



KAJIAN DAYA DUKUNG FUNGSI LINDUNG DAN LAHAN BERBASIS SPASIAL DI KABUPATEN SUMBAWA

**Alfian Pujian Hadi^{1*}, Dewi Putri Lestari², Nurin Rochayati³, Mas'ad⁴,
dan Firman Ali Rahman⁵**

^{1,3,&4}Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Muhammadiyah
Mataram, Indonesia

²Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Indonesia

⁵Jurusan Tadris IPA-Biologi, FTK, Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia

*E-Mail : alfianpujianhadi@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4248>

Submit: 05-10-2021; Revised: 23-10-2021; Accepted: 28-10-2021; Published: 30-12-2021

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan mengetahui daya dukung fungsi lindung dan daya dukung lahan berdasarkan rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan terhadap lahan di Kabupaten Sumbawa. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis daya dukung fungsi lindung serta analisis daya dukung lahan dilakukan menggunakan pendekatan ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, daya dukung fungsi lindung 24 kecamatan di Kabupaten Sumbawa diperoleh 4 kecamatan (16,7%) kategori sangat baik, 6 kecamatan (25%) kategori baik, 2 kecamatan (8,3%) kategori sedang, 3 kecamatan (12,5%) kategori rusak, dan 9 kecamatan (37,5%) kategori sangat rusak. Kecamatan yang masuk dalam kategori daya dukung lingkungan sangat rusak, diantaranya: Kecamatan Labuhan Badas, Moyo Utara, Moyo Hulu, Ropang, Lape, Lopok, Labangka, Maronge, serta Tarano dengan nilai daya dukung lingkungan di bawah 0,20. Kecamatan di Kabupaten Sumbawa yang memiliki status daya dukung lahan defisit (25%), diantaranya: Kecamatan Alas, Utan, Buer, Rhee, Batulante, Sumbawa, dan Unterwilis. Dilihat dari rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan, diketahui Kecamatan Alas, Sumbawa, dan Labuhan Badas memiliki rasio terkecil, artinya tingkat kebutuhan lahan di ketiga kecamatan tersebut tinggi dibandingkan dengan ketersediaan lahan, sehingga lahan yang ada sudah tidak mampu lagi untuk mendukung kebutuhan penduduk.

Kata Kunci: Daya Dukung Fungsi Lindung, Daya Dukung Lahan, Surplus, Defisit.

ABSTRACT: This study aims to determine the carrying capacity of the protected function and the carrying capacity of land based on the ratio of land availability and demand for land in Sumbawa Regency. The research method uses a quantitative descriptive approach with an analysis of the carrying capacity of the protected function and the analysis of the carrying capacity of the land is carried out using an approach to land availability and land requirements. The results showed that the carrying capacity of the protected function of 24 sub-districts in Sumbawa Regency obtained 4 sub-districts (16.7%) in very good category, 6 sub-districts (25%) in good category, 2 sub-districts (8.3%) in moderate category, 3 sub-districts (12.5%) in the damaged category, and 9 sub-districts (37.5%) in the very damaged category. The sub-districts that fall into the category of severely damaged environmental carrying capacity include: Labuhan Badas, North Moyo, Moyo Hulu, Ropang, Lape, Lopok, Labangka, Maronge, and Tarano sub-districts with an environmental carrying capacity value below 0.20. The sub-districts in Sumbawa Regency that have a deficit land carrying capacity status (25%), include: Alas, Utan, Buer, Rhee, Batulante, Sumbawa, and Unterwilis sub-districts. Judging from the ratio of land availability and land demand, it is known that Alas, Sumbawa, and Labuhan Badas sub-districts have the smallest ratio, meaning that the level of land demand in the three sub-districts is high compared to land availability, so that the existing land is no longer able to support the needs of the population.

Keywords: Carrying Capacity of Protected Function, Land Carrying Capacity, Surplus, Deficit.





