



Received 28th August 2020  
 Accepted 24th February 2021  
 Published 11th March 2021

Open Access

DOI: 10.35472/jsat.v5i1.310

## Analisis Kesesuaian Lahan Kawasan Lahan Basah (*Wetland*) untuk Perencanaan Tata Guna Lahan Berkelanjutan di Kabupaten Tulang Bawang

Dwi Bayu Prasetya<sup>a\*</sup>, Hedyati Anisia<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah Kota, Jurusan Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera (ITERA)

\* Corresponding E-mail: [dwibayuprasetya@pwk.itera.ac.id](mailto:dwibayuprasetya@pwk.itera.ac.id)

**Abstract:** The wetland area in Tulang Bawang Regency is a stretch of swamps that has an important value ecologically and hydrologically and has economic value. However, currently, the area's condition has begun to change its function to agricultural land, resulting in damage to the habitat and function of swamps, causing a decrease in biological resources such as fish and bird populations. The use of wetlands must be carefully planned and designed with land use principles with a sustainable perspective. The aim of this research is; 1.) Identifying the potential for hydrology, potential land use, and the condition of biodiversity in the Wetland area; 2) Formulating alternative land suitability in the wetland area planning in Tulang Bawang Regency by taking into account biophysical factors and area functions. This research's approach method is spatial pattern analysis, which is to study the patterns, shapes, and distribution of phenomena on the earth's surface. In addition, understand the meaning of these patterns and use them in sustainable land use planning. Based on the results of land suitability analysis for wetland planning in Tulang Bawang Regency, it can be concluded that this area is classified as very suitable (S1) with a score of 93.33. For the development of wetlands through nature conservation and cultural heritage of the Tulang Bawang community as objects and the main attraction of this area.

**Keywords:** *land use, land suitability, sustainable, Tulang Bawang, wetland*

**Abstrak:** Kawasan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang yang merupakan hamparan rawa-rawa yang memiliki nilai penting tidak hanya bernilai secara ekologis dan hidrologis, tetapi memiliki nilai ekonomi. Namun, saat ini kondisi kawasan tersebut mulai mengalami alih fungsi menjadi lahan pertanian mengakibatkan kerusakan habitat dan fungsi rawa sehingga menyebabkan penurunan sumberdaya hayati seperti populasi ikan dan burung. Pemanfaatan lahan basah harus direncanakan dan dirancang secara cermat dengan asas tataguna lahan yang berperspektif berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi hidrologi, potensi penggunaan lahan serta kondisi keanekaragaman hayati kawasan Lahan Basah dan merumuskan alternatif kesesuaian lahan dalam perencanaan kawasan Lahan Basah di Kabupaten Tulang Bawang dengan memperhatikan faktor biofisik, dan fungsi kawasan. Metode pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *spatial pattern analysis* yaitu mempelajari pola, bentuk, dan persebaran fenomena di permukaan bumi. Selain itu, memahami makna dari pola tersebut serta digunakan dalam perencanaan tata guna lahan yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan perencanaan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang maka dapat disimpulkan kawasan ini tergolong sangat sesuai (S1) dengan skor 93,33. Untuk pengembangan lahan basah melalui konservasi alam dan cagar budaya masyarakat Tulang Bawang sebagai objek dan daya tarik utama kawasan ini.

**Kata Kunci :** *berkelanjutan, lahan basah, kesesuaian lahan, tata guna lahan, Tulang Bawang*



## Original Article

e-ISSN: 2581-0545 - <https://journal.itera.ac.id/index.php/jsat/>



### Pendahuluan

#### Latar belakang

Indonesia memiliki lahan rawa yang sangat luas, berkisar lebih kurang 34 juta hektar dimana sekitar 20 juta hektar merupakan lahan rawa pasang surut. Luas areal sisa sekitar 13,4 juta ha merupakan lahan rawa non pasang surut di sepanjang sungai dan lahan rawa. Lahan basah adalah suatu tempat yang cukup basah selama waktu cukup panjang bagi pengembangan vegetasi dan organisme lain yang teradaptasi khusus [1]. Lahan basah didefinisikan berdasarkan tiga parameter, yaitu hidrologi, vegetasi hidrofitik, dan tanah hidrik [2]. Fungsi habitat, lahan basah sebagai penyedia makanan, air, hasil hutan, tempat perlindungan bagi ikan, burung, mamalia, dan sebagai tempat pemijahan berbagai spesies [3]. Strategi Nasional Pengembangan Rawa memberikan kerangka Acuan untuk pengelolaan rawa terpadu, yang menyoroti aspek-aspek kebijakan, hukum, dan kelembagaan, dan strategi-strategi untuk konservasi, pertanian yang ada, dan pengembangan baru yang berkaitan erat.

