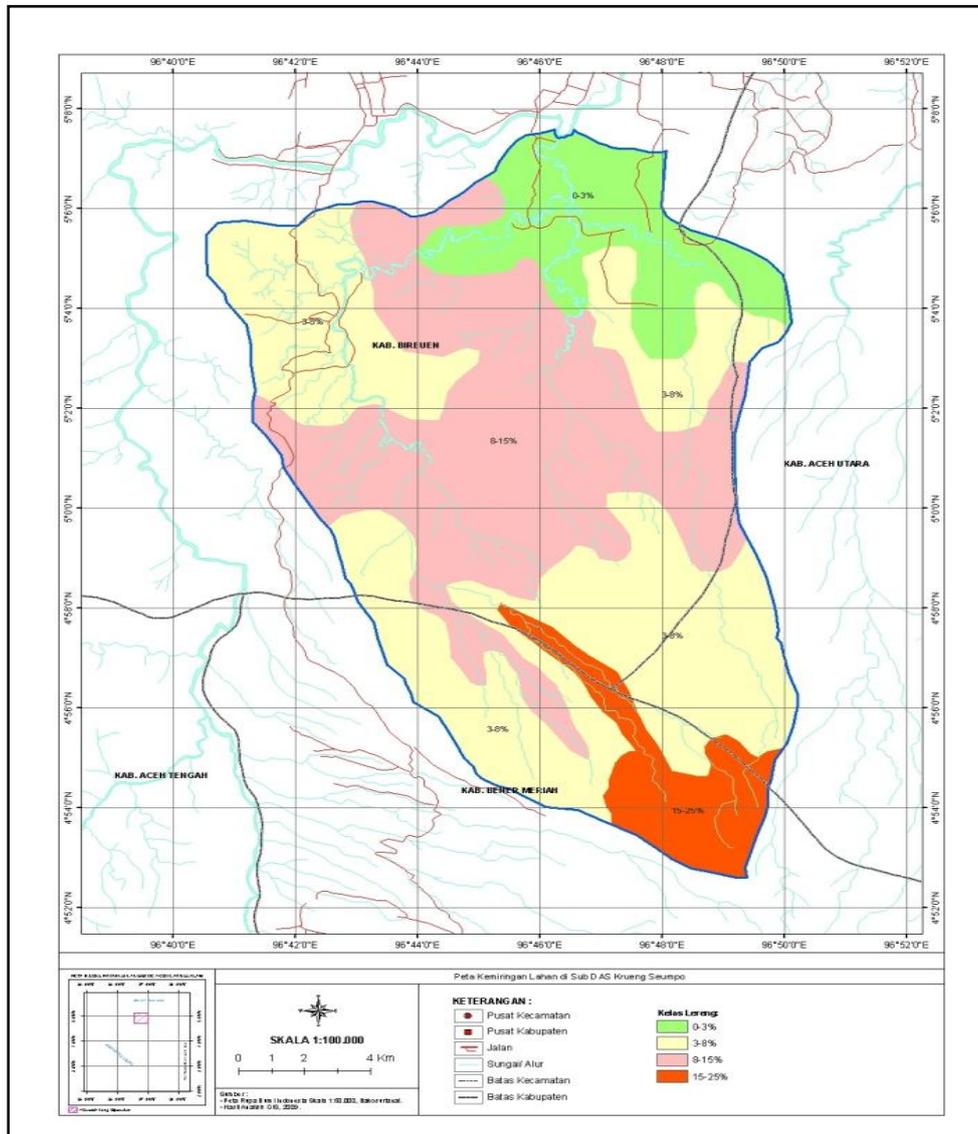
Gambar 1. Peta Penggunaan lahan Sub DAS Krueng Simpo

Sub DAS Krueng Simpo memiliki topografi bervariasi meliputi datar, landai, bergelombang sampai berbukit. Wilayah Sub DAS Krueng Simpo kemiringan lereng lahannya di klasifikasi menjadi beberapa kelas. Untuk lebih jelasnya keadaan kemiringan lereng di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kemiringan Lereng di Sub DAS Krueng Simpo

No	Kelas Lereng	Kemiringan (%)	Luas (ha)
1	Datar	0 – 3	4.118
2	Landai	3 – 8	13.597
3	Bergelombang	8 – 15	11.332
4	Berbukit	15 – 25	2.345
	Jumlah		31.392

Sumber: Fitri, R (2010)