PENDAHULUAN

Kabupaten Sumbawa merupakan salah satu dari 10 kabupaten dan kota yang terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan potensi kekayaan sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan dalam pembangunan dan pengembangan kawasan. Di sisi lain, pembangunan suatu daerah sering memunculkan paradoks yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan, seperti: alih fungsi lahan, pembangunan infrastruktur, dan pertumbuhan industri tanpa analisis lingkungan yang baik (Muta'ali, 2012). Permasalahan lain adalah pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang kerap menjadi kendala pembangunan yang berpengaruh terhadap ketersediaan lahan, alih fungsi lahan, serta peningkatan kebutuhan pangan, sandang, dan papan. Hal ini sesuai dengan laporan BAPPENAS (2015), bahwa alih fungsi lahan telah menjadi sumber utama terjadinya penyusutan lahan pertanian produktif yang berimplikasi terhadap ketersediaan pangan. Sehingga ketidakseimbangan pembangunan suatu daerah terhadap tata kelola dapat mengakibatkan munculnya berbagai permasalahan baru.

Permasalahan yang menjadi perhatian di Kabupaten Sumbawa saat ini adalah ketidakseimbangan pembangunan terhadap daya dukung kawasan. Salah satunya adalah ketersediaan arah *masterplan* pembangunan yang belum pasti, sehingga berbagai permasalahan seperti alih fungsi lahan produktif menjadi sektor non pertanian oleh masyarakat dapat mengakibatkan kebutuhan pangan yang tidak berimbang, tidak mengherankan jika tingkat kesejahteraan masyarakat semakin menurun. Hal ini sesuai dengan laporan Sutaryono & Yunus (2012), bahwa alih fungsi lahan pertanian produktif yang terus meningkat dapat mengindikasikan permasalahan penduduk di masa depan dikarenakan lahan memiliki daya dukung terbatas, sedangkan pembangunan yang pesat telah menyebabkan perubahan pola penggunaan lahan.

Fenomena tersebut umumnya terjadi pada wilayah perkotaan, dimana perubahan penggunaan lahan berlangsung dengan sangat dinamis. Perubahan penggunaan lahan akibat pengembangan permukiman yang tidak terkendali berdampak terhadap menurunnya kualitas lingkungan (Umar *et al.*, 2017). Oleh karena itu, penting mempersiapkan perencanaan penggunaan lahan yang memungkinkan pewarisan sumberdaya lahan untuk generasi mendatang dengan baik, yang dapat dilakukan melalui penggunaan lahan secara terencana dan berkelanjutan dengan cara yang sesuai dengan kemampuan dan potensinya (Widiatmaka *et al.*, 2015). Selain itu menurut Wijaya *et al.* (2015), bahwa penilaian kemampuan lahan adalah proses untuk mengevaluasi potensi lahan sesuai dengan kemampuan untuk penggunaan lahan yang berkelanjutan.

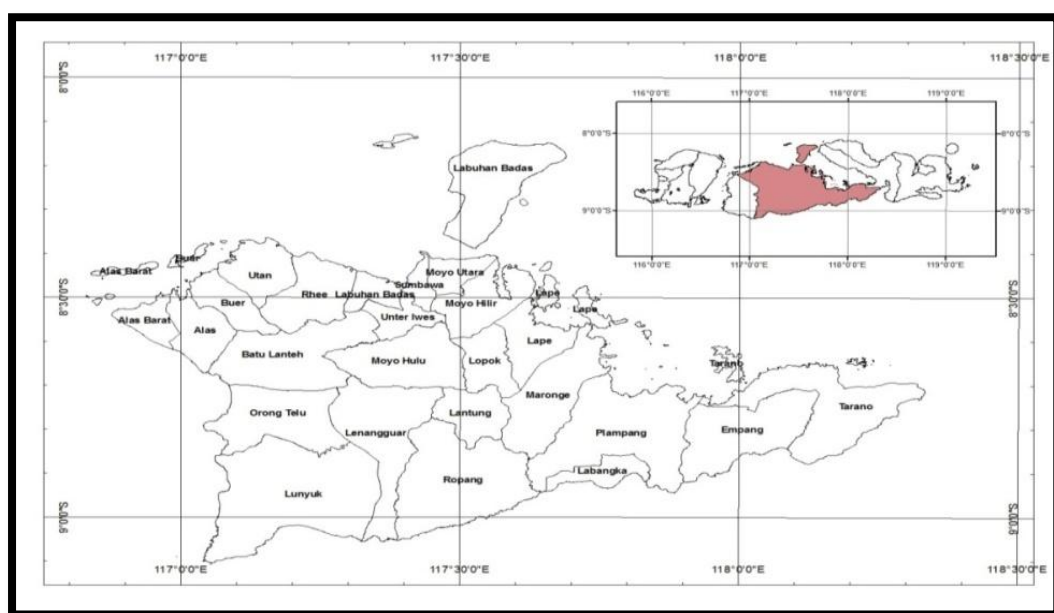
Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh penulis pada tahun 2019 di Kabupaten Sumbawa, bahwa kerusakan lingkungan khususnya pengebangan liar/perambahan hutan dan penanaman jagung secara *illegal* di kawasan hutan pada



