

Pemetaan Lahan Kritis dengan Metode Multi Criteria Evaluation di Sub DAS Amohalo

Suriani¹⁾, Djafar Mey²⁾, Fitra Saleh³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Geografi Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian UHO

²⁾Program Pascasarjana, Program Studi Geografi UHO

³⁾Jurusan Geografi Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian UHO

email: suriani.geografi@gmail.com

Abstrak: Lahan merupakan sumber daya yang sangat penting untuk memenuhi segala kebutuhan hidup sehingga dalam pengelolannya harus sesuai dengan kemampuannya agar tidak menurunkan produktivitas lahan. Lahan kritis merupakan lahan atau tanah yang saat ini tidak produktif karena pengelolaan dan penggunaan tanah yang tidak atau kurang memperhatikan syarat-syarat konservasi tanah dan air, sehingga lahan mengalami kerusakan, kehilangan atau berkurang fungsinya sampai pada batas yang telah ditentukan. Tujuan dari penelitian ini (1) untuk mengetahui bobot masing-masing kriteria (2) sebaran lahan kritis di Sub DAS Amohalo dengan menggunakan metode *Multi Criteria Evaluation* (MCE) dengan teknik analisis *Analisis Hirarky Proses* (AHP) untuk menentukan bobot kriteria dari masing-masing parameter penentu lahan kritis. Pemetaan lahan kritis menghasilkan bobot masing-masing kriteria penentu lahan kritis dimana penutupan lahan bobot 45%, kemiringan lereng bobot 19%, tingkat bahaya erosi bobot 14%, produktivitas bobot 12%, dan manajemen lahan bobot 10% dengan total bobot 100%. Sebaran lahan kritis di Sub DAS Amohalo menghasilkan lima kelas kriteria yang didominasi kelas potensial kritis mencapai luas Wilayah 5656,96 ha dari hasil analisis tersebar di Wilayah Kota Kendari dan Wilayah Konawe Selatan, luasan terendahnya terdapat pada kelas sangat kritis dengan luasan 11,65 ha yang tersebar di Kecamatan Moramo Utara, Baruga dan Kambu.

Kata Kunci: Lahan Kritis, MCE, AHP

Abstrack: The Land is a very important resource to fill all the necessities of life until in management should be in accordance with the ability to lose land productivity. Critical land are land or land which is not productive because of management and the of land that is not or less attention to the requirement the condition of conservation soil and water so that the land experience damage, lost or reduced function is to limit has been is which. The purpose of this research is to know the weight of each criteria and distribution of critical land in Sub watershed Amohalo with using a method multi criteria evaluation (MCE) with Analysis Hierarchy Proses (AHP) to determinant the weigh criteria of each parameters determinants of critical land. Critical land mapping produces each weight of criteria determining of the critical land where closing the land weight of is 45%, the slope weight is 19%, the level of danger erosion weight is 14%, productivity weight is 12%, and land management weights is 10% with a total of weight is 100%. The distribution of critical land in Sub-Watershed Amohalo produces five class criteria of the critical posttension class reaching an area 5656.96 ha from the results of analysis spread in the Kendari City Region and South Konawe Region, the lowest area of which is very critical class with an area of 11.65 ha scattered in North Moramo District, Baruga and Kambu.

Keywords: Critical Land, MCE, AHP

I. PENDAHULUAN

Lahan merupakan sumber daya yang sangat penting untuk memenuhi segala kebutuhan hidup, sehingga dalam pengelolannya harus sesuai dengan kemampuannya agar tidak menurunkan produktivitas lahan. Dampak perubahan hutan merupakan fenomena penting akhir-akhir ini terkait dengan eksistensi sumberdaya lahan, yaitu penurunan kualitas lingkungan, fungsi hidrologis DAS dan produktivitas lahan akibat degradasi lahan, peningkatan erosi dan sedimentasi sehingga menambah luasan pada lahan kritis (Alwi, 2012).