Pengelolaan rawa memerlukan pendekatan terpadu, akibat karakteristik yang rapuh yang dimiliki oleh kawasan-kawasan ini. Peningkatan kerangka kebijakan, hukum, dan kelembagaan yang mendukung untuk pengelolaan rawa terpadu merupakan langkah pertama yang mendasar yang perlu dilakukan. Haryono, et.al dalam Lahan Rawa Penelitian dan Pengembangan menjelaskan secara rinci pemanfaatan lahan rawa dalam skala yang lebih luas [4]. Oleh karena itu, sebelum lahan rawa dimanfaatkan dan dikembangkan untuk pertanian perlu dilakukan investigasi dan karakterisasi secara komprehensif. Pemanfaatan lahan basah harus direncanakan dan dirancang secara cermat dengan asas tataguna lahan yang berperspektif jangka panjang.

Kabupaten Tulang Bawang berjarak sekitar 120 Km dari Ibukota Propinsi Lampung, Bandar Lampung. Sedangkan dari Jakarta dengan menggunakan transportasi udara  $\pm$  45 menit dari Bandara Soekarno Hatta menuju Bandara Raden Intan II dilanjutkan dengan 2 jam jalan darat menuju kota Menggala Kabupaten Tulang Bawang. Luas wilayah lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang kurang lebih adalah sebesar 12.259 Ha (Sumber: Dinas Kehutanan Propinsi Lampung).

Beberapa desa yang masuk ke dalam wilayah penelitian tentang lahan basah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daerah penelitian Perencanaan Tata Guna Lahan kawasan lahan basah (*wetland*) Berbasis Potensi di Kabupaten Tulang Bawang

No	Kecamatan	Kampung/Kelurahan	Luas (Ha)
1	Banjar Baru	Mekar Indah Jaya	137
		Bawang Sakti Jaya	254
2	Gedung Aji	Marga Jaya	1.657
3	Gedung Meneng	Bakung Ilir	1.553
		Bakung Udik	2.948
4	Manggala	Astra Ksetra	588
		Bujung Tenuk	190
		Ujung Gunung Ilir	449
		Kibang	128
		Menggala	353
		Ujung Gunung	330
		Tiuh Tohow	828
5	Manggala Timur	Kahuripan dalem	153
		Menggala	818
		Lebuh Dalam	531
		Menggala Tengah	1.342
<b>Total</b>			<b>12.259</b>

Sumber: Dinas Kehutanan Propinsi Lampung, 2017

Berdasarkan data tersebut, maka dapat diketahui bahwa luas wilayah Lahan Basah di Tulang Bawang adalah 12.259 Ha atau sekitar 3,4% dari total luas administrasi Kabupaten Tulang Bawang. Kawasan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang Propinsi Lampung yang merupakan hamparan rawa-rawa yang memiliki nilai penting, tidak hanya bernilai secara ekologis dan hidrologis, kawasan lahan basah tersebut memiliki nilai ekonomi serta potensi wisata. Namun saat ini kondisi rawa-rawa tersebut mulai mengalami penurunan yang cukup memprihatinkan. Alih fungsi rawa menjadi lahan pertanian dan perkebunan mengakibatkan kerusakan habitat dan fungsi rawa sehingga menyebabkan penurunan sumberdaya hayati seperti populasi ikan dan burung. Seperti dalam Widjayatnika [5] menjelaskan bahwa Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan potensi lahan akan menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Kondisi ini perlu segera ditangani dengan serius sehingga diperlukan suatu rencana pengelolaan yang baik yang untuk kelestarian kawasan lahan basah tersebut yang dapat menjadi potensi pengembangan wilayah di Kabupaten Tulang Bawang.



### Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana kondisi eksisting pemanfaatan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang?
- b. Perencanaan fungsi kawasan yang bagaimana yang sesuai dengan kondisi lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang?

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi potensi hidrologi, potensi penggunaan lahan serta kondisi keanekaragaman hayati kawasan Lahan Basah;
2. Merumuskan kesesuaian lahan dalam perencanaan kawasan Lahan Basah di Kabupaten Tulang Bawang dengan memperhatikan faktor biofisik, dan fungsi Kawasan

### Keutamaan (Urgensi)

Keutamaan kegiatan penelitian ini adalah untuk memberikan alternatif pengembangan dan pengelolaan Tataguna lahan kawasan Lahan Basah di Kabupaten Tulang Bawang yang aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan teknis pengembangan fungsi yang dapat berkembang dengan baik sesuai dengan potensi dan daya dukung alam yang ada.