kondisi yang sangat mengkhawatirkan, hal ini disebabkan oleh faktor kemiskinan dan ketersediaan lahan. Sementara itu berdasarkan data BPS Kabupaten Sumbawa (2020), bahwa jumlah penduduk miskin sebesar 13,9% dari total 457.671 jiwa atau sekitar 63.616 jiwa pada tahun 2019. Untuk itu perlu dilakukan kajian terkait daya dukung lahan dan fungsi lindung, sehingga dapat diketahui secara baik kondisi lingkungan saat ini untuk pengembangan kawasan Kabupaten Sumbawa, karena dalam konteks pembangunan wilayah, analisis daya dukung lingkungan menjadi sangat penting sebagai informasi awal dalam penentuan kebijakan pemerintah daerah yang berkorelasi terhadap konsep pembangunan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya dukung fungsi lindung dan daya dukung lahan berdasarkan rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan terhadap lahan di Kabupaten Sumbawa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan dengan metode survei lapangan di 24 Kecamatan di Kabupaten Sumbawa pada bulan Agustus tahun 2019. Lebih jelasnya, lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Kabupaten Sumbawa.

Data sekunder yang dianalisis adalah luas lahan sawah, luas kawasan hutan, jumlah penduduk, dan luas wilayah setiap kecamatan. Sumber data didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa dan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Analisis Daya Dukung Fungsi Lindung

Analisis daya dukung fungsi lindung dilakukan menggunakan rumus Muta'ali (2012) di bawah ini.

$$DDL = \frac{\sum Lg1. \alpha1 + Lg2. \alpha2 + Lg3. \alpha3 + \dots + Lgtn. \alpha n}{Lw}$$

Keterangan:

DDL = Daya Dukung Fungsi Lindung;

Lgln = Luas Guna Lahan Jenis n (ha);

αn = Koefisien Lindung untuk Guna Lahan;

LW = Luasan Wilayah (ha).

Daya Dukung Fungsi Lindung (DDL), memiliki kisaran nilai antara 0 (minimal) sampai 1 (maksimal). Nilai DDL yang mendekati angka 1 menunjukkan bahwa semakin baik fungsi lindung yang ada dalam wilayah atau sebaliknya, sedangkan nilai DDL yang mendekati angka 0 dapat diartikan bahwa fungsi lindung dalam kategori buruk atau lebih berfungsi sebagai kawasan budidaya. Adapun tingkat kualitas daya dukung fungsi lindung adalah sebagai berikut: 1) sangat rusak jika nilai DDL = 0 - 0,20; 2) rusak jika nilai DDL = > 0,20 - 0,40; 3) sedang jika nilai DDL = > 0,40 - 0,60; 4) baik jika nilai DDL = > 0,60 - 0,80; dan 5) sangat baik jika nilai DDL = > 0,80 - 1,00.

Analisis Daya Dukung Lahan

Analisis daya dukung lahan dilakukan dengan menggunakan pendekatan ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan berdasarkan rumus pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009, di bawah ini.

$$SL = \frac{\sum (PixHi)}{Hb} \times \frac{1}{Ptvb}$$

Dalam perhitungan ini, faktor konversi yang digunakan untuk menyetarakan produk non beras adalah harga.

Analisis Kebutuhan Lahan

Untuk mengetahui cukup tidaknya persediaan lahan, dapat dilakukan dengan cara membandingkan jumlah ketersediaan lahan yang ada dengan kebutuhan lahan. Persamaan yang digunakan mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009, di bawah ini.

$$DL = N \times KHL$$

Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk merupakan kebutuhan hidup layak per penduduk dibagi produktivitas beras lokal. Kebutuhan hidup layak per penduduk diasumsikan sebesar 1 ton setara beras/kapita/tahun. Daerah yang tidak memiliki data produktivitas beras lokal, dapat menggunakan data rata-rata produktivitas beras nasional sebesar 2.400 kg/ha/tahun.