Lahan kritis merupakan lahan atau tanah yang saat ini tidak produktif karena pengelolaan dan penggunaan tanah yang tidak atau kurang memperhatikan syarat-syarat konservasi tanah dan air, sehingga lahan mengalami kerusakan, kehilangan atau berkurang fungsinya sampai pada batas yang telah ditentukan atau diharapkan. Secara umum lahan kritis merupakan salah satu indikator adanya degradasi lingkungan sebagai dampak dari berbagai jenis pemanfaatan sumber daya lahan yang kurang bijaksana (Suwarno, 2013).

Perubahan penggunaan lahan di DAS Wanggu khususnya hutan yang cenderung mengalami penurunan luas dari waktu ke waktu. Hal tersebut akan mengakibatkan peningkatan debit maksimum dan penurunan debit minimum sungai Wanggu. Demikian juga, akan terjadi peningkatan erosi tanah dan sedimentasi di badan sungai, maupun saluran irigasi di Wilayah DAS Wanggu dan teluk Kendari. Sub DAS Amohalo merupakan salah satu anak sungai dari DAS Wanggu yang terletak di Kabupaten Konawe Selatan dan Kota Kendari yang bermuara di Teluk Kendari. Perubahan penggunaan lahan di hulu yang tidak sesuai kaidah-kaidah konservasi tanah dan air telah menyebabkan degradasi lahan yang berakibat mempengaruhi kondisi hidrologis Sub DAS tersebut, yang disebabkan oleh adanya perubahan

penggunaan lahan khususnya hutan yang cenderung mengalami penurunan luas dari waktu ke waktu. Selain itu, DAS Wanggu telah ditetapkan sebagai salah satu DAS prioritas di Provinsi Sulawesi Tenggara yang segera memerlukan penanganan (Alwi dkk, 2011).

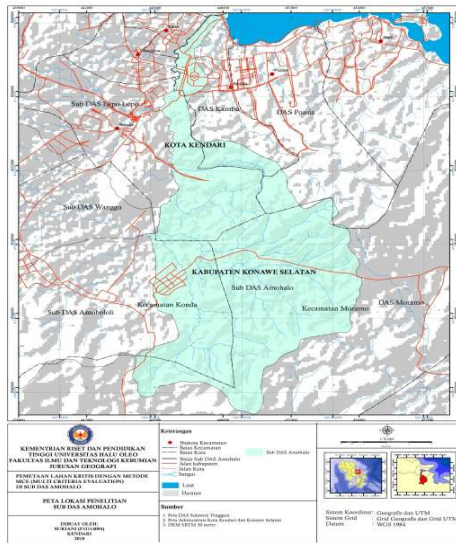
Penginderaan jauh adalah Ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang obyek, daerah atau fenomena dengan menggunakan suatu alat (sensor) tanpa kontak langsung dengan obyek, daerah atau fenomena yang dikaji (Lillesand dan Kiefer, 1990 dalam Muttaqin, 2011).

Sistem Informasi Geografi memberikan analisis keruangan dengan melakukan penilaian aspek biofisik lahan menurut kriteria kekritisannya. Hasil dari analisis spasial dan keruangan tersebut digunakan untuk mengetahui indikasi lokasi dan luas kawasan lahan kritis berdasarkan kriteria dan indikator penentu lahan kritis dengan metode MCE (*Multi Criteria Evaluation*) (Qommarudin, 2014).

MCE merupakan perangkat pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk masalah-masalah kompleks multikriteria yang mencakup aspek kualitatif dan atau kuantitatif dalam proses pengambilan keputusan. Teknik yang digunakan pada Penelitian ini menggunakan analisis AHP. AHP memanfaatkan persepsi pakar atau informan yang dianggap ahli sebagai input utamanya sehingga diperoleh bobot dari masing-masing parameter atau kriteria yang digunakan dalam penelitian (Azaliatul dkk, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bobot masing-masing kriteria dan menganalisis sebaran lahan kritis yang ada di Sub DAS Amohalo dengan menggunakan metode MCE.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Sub DAS Amohalo yang merupakan bagian dari DAS Wanggu, yang terletak di Provinsi Sulawesi Tenggara. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.1 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan metode MCE untuk menentukan kriteria lahan kritis dan analisis AHP untuk menentukan bobot kriteria dari masing-masing parameter.

Pentupan Lahan

Informasi pentupan lahan didapatkan dengan memanfaatkan citra satelit Sentinel-2 yang dianalisis menggunakan klasifikasi Superfised dengan nilai akurasi > 75% agar nilainya dapat diterima.