### Tinjauan Pustaka

Lahan basah atau *wetland* adalah daerah rawa, lahan gambut, atau air, baik yang alami maupun yang buatan, bersifat tetap atau sementara dengan air ladung atau mengalir, bersifat tawar, payau, atau asin, termasuk daerah air marin yang dalamnya pada waktu surut tidak lebih dari 6 (enam) meter [6]. Lahan basah atau *wetland* adalah wilayah-wilayah di mana tanahnya jenuh dengan air, baik bersifat permanen (menetap) atau musiman. Wilayah-wilayah itu sebagian atau seluruhnya kadang-kadang tergenangi oleh lapisan air yang dangkal.

Air yang menggenangi lahan basah dapat digolongkan ke dalam air tawar, payau atau asin. Pengertian lain menyatakan bahwa Lahan basah adalah wilayah daratan yang digenangi air atau memiliki kandungan air yang tinggi, baik permanen maupun musiman. Ekosistemnya mencakup

rawa, danau, sungai, hutan mangrove, hutan gambut, hutan banjir, limpasan banjir, pesisir, sawah, hingga terumbu karang. Lahan ini bisa ada di perairan tawar, payau maupun asin, proses pembentukannya bisa alami maupun buatan. Margasatwa penghuni lahan basah juga tidak kalah beragamnya, mulai dari yang khas lahan basah seperti buaya, kura-kura, biawak, ular, aneka jenis katak, dan pelbagai ikan hingga ke ratusan jenis burung dan mamalia, termasuk pula harimau dan gajah.

Menurut Konvensi Ramsar [7] suatu lahan basah harus dinilai penting secara internasional, dan karena itu perlu dijaga kelestariannya dengan cara konservasi dan penggunaan yang arif. Hal ini dapat dilakukan apabila memenuhi setidaknya satu kriterium dalam salah satu dari tiga kelompok indikator berikut:

1. Lahan basah representatif menurut kekhasannya.
  - a. Representatif sangat bagus bagi suatu lahan basah alami, atau hampir alami yang mencirikan suatu kawasan biogeografi tertentu, atau merupakan ciri umurn lebih daripada satu kawasan biogeografi; atau
  - b. Representatif suatu lahan basah yang memainkan peranan penting dalam fungsi alami suatu daerah aliran sungai utama, atau suatu sistem panta utama; atau
  - c. Merupakan suatu lahan basah yang langka atau bercorak tidak biasa dalam kawasan biogeografi bersangkutan.
2. Lahan basah untuk Tumbuhan atau Hewan;
  - a. Menopang kehidupan kumpulan nyata spesies tumbuhan atau hewan, atau individu-individu spesies tersebut. yang langka, mudah mati (vulnerable), atau hampir punah (endangered); atau
  - b. Terutama penting untuk memelihara keanekaragaman genetik dan ekologi flora dan fauna suatu kawasan; atau
  - c. Bernilai khusus selaku habitat tumbuhan atau hewan pada tahap penting (critical stage) dalam daur hayati mereka; atau
  - d. Bernilai khusus bagi satu atau lebih spesies, atau masyarakat tumbuhan atau hewan endemik.

## Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dimana metode ini mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena yang dilakukan melalui studi tentang waktu dan teknik survey. Metode pendekatan yang digunakan adalah metode *spatial pattern analysis* (analisis pola keruangan) yaitu mempelajari pola-pola, bentuk, dan persebaran fenomena di permukaan bumi, selain itu, juga berusaha memahami makna dari pola-pola tersebut serta berusaha untuk memanfaatkannya. Pola berkaitan dengan susunan, bentuk, dan persebaran fenomena dalam ruang muka bumi.

## Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan penelitian tentang Tata Guna Lahan Kawasan Lahan Basah (*Wetland*) Berbasis Potensi di Kabupaten Tulang Bawang dilakukan melalui beberapa tahapan di antaranya

### 1. Pengumpulan Data Primer

Data primer diperoleh melalui survei lapangan untuk menyelaraskan informasi dasar tentang kondisi fisik wilayah perencanaan dengan kebutuhan analisis. Tujuan utama survei lapangan adalah:

- a. Survei kondisi eksisting termasuk potensi yang dapat dikembangkan.
- b. Survei dan observasi kondisi vegetasi dan ekosistemnya.