Penentuan Status Daya Dukung Lahan

Status daya dukung lahan diperoleh dari perbandingan antara ketersediaan lahan (SL) dan kebutuhan lahan (DL) (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009).

$SL > DL$ = Daya dukung lahan dinyatakan surplus;

$SL < DL$ = Daya dukung lahan dinyatakan defisit atau terlampaui.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Dukung Fungsi Lindung

Daya dukung fungsi lindung merupakan salah satu indikator suatu wilayah yang dapat dinilai berdasarkan potensi sumberdaya alam suatu wilayah. Daya dukung fungsi lindung merupakan salah satu aspek yang dapat menggambarkan kondisi suatu wilayah secara obyektif berdasarkan fakta di lapangan, dan didukung oleh hasil analisis data sekunder. Berdasarkan hasil perhitungan, daya dukung fungsi lindung pada 24 Kecamatan di Kabupaten Sumbawa tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Daya Dukung Fungsi Lindung Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Sumbawa.

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	DDL	Kriteria
1	Ropang	44448	0.01	Sangat Rusak
2	Maronge	27475	0.05	Sangat Rusak
3	Labuan Badas	43589	0.08	Sangat Rusak
4	Moyo Utara	9080	0.12	Sangat Rusak
5	Lape	20443	0.12	Sangat Rusak
6	Tarano	33371	0.13	Sangat Rusak
7	Lopok	15559	0.15	Sangat Rusak
8	Labangka	24308	0.16	Sangat Rusak
9	Moyo Hulu	31196	0.20	Sangat Rusak
10	Plampang	41869	0.24	Rusak
11	Sumbawa	4483	0.27	Rusak
12	Unter Wilis	8238	0.34	Rusak
13	Moyo Hilir	18679	0.56	Sedang
14	Utan	15542	0.59	Sedang
15	Lenangguar	50432	0.62	Baik
16	Lunyuk	51374	0.65	Baik
17	Empang	55855	0.67	Baik
18	Lantung	16745	0.71	Baik
19	Orong Telu	46597	0.72	Baik
20	Batu Lanteh	39140	0.79	Baik
21	Alas Barat	16888	0.88	Sangat Baik
22	Alas	12304	0.90	Sangat Baik
23	Rhee	23082	0.93	Sangat Baik
24	Buer	13701	0.95	Sangat Baik

Keterangan:

Sangat Rusak = 0,020;

Rusak = > 0,20 – 0,40;

Sedang = > 0,40 – 0,60;

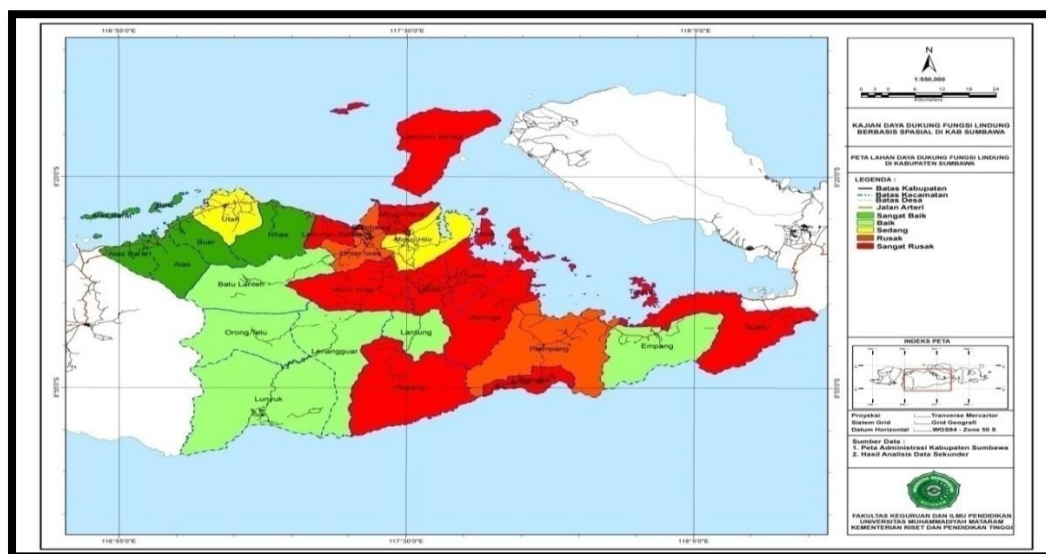
Baik = > 0,60 – 0,80;

Sangat Baik = > 0,80 – 1,00.



Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan 4 (empat) kecamatan dalam kategori sangat baik (16,7%), 6 (enam) kecamatan kategori baik (25%), 2 (dua) kecamatan kategori sedang (8,3%), 3 (tiga) kecamatan kategori rusak (12,5%), dan 9 (sembilan) kecamatan kategori sangat rusak (37,5%) (Gambar 2). Dari total 9 (sembilan) kecamatan yang termasuk dalam kategori sangat rusak, diantaranya: Kecamatan Labuhan Badas, Moyo Utara, Moyo Hulu, Ropang, Lape, Lopok, Labangka, Maronge, dan Tarano dengan nilai DDL (Daya Dukung Fungsi Lindung) di bawah 0,20, yaitu pada rentangan 0,01 - 0,20. Salah satu penyebab daya dukung fungsi lindung pada 9 (sembilan) kecamatan dalam kategori sangat rusak, disebabkan oleh alih fungsi hutan dan lahan.

Alih fungsi lahan ini telah mengakibatkan hutan yang pada mulanya berperan sebagai kawasan lindung, beralih fungsi menjadi kawasan budidaya. Selain itu, kerusakan lingkungan di kawasan lindung lebih disebabkan oleh kegiatan perambahan hutan, penambangan liar, pembukaan lahan, serta aktivitas industri yang membuang limbah produksi ke lingkungan sekitar yang dapat mengakibatkan semakin menurunnya daya dukung wilayah untuk menjaga kelestarian lingkungan alam.



Gambar 2. Peta Daya Dukung Lingkungan Fungsi Lindung.

Daya dukung lahan dapat ditentukan oleh banyak faktor, yaitu: biofisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang saling mempengaruhi. Nilai daya dukung suatu wilayah bergantung pada kondisi biologis, ekologis, tingkat pemanfaatan, dan ketersediaan sumberdaya alam. Daya dukung suatu wilayah dapat menurun diakibatkan oleh kegiatan manusia dan bencana alam, namun dapat dipertahankan dan bahkan dapat ditingkatkan melalui pengelolaan wilayah secara tepat.

Berdasarkan hasil analisis bahwa, wilayah yang kondisinya masih dalam kategori baik (Kecamatan Lunyuk, Orong Telu, Lantung, Lenangguar, Empang, dan Batulanteh) memiliki daya dukung wilayah fungsi lindung yang masih tergolong baik. Hal ini dibuktikan dari ketersediaan luas areal hutan yang masih



bermanfaat dalam menjaga ketersediaan sumberdaya air dan mitigasi bencana (banjir, kekeringan, tanah longsor, dan erosi).

Daya Dukung Lahan

Perhitungan daya dukung lahan didasarkan pada konsep perhitungan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009. Daya dukung lahan dihitung dari ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan, dimana apabila nilai ketersediaan lahan (SL) lebih besar daripada kebutuhan lahan (DL), maka daya dukung lahan dinyatakan surplus atau mencukupi dan sebaliknya. Daya dukung lahan dinyatakan surplus dalam memenuhi kebutuhan produk hayati dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: tingkat keragaman komoditas pada sektor pertanian besar, sebagian besar masyarakat bekerja pada sektor pertanian karena sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif, dan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan bukan pertanian relatif kecil.

Keberadaan lahan pertanian memberikan manfaat yang sangat luas secara ekonomi, sosial, dan lingkungan. Oleh karena itu, hilangnya lahan pertanian akibat dialihfungsikan ke penggunaan non pertanian dapat menimbulkan dampak negatif terhadap berbagai aspek pembangunan. Salah satu dampak alih fungsi lahan yang sering mendapat sorotan masyarakat adalah terganggunya ketahanan pangan yang merupakan salah satu tujuan pembangunan nasional (Irawan, 2013). Dari hasil analisis data, beberapa Kecamatan di Kabupaten Sumbawa yang memiliki status daya dukung lahan surplus (29,2%), diantaranya: Kecamatan Lunyuk, Orong Telu, Lantung, Lape, Lopok, Plampang, dan Tarano. Rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan akan lahan di kecamatan tersebut rata-rata lebih dari 2 (dua). Informasi besarnya nilai ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan di Kabupaten Sumbawa, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daya Dukung Lahan Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Sumbawa.