Kemiringan Lereng

Data kemiringan lereng diperoleh dari hasil analisis data DEM SRTM 30 meter yang dianalisis menggunakan SIG dengan cara mengkonversi nilai elevasi pada DEM SRTM menjadi kemiringan.

Produktifitas lahan

Data produktivitas lahan dinilai berdasarkan ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional. Sesuai dengan karakternya, data tersebut merupakan data atribut, didalam analisa spasial data atribut tersebut harus dispasialkan dengan satuan pemetaan *land system* (satuan lahan). Pendekatan yang digunakan untuk mengetahui tingkat produktivitas lahan

adalah dengan sebuah model sebagai berikut (Tambunan, 2002 dalam Huzaini, 2013).

$$Pv=Y/Lp \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

Y : besarnya produksi dalam setahun (Ton)

Lp : luas panen basis tahunan (Ha)

Pv : tingkat produktivitas (Ton/Ha)

Maka untuk mendapatkan produktivitas yang dinilai berdasarkan ratio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional yaitu: Presentase

$$\text{Produktivitas} = \frac{Pv}{\text{Komoditi Umum}} \times 100\% \dots\dots (2)$$

Manajemen Lahan

Data manajemen lahan di peroleh dengan keroscek ke lapangan dengan pendekatan satuan lahan, setiap satuan lahan dinilai berdasarakan aspek pengawasan, teknik pengolahan serta ada tidaknya teknik konservasi lahan.

Tingkat Bahaya Erosi

Penentuan tingkat bahaya erosi dilakukan dengan sistem informasi geografis dengan teknik overlay beberapa parameter tingkat bahaya erosi. Parameter yang dignakan yaitu, Jenis tanah yang dikonversi menjadi nilai K, data curah hujan yang dianalisis menjadi nilai erosititas hujan (R). Peta kemiringan lereng dikonversi menjadi nilai LS dan penggunaan lahan menjadi nilai CP. Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat bahaya erosi menurut Wischmeier dan Smith (1978):

$$A= R \times K \times LS \times C \times P \dots\dots\dots (3)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Lahan Kritis dengan Metode MCE

MCE digunakan untuk menganalisis serangkaian alternatif atau tujuan dengan maksud membuat peringkat dari yang paling baik sampai paling tidak baik menggunakan pendekatan terstruktur. Analisa AHP dengan metode *Pairwisse Comparison* ditujukan untuk menentukan tingkat kepentingan (skala prioritas) dari

parameter Pentupan Lahan, Kemiringan Lereng, Tingkat Bahaya Erosi, Produktivita Lahan dan Manajemen Lahan.

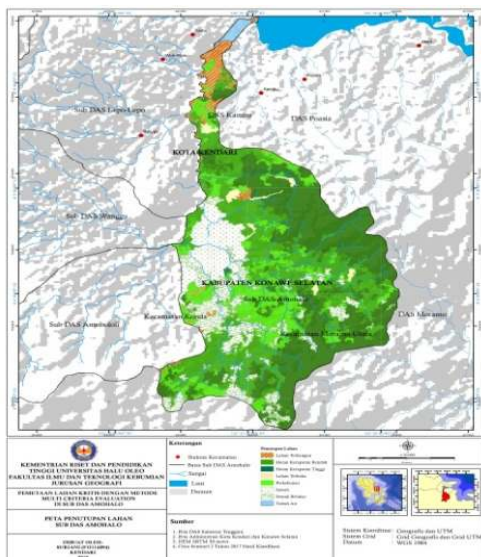
Penutupan Lahan

Sub DAS Amohalo memiliki beragam penutup lahan yang tersebar didua Administrasi Kabupaten/Kota yaitu kabupaten Konawe Selatan dan Kota Kendari. Penutup lahan tersebut dihasilkan dari hasil analisis interpretasi Citra Sentinel 2 dan Survey lapangan, lebih jelasnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelas Penutupan Lahan Sub DAS Amohalo