Gambar 2. Peta kemiringan lereng Sub DAS Krueng Simpo

Kelas kemiringan lereng pada Sub DAS Krueng Simpo di dominasi kelas lereng landai seluas 13.596 ha atau kemiringannya 3-8 % sedangkan kelas lereng berbukit seluas 2.345 ha atau kemiringan 15 – 25 %. Kecilnya luasan kelas lereng berbukit hal ini di akibatkan letak wilayah Sub DAS Krueng Simpo berada pada hilir DAS Krueng Peusangan. Keadaan jenis tanah di wilayah Sub DAS Krueng Simpo Provinsi Aceh bervariasi. Untuk lebih jelasnya keadaan jenis tanah di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Tanah di Sub DAS Krueng Simpo

No	Jenis Tanah	Luas	
		Ha	%
1.	Alfisol	3.987	12,70
2.	Entisol	926	2,95
3.	Inceptisol	4.785	15,24
4.	Oxisol	21.694	69,11
Jumlah		31.392	100

Sumber : Fitri,R (2010)

Berdasarkan informasi peta unit lahan di Sub DAS Krueng Simpo jenis tanah di Wilayah Sub DAS Krueng Simpo memiliki

4 jenis tanah yang didominasi oleh jenis tanah Oxisol seluas 69,11%, diikuti dengan jenis tanah Inceptisol seluas 15,24%, jenis tanah Alfisol seluas 12,70% dan jenis tanah Entisol seluas 2,95%.

Karakteristik Hidrologi

Kondisi hidrologis merupakan gambaran tata air dan distribusi air dan pengaruhnya terhadap erosi serta sedimentasi. Kondisi hidrologis dan keadaan tanah di suatu wilayah sangat mempengaruhi terhadap tata air. Bentuk lahan di Sub DAS Krueng Simpo bentuknya fisiografis yang didominasi oleh perbukitan di bagian hulu dan tengah dan fisiografi dataran dan bergelombang di dominasi dibagian hilir. Oleh sebab itu karakteristik DAS pada suatu wilayah sangat dicirikan oleh kondisi hidrologis dari DAS tersebut. Kondisi iklim di wilayah Sub DAS Krueng Simpo berdasarkan hasil perhitungan Fitri (2010) di dapat nilai $Q = 80.0\%$ (tipe iklim D), yaitu daerah sedang dengan vegetasi hutan semusim. Oleh sebab itu suatu DAS dan Sub DAS dikategorikan baik, jika tata airnya dicirikan dengan kuantitas dan kualitas airnya baik, erosi dan sedimentasi rendah, fluktuasi debit maksimum dan minimum rendah. Suatu DAS dan Sub DAS juga dikatakan baik apabila tingkat kerusakan di suatu bagian DAS dapat diatasi oleh bagian lainnya dan produktivitas lahan tetap tinggi secara berkelanjutan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Sub DAS Krueng Simpo meliputi penggunaan lahan untuk kebun campuran,

tegalan, semak belukar, hutan dan sawah dan penggunaan lahan yang dominan adalah semak belukar. Kondisi iklim di wilayah Sub DAS Krueng Simpo nilai $Q = 80.0\%$ (tipe iklim D), yaitu daerah sedang dengan vegetasi hutan semusim.

Saran

Diperlukan kebijakan penggunaan lahan oleh pemerintah untuk petani agar menerapkan teknik konservasi tanah dan air yang dapat diterima dan dapat dikembangkan oleh masyarakat setempat untuk kualitas lahan di Sub DAS Krueng Simpo Provinsi Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2006. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press, Bogor.
- Asdak C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan DAS. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- [BPDAS Krueng Aceh] Balai Pengelolaan DAS Krueng Aceh. 2008. Database dan informasi kegiatan rehabilitasi lahan dan perhutanan sosial.
- [Dishut] Dinas Kehutanan Provinsi Aceh. 2007. Statistik Kehutanan Aceh. Dinas Kehutanan Provinsi Aceh. Aceh.
- Fitri R. 2011. Kajian Tingkat Bahaya Erosi pada Berbagai Jenis Penggunaan Lahan Hubungannya dengan Pendapatan Petani di Kawasan Sub DAS Krueng Simpo. *Jurnal Sains Pertanian*. 1 (2) 105-109.
- Fitri R. 2011. Pemetaan Tingkat Bahaya Erosi Berbasis Land Use dan Land Slope di Sub DAS Krueng Simpo. *Jurnal Lentera*. 11 (1) 84 – 85.