No.	Kecamatan	SL (Ha)	DL (Ha)	Rasio	Status Daya Dukung Lahan (Permen LH No. 17 2009)
1	Alas Barat	-	6313	0.0	-
2	Buer	-	4532	0.0	-
3	Rhee	-	2338	0.0	-
4	Moyo Hilir	-	7686	0.0	-
5	Moyo Utara	-	3113	0.0	-
6	Moyo Hulu	-	6666	0.0	-
7	Ropang	-	1646	0.0	-
8	Lenangguar	-	2064	0.0	-
9	Plampang	-	10254	0.0	-
10	Labangka	-	3474	0.0	-
11	Maronge	-	3321	0.0	-
12	Lape	80	5576	0.0	Defisit
13	Alas	797	9375	0.1	Defisit
14	Sumbawa	1701	19686	0.1	Defisit
15	Batulanteh	628	3332	0.2	Defisit
16	Labuan Badas	1899	10869	0.2	Defisit
17	Unter Wilis	2345	6310	0.4	Defisit
18	Utan	6270	9661	0.6	Defisit
19	Lantung	1039	918	1.1	Surplus
20	Tarano	7347	5318	1.4	Surplus
21	Lopok	9733	6050	1.6	Surplus
22	Empang	14637	7252	2.0	Surplus
23	Orong Telu	3834	1534	2.5	Surplus
24	Lunyuk	20868	6610	3.2	Surplus



Keterangan:

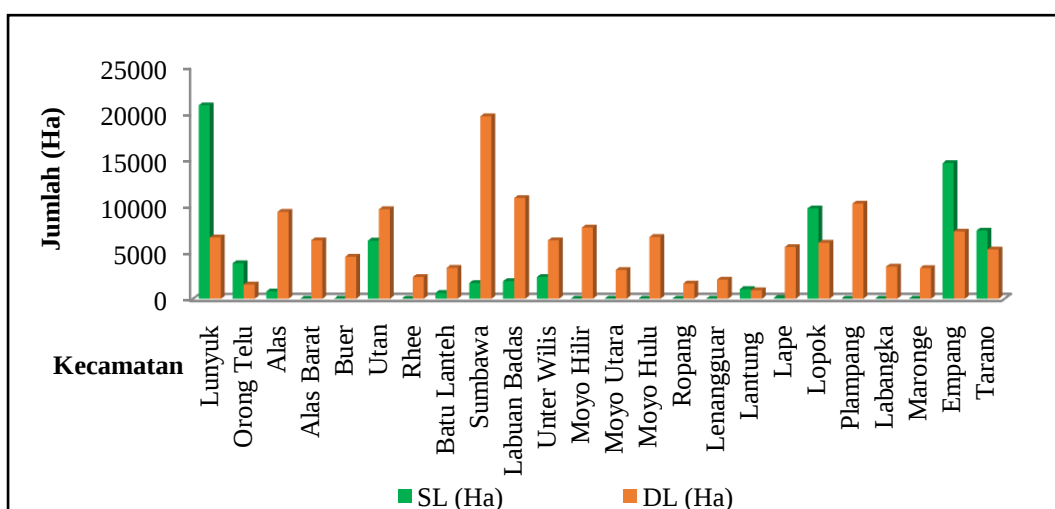
SL = Ketersediaan Lahan;

DL = Kebutuhan Lahan;