No	Kelas Penutupan Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Lahan Terbangun	321,67	3,21
2	Hutan Kerapatan Rendah	2705,4	26,96
3	Hutan Kerapatan Tinggi	3467,21	34,55
4	Lahan Terbuka	107,95	1,08
5	Perkebunan	1575,16	15,70
6	Sawah	778,34	7,76
7	Semak Belukar	1009,44	10,06
8	Tubuh Air	69,38	0,69
Jumlah		1.0034.56	100,00

Sumber : Analisis Data dan Survey Lapangan 2018



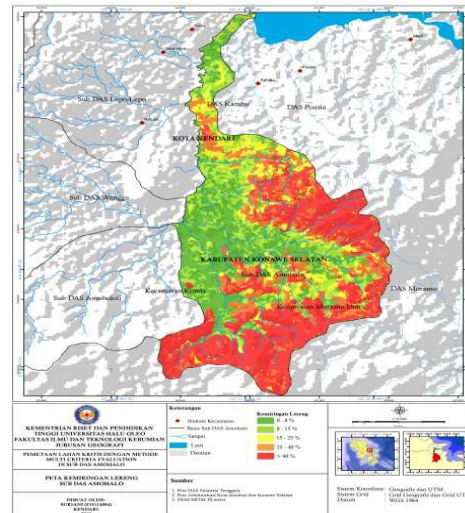
Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 2. Peta Penutupan Lahan Sub DAS Amohalo

Penutupan lahan di Sub DAS Amohalo didominasi oleh penutupan lahan hutan kerapatan tinggi dengan luas mencapai 3461,21 ha atau 34,55%, untuk luasan terendahnya dimiliki oleh penutup lahan tubuh air dengan luasan 69,38 ha atau 0,69% dari luas total Sub DAS Amohalo.

Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng berpengaruh terhadap terjadinya lahan kritis, karena jika memiliki kemiringan lereng yang curam dan tanpa adanya penutupan lahan apabila terjadi peningkatan curah hujan maka bisa saja terjadi erosi hal ini dapat menjadi pemicu lahan itu kritis.



Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 3. Peta Kemiringan Lereng Sub DAS Amohalo

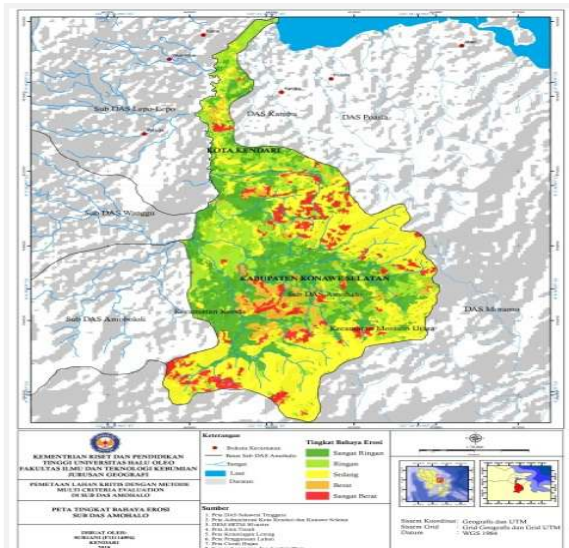
Kemiringan lereng di Wilayah Sub DAS Amohalo memiliki kemiringan lereng yang bervariasi dimana didominasi oleh kemiringan >40% memiliki luasan 3526,84 ha atau 35,15%, Sedangkan untuk luasan terendahnya terdapat pada kemiringan 15-25% yang memiliki luasan 938,44 ha atau 9,35% dari luas total Sub DAS Amohalo.

Tingkat Bahaya Erosi

Tingkat bahaya erosi merupakan tingkat ancaman kerusakan yang diakibatkan oleh erosi pada suatu lahan. Faktor yang menyebabkan terjadinya erosi

berat dan sangat berat di Sub DAS Amohalo adalah curah hujan yang tinggi, topografi dengan kemiringan lereng yang curam, serta adanya kesalahan dalam pengolahan tanah dan penentuan jenis konservasi yang diterapkan baik pada lahan-lahan pertanian maupun perkebunan.

Tingkat Bahaya Erosi yang terdapat di Sub DAS Amohalo dimana terbagi atas lima kelas yaitu sangat ringan, ringan, sedang, berat dan sangat berat dengan luasan tertinggi terdapat pada kelas sedang mencapai luasan 3796,84 ha atau 37,84% sedangkan untuk luasan terendahnya pada kelas berat dengan luasan 495,68 ha atau 4,94% dari luas total sub DAS Amohalo.