### 2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan meliputi peta Indonesia; provinsi, kabupaten/kota dan kawasan; dokumen kebijakan, pemerintah daerah setempat (RTRW, RPJMD, dll), data dalam angka dan laporan survei/penelitian yang pernah dilakukan di kawasan lahan basah Kabupaten Tulang Bawang maupun kawasan di sekitarnya. Data survei lapangan dan data sekunder yang ditambah dengan informasi tentang metodologi penelitian serta tinjauan pustaka yang berisi tentang konsep rencana pengelolaan kawasan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang.

## Metode Analisis Data

Hasil survei pengumpulan data primer dan sekunder kemudian dipadukan dengan kondisi faktual wilayah perencanaan digunakan sebagai bahan analisis wilayah penelitian. Hasil analisis dan proyeksi wilayah perencanaan ini, kemudian dijadikan bahan untuk menghasilkan konsep perencanaan pengelolaan kawasan Lahan Basah berkelanjutan di Kabupaten Tulang Bawang. Adapun analisis wilayah penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Analisis Hidrologi.
- b. Analisis Keanekaragaman Hayati.
- c. Analisis Penggunaan Lahan.
- d. Analisis Peran Masyarakat serta Stakeholder dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Kawasan Pelestarian Lahan Basah.
- e. Analisis Kesesuaian lahan

## Deskripsi Wilayah Penelitian

### Letak dan Luas Wilayah

Kabupaten Tulang Bawang terletak pada posisi geografis antara 04° 08' LS - 04° 41' LS dan 105° 09' BT - 105° 55' BT membentang memanjang Timur ke Barat. Secara administratif Kabupaten Tulang Bawang di bagian Utara berbatasan dengan Kabupaten Mesuji, bagian Selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang Barat, dan bagian Timur berbatasan dengan kawasan pantai (Laut Jawa).

Kabupaten Tulang Bawang mempunyai luas 346.632 Ha dengan 15 Kecamatan dan 151 desa (Tabel 2). Kecamatan terluas adalah Kecamatan Dentes Teladas (19,574 %), sedangkan terkecil adalah Kecamatan Meraksa Aji (2,755 %). Luas wilayah penelitian adalah sebesar 12.259 Ha (Gambar 1). Adapun beberapa desa yang masuk ke dalam wilayah penelitian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Luas Kecamatan dan Jumlah Desa

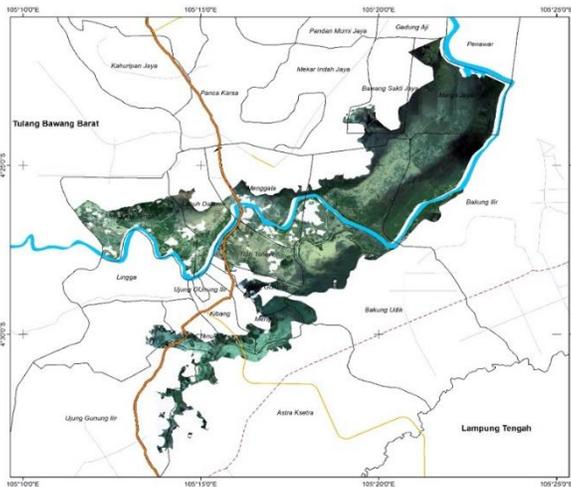
Kecamatan	Ibukota	Luas (Ha)	Luas (%)	Desa
Banjar Agung	Banjar Agung	9.926,87	2,864	11
Banjar Margo	Agung Dalem	11.152,75	3,217	12
Gedung Aji	Gedung Aji	11.539,59	3,329	10
Penawar Aji	Gedung Rejo Sakti	9.705,17	2,8	9
Meraksa Aji	Karya Bhakti	9.550,5	2,755	9
Menggala	Menggala	34.963,12	10,087	8
Penawar Tama	Bogatama	21.057,2	6,075	9
Rawajitu Selatan	Medasari	13.888,47	4,007	14
Gedung Meneng	Gedung Meneng	66.265,45	19,117	9
Rawajitu Timur	Bumi Dipasena Mulya	18.396,99	5,307	8
Rawa Pitu	Batang Hari	16.408,14	4,734	11
Gedung Aji Baru	Sidomukti	9.617,59	2,775	9
Dente Teladas	Teladas	67.848,32	19,574	12
Banjar Baru	Kahuripan Jaya	9.863,35	2,845	10
Menggala Timur	Lebuh Dalem	36.448,49	10,515	10
<b>Jumlah Total</b>		<b>346.632</b>	<b>100</b>	<b>151</b>

Sumber : Kabupaten Tulang Bawang Dalam Angka, 2017

Tabel 3. Desa yang masuk wilayah penelitian lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang

No	Kecamatan	Kampung/Kelurahan