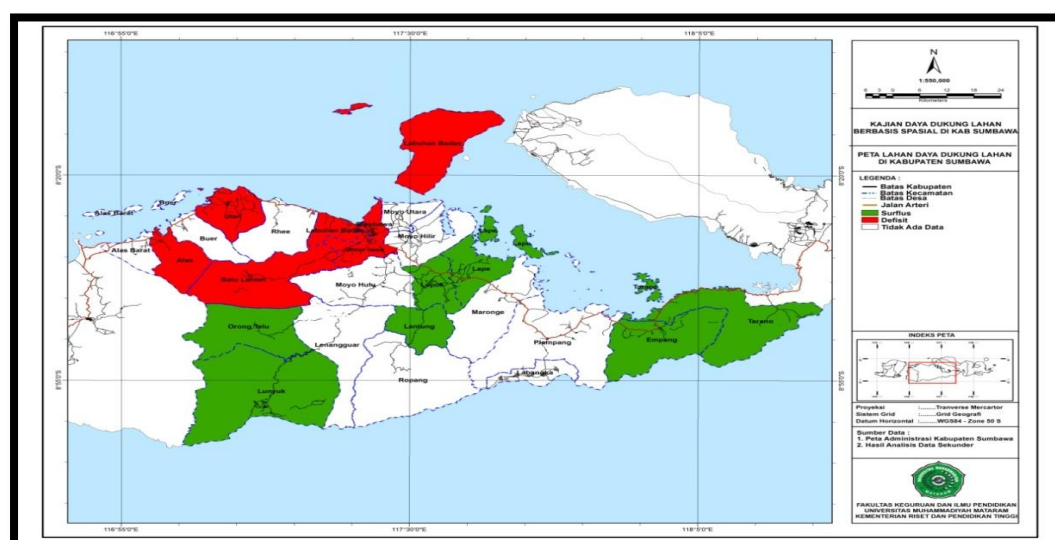
SL > DL = Surplus;

SL < DL = Defisit.

Kondisi daya dukung lahan Pulau Sumbawa sesuai dengan hasil laporan Rahadi *et al.* (2019), bahwa faktor yang mempengaruhi nilai kebutuhan lahan adalah jumlah penduduk dan luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk. Jumlah penduduk yang terus bertambah membuat permintaan akan lahan perumahan terus meningkat. Hal tersebut terjadi karena perumahan menjadi salah satu kebutuhan dasar manusia yang tak lepas dari aktifitas ekonomi, industrialisasi, dan pembangunan. Perbandingan antara ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan di Kabupaten Sumbawa, disajikan pada Gambar 3.



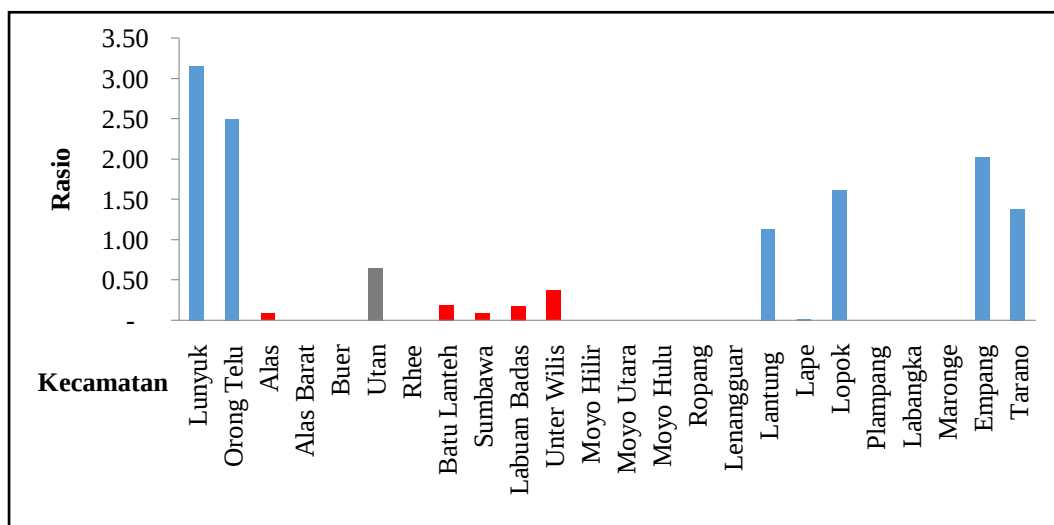
Gambar 3. Daya Dukung Lahan di Kabupaten Sumbawa.



Gambar 4. Peta Daya Dukung Lingkungan Lahan.