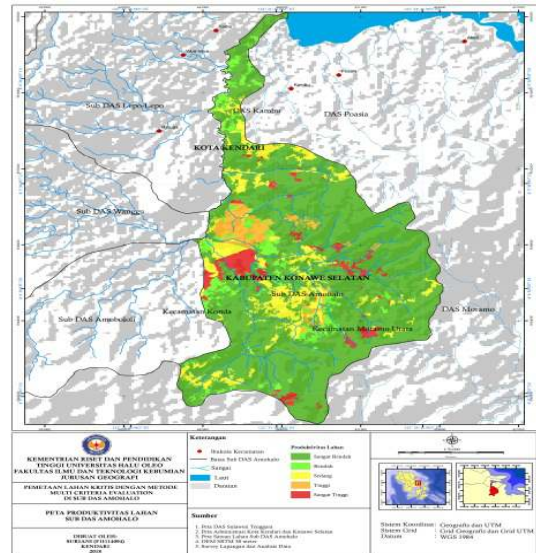
Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 4. Peta Tingkat Bahaya Erosi Sub DAS Amohalo

Produktivitas Lahan

Produktivitas lahan hanya dinilai pada tutupan lahan pertanian berupa sawah, dan kebun/perkebunan dengan masing-masing komoditi pertanian berupa padi, coklat, rambutan, jeruk, merica dan kebun campur lainnya. Produktivitas lahan yang terdapat di Wilayah Sub DAS Amohalo didominasi oleh produktivitas sangat rendah mencapai luasan 7533,41 ha atau 75,07% untuk luasan terendahnya terdapat pada kelas produktivitas yang tinggi mencapai luasan 401,67 ha atau 4,00% dari las total Sub DAS Amohalo.

Perhitungan nilai hasil produktivitas lahan dilakukan pada lahan yang menghasilkan produktivitas dimana dari peta satuan lahan dapat dilihat sebaran lahan yang memiliki nilai produksi yaitu Sawah dan Perkebunan.



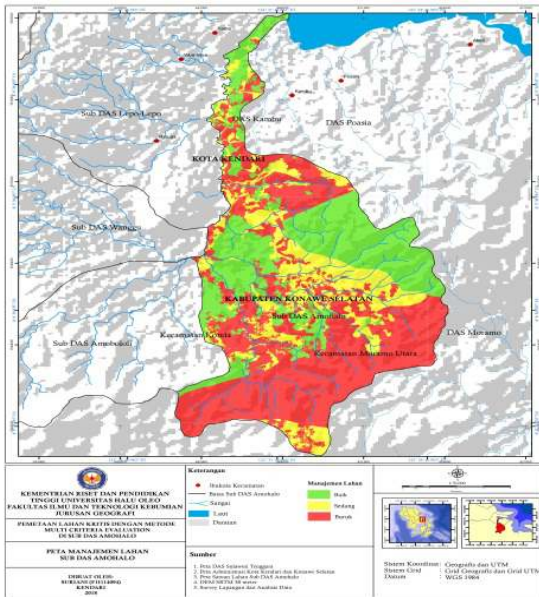
Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 5. Peta Produktivitas Lahan Sub DAS Amohalo

Manajemen Lahan

Manajemen lahan dinilai berdasarkan kelengkapan aspek pengelolaan yang meliputi keberadaan tata batas kawasan, pengamanan dan pengawasan, serta dilaksanakan atau tidaknya penyuluhan, dengan pendekatan satuan lahan dan tinjauan langsung ke lapangan dapat melihat manajemen pengolahan lahan yang sesuai dengan aspek pengolahan dan karakternya.

Manajemen lahan yang terdapat di Wilayah Sub DAS Amohalo memiliki tiga kelas manajemen yang didominasi oleh manajemen buruk mencapai luasan 4880,77 ha atau 48,64%, diikuti kelas manajemen baik dengan luas 3185,48 ha atau 31,75% untuk luasan terendahnya terdapat pada kelas manajemen sedang mencapai luasan 1968,31 ha atau 19,62% dari luas total Sub DAS Amohalo.



Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 6. Peta Manajemen Lahan Sub DAS Amohalo

MCE digunakan untuk menganalisis serangkaian alternatif atau tujuan dengan maksud membuat peringkat dari yang paling baik sampai paling tidak baik menggunakan pendekatan terstruktur. Metode ini menggunakan analisis AHP (*Analytic Hierarchy Process*), pada penelitian ini bobot faktor ditentukan dengan metode AHP yang diperkenalkan oleh Saaty (1994). AHP adalah metode untuk mengukur derajat kepentingan antar faktor dengan meminta pendapat ahli.

Analisis yang selanjutnya dianalisis menggunakan *Matrix Pairwise*

Tabel 2. Uji Konsistensi

Kriteria	Penutupan Lahan	Kemiringan Lereng	Tingkat Bahaya Erosi	Produktivitas Lahan	Manajemen Lahan	Bobot	Hasil kali matriks	Hasil Kali/ Bobot
Penutupan Lahan	1,00	5,00	3,00	3,00	3,00	0,45	2,48	5,51
Kemiringan Lereng	0,20	1,00	2,00	2,00	2,00	0,19	1,00	5,26
Tingkat Bahaya Erosi	0,33	0,50	1,00	1,00	2,00	0,14	0,71	5,04
Produktivitas Lahan	0,33	0,50	1,00	1,00	1,00	0,12	0,61	5,04
Manajemen Lahan	0,33	0,50	0,50	1,00	1,00	0,10	0,54	5,35

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2018

Comparison (matriks perbandingan berpasangan) sebagai berikut:

Penilaian masing-masing kriteria

Setelah didapatkan jawaban dari para responden selanjutnya jawaban ini dijumlahkan untuk mendapatkan nilai kriteria dari masing-masing parameter,

Membagi nilai dari masing-masing kolom kriteria dengan jumlah kriterianya setelah didapatkan nilai kriteria masing-masing selanjutnya menentukan bobot prioritasnya,

Nilai masing-masing kriteria = $1,00 / 2,19 = 0,46$

Bobot prioritas = $2,23 / 5,00 = 0,45$

Uji konsistensi dilakukan dengan mengalikan setiap matriks penilaian masing-masing kriteria dengan bobot kriteria dan hasilnya dibagi kembali dengan bobotnya

Perhitungan :

Hasil kali matriks =

$$(1,00 \times 0,45) + (5,00 \times 0,19) + (3,00 \times 0,14) + (3,00 \times 0,12) + (3,00 \times 0,10) = 2,48$$

Hasil kali / Bobot = $2,48 / 0,45 = 5,51$

Lamda Max

Menghitung lamda max dilakukan dengan menjumlahkan hasil pembagian dari hasil kali dibagi bobot menghasilkan nilai 26,20 rumus,

$$\alpha_{max} = \frac{26,20}{5} = 5,24 \dots \dots \dots (4)$$

Indeks konsistensi (CI)

Indeks konsistensi diperlukan untuk menghitung nilai konsistensi dari jawaban para responden, dengan rumus,

$$CI = \frac{(5,24-5)}{(5-1)} = 0,06 \dots\dots\dots (5)$$

a. Kemudian indeks acak (*Random index/RI*) dapat dilihat pada (tabel 14)

$$RI = 1,12 \dots\dots\dots (5)$$

b. Rasio Konsistensi (CR) persamaan (10)

$$CR = \frac{0,06}{1,12} = 0,05 \dots\dots\dots (6)$$

Berdasarkan data responden yang dianalisis hanya terdapat empat standar konsistensi berdasarkan analisis AHP, dimana nilai konsistensi yang diterima adalah; 1. (0,07), 2. (0,07), 3. (0,08), dan yang ke 4. (0,05). Berdasarkan nilai konsistensi yang ada maka disimpulkan nilai 0,05 yang digunakan dalam penentuan bobot kriteria lahan kritis, karena dari keempat analisis nilai 0,05 yang memiliki nilai konsistensi paling baik dimana apabila nilai <0,1 maka nilai konsistensinya dapat diterima, sehingga nilai 0,05 inilah yang menjadi bobot prioritas penentuan lahan kritis.

Tabel 3. Bobot Kriteria Lahan Kritis

No	Kriteria	Bobot (%)
1.	Penutupan Lahan	45
2.	Kemiringan Lereng	19
3.	Tingkat Bahaya Erosi	14
4.	Produktivitas Lahan	12
5.	Manajemen Lahan	10

Sumber : Hasil Analisis Data 2018.

3.2 Analisis Sebaran Lahan Kritis

Lahan kritis dalam penelitian ini merupakan lahan yang telah mengalami kerusakan dan ketidak sesuaian dalam pemanfaatan lahan. Kerusakan yang dimaksud meliputi penurunan kualitas lahan dalam menghasilkan produktivitas pertanian dan kerentanan lahan terhadap erosi yang cenderung tinggi.

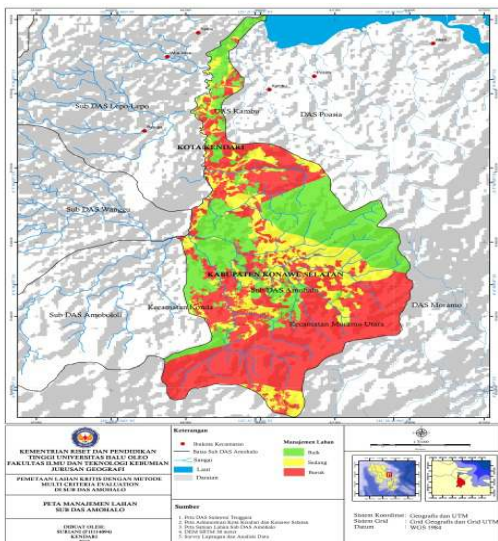
Hasil akhir analisis dari perkalian skor dan bobot penilaian tiap parameter lahan kritis kemudian ditentukan interval kelas lahan kritisnya sehingga diperoleh lima kelas lahan kritis, yaitu sangat kritis, kritis, semi kritis, potensial kritis, dan tidak kritis.

Tabel 4. Kelas Lahan Kritis di Sub DAS Amohalo

No	Kecamatan	Luas Sub DAS Amohalo (Ha)	Kelas Lahan Kritis (ha)				
			Tidak Kritis	Potensial Kritis	Semi Kritis	Kritis	Sangat Kritis
1	Konda	2346,34	588,51	1287,97	415,61	54,25	
2	Moramo Utara	4579,8	1093,53	3011,71	395,83	76,72	2,01
3	Wolasi	99,45	0,41	31,28	59,76	8	
4	Baruga	1940,08	900,75	868,47	108,19	57,14	5,53
5	Kambu	779	363,38	278,43	119,19	9,89	4,11
6	Poasia	289,89	100,33	179,1	10,1	0,36	
Total		10034,56	3046,91	5656,96	1108,68	206,36	11,65

Sumber : Hasil Analisis Data 2018.

Tabel 4 menyajikan hasil analisis luasan lahan kritis yang terdapat pada Wilayah Sub DAS Amohalo. Wilayah Sub DAS Amohalo memiliki lima kelas kriteria lahan kritis dengan Wilayah terluas didominasi oleh kriteria potensial kritis yang mencapai luasan sebesar 5656,96 ha. Kelas tidak kritis dengan luasan sebesar 3046,91 ha, Kelas semi kritis dengan luasan sebesar 1108,68 ha, kelas kritis dengan luasan 206,36 ha, dan kelas sangat kritis yang memiliki luasan paling rendah seluas 11,65 ha. Lahan potensial kritis merupakan lahan yang masih berfungsi sebagai fungsi produksi dan fungsi perlindungan, pada lahan pertanian, lahan tersebut masih produktif bila diusahakan untuk pertanian.