Berdasarkan Gambar 4, terdapat beberapa kecamatan di Kabupaten Sumbawa yang memiliki status daya dukung lahan defisit (25%), diantaranya: Kecamatan Alas, Utan, Buer, Rhee, Batulante, Sumbawa, dan Unterwilis. Dilihat dari rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan, diketahui Kecamatan Alas, Sumbawa, dan Labuan Badas memiliki rasio terkecil, yaitu diantara 0,0 - 0,10 yang diartikan bahwa tingkat kebutuhan lahan di ketiga kecamatan tersebut tinggi dibandingkan dengan ketersediaan lahan, sehingga lahan yang ada sudah tidak mampu untuk mendukung kebutuhan penduduk. Widiatmono *et al.* (2015) melaporkan bahwa, penggunaan suatu lahan yang baik seharusnya sesuai dengan kemampuan lahan, sehingga daya dukung lahan juga baik, karena lahan memiliki tingkat kemampuan tertentu dalam mendukung kehidupan manusianya. Lahan yang digunakan sesuai dengan kemampuannya juga mampu mengurangi tingkat resiko kerusakan lingkungan yang dapat terjadi akibat penggunaan lahannya, sehingga dapat digunakan secara berkelanjutan.

Mengantisipasi semakin menurunnya daya dukung lahan di kecamatan yang masuk kategori defisit, maka diperlukan kebijakan perlindungan lahan pertanian produktif yang diarahkan untuk menekan alih fungsi lahan dengan menerapkan kebijakan insentif dan disinsentif, mekanisme perijinan, dan penyuluhan. Informasi besarnya rasio ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan di Kabupaten Sumbawa, disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rasio Daya Dukung Lahan (DDL > 2 : Aman; DDL 1-2 : Aman Bersyarat; dan DDL < 1 : Terlampaui/Overshoot).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, daya dukung fungsi lindung yang harus menjadi perhatian di Kabupaten Sumbawa adalah Kecamatan Labuhan Badas, Moyo Utara, Moyo Hulu, Ropang, Lape, Lopok, Labangka, Maronge, dan Tarano, karena masuk dalam kategori sangat rusak. Selain itu, kecamatan dengan daya dukung lahan pada kategori defisit adalah Kecamatan Alas, Utan, Buer, Rhee, Batulante, Sumbawa, dan Unterwilis.



Sedangkan kecamatan dengan nilai rasio kecil pada aspek ketersediaan lahan terhadap kebutuhan lahan adalah Kecamatan Alas, Sumbawa, dan Labuan Badas.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan topik komoditas pangan yang sesuai terhadap daya dukung dan daya tampung Kabupaten Sumbawa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada segenap rekan-rekan seluruh instansi pemerintahan Kabupaten Sumbawa yang telah membantu dalam pengumpulan data sekunder.

DAFTAR RUJUKAN

- BAPPENAS. (2015). *Evaluasi Implementasi Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan*. Jakarta: Direktorat Pangan dan Pertanian.
- BPS Kabupaten Sumbawa. (2020). *Kabupaten Sumbawa dalam Angka 2020*. Sumbawa: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa.
- Irawan. (2013). Pertanian Ramah Lingkungan: Indikator dan Cara Pengukuran Aspek Sosial-Ekonomi. In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Ramah Lingkungan* (pp. 659-676). Bogor, Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Muta'ali, L. (2012). *Daya Dukung Lingkungan untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Rahadi, B., Suharto, B., dan Monica, F.Y. (2019). Identifikasi Daya Tampung Beban Pencemar dan Kualitas Air Sungai Lesti Sebelum Pembangunan Hotel. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 6(3), 1-10.
- Sutaryono dan Yunus, H.S. (2012). *Marjinalisasi Petani di Daerah Istimewa Yogyakarta: Acuan Khusus pada Kontestasi Lahan Pertanian di Perdesaan*. Thesis. Universitas Gadjah Mada.
- Umar, I., Widiatmaka, Pramudya, B., dan Barus, B. (2017). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Kawasan Permukiman dengan Metode Multi Criteria Evaluation di Kota Padang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 7(2), 148-154.
- Widiatmaka, Ambarwulan, W., Purwanto, M.Y.J., Setiawan, Y., dan Effendi, H. (2015). Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan di Tuban, Jawa Timur. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(2), 247-259.
- Widiatmono, B.R., Lusiana, N., dan Nurlaeli, E.E. (2015). Penentuan Status Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kesesuaian Lahan dan Keseimbangan Lahan di Kota Batu, Jawa Timur Indonesia. *Journal of Environmental Engineering and Sustainable Technology*, 2(1), 128-135.
- Wijaya, I.M.H., Prasetyo, L.B., dan Rusdiana, O. (2015). Evaluasi Kesesuaian dan Kemampuan Lahan terhadap RT RW Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 5(2), 148-160.