Sumber : Analisis Data 2018

Gambar 7. Peta Lahan Kritis Sub DAS Amohalo

Apabila dalam pengelolaannya tidak menggunakan kaidah-kaidah konservasi maka tanah menjadi rusak dan lahan akan menjadi semi kritis, untuk lahan dengan kategori semi kritis memerlukan perhatian dalam penanganan dan pemanfaatan lahan untuk mencegah berubahnya kondisi lahan tersebut menjadi kritis. Lahan dengan kategori kritis dan sangat kritis memerlukan penanggulangan yang serius untuk mengembalikan fungsi lahan seperti keadaan semula. Lahan dengan kategori kritis dan sangat kritis memerlukan

penanggulangan yang serius untuk mengembalikan fungsi lahan seperti keadaan semula. Hal ini dapat dilakukan dengan pengelolaan lahan yang memperhatikan kaidah-kaidah konservasi.

Daerah yang memiliki kriteria sangat kritis ini didominasi oleh penutupan lahan terbuka yang pengolahannya kurang baik dengan kondisi kelerengan 25% hingga lereng >40% sehingga lahan ini mengalami degradasi lahan yang cukup parah, begitu pula dengan kriteria kelas kritis dimana kondisi lahan ini mengalami kondisi manajemen yang tidak baik sehingga penurunan kualitas lahan. Kriteria tidak kritis dari hasil analisis kawasan wilayah persawahan dan lahan terbangun dimana lahan persawahan kondisi lahan yang masih terawasi dengan baik dari sistem pengelolaan lahan maupun pola penanaman padi serta diterapkannya teknik konservasi tanah berupa pembuatan pembatas pada tiap tanaman sawah. Selain itu, termasuk dalam kategori kelas pengelolaan lahan yang baik dilihat dari adanya tata batas yang jelas, adanya jarak antar tanaman, dan dibuatnya alur parit.

4. KESIMPULAN

Adapun simpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut, Bobot masing-masing kriteria dimana penutupan lahan bobot 45%, kemiringan lereng bobot 19%, tingkat bahaya erosi bobot 14%, produktivitas bobot 12%, dan manajemen lahan bobot 10% dengan total bobot 100%. Sebaran lahan kritis di Sub DAS Amohalo menghasilkan lima kelas kriteria yang didominasi kelas potensial kritis mencapai luas Wilayah 5656,96 ha dari hasil analisis tersebar di Wilayah Kota Kendari dan Wilayah Konawe Selatan. Untuk luasan terendahnya terdapat pada kelas sangat kritis mencapai luasan 11,65 ha yang tersebar di Kecamatan Moramo Utara, Baruga dan Kambu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, La Ode. 2012. Kajian Dampak Dinamika Penggunaan Lahan di Das Wanggu Terhadap Sedimentasi Di Teluk Kendari Sulawesi Tenggara. [Skripsi]. Bogor: Bogor Agricultural University.
- Alwi, La Ode. Sinukaban Naik. Solahuddin Soleh. dan Hidayat P. 2011. Kajian Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Degradasi Lahan Dan Kondisi Hidrologi Das Wanggu. *AGRIPLUS, Bogor*. Vol. 21 No. 3. p. 214-215.
- Hidayah, Azaliatul. Paharuddin. dan Muh Altin M. 2017. Analisis Rawan Bencana Longsor Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Di Kabupaten Toraja Utara. *Jurnal Geoelebes*, Vol. 1 No. 1. p. 1– 4.
- Huzaini, Aldy dan Sri Rahayu. 2013. Tingkat Kekritisan Lahan di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Teknik PWK. Universitas Diponegoro*, Vol. 2 No. 2. p. 270-280.
- Muttaqin, S., dan Qurrotul, A. 2011. Analisis Perubahan Penutup Lahan Hutan dan Perkebunan di Provinsi Jambi Periode 2000 – 2008. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 4. No. 2. p. 1-8
- Qomaruddin, Agus M. 2014. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Bencana Alam Menggunakan Google Maps. *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 9 No. 26. p. 115-116.
- Saaty, Thomas L. 1994. Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process. *RWS Publications, Pittsburgh*. p. 161-176.
- Suwarno, Yatin. 2013. Pemetaan Lahan Kritis Kabupaten Belitung Timur Menggunakan Sistem Informasi Geografis (*Critical Land Mapping Of East Belitung Regency Using Geographic Information System*). *Globe*, Vol. 15 No. 1. p. 30 – 38.
- Wischmeir, W.H. dan D.D. Smith. 1978. *Predicting Rainfall Erosion Losses: A guide to conservation planning*. Washington DC: USDA Handbook.

.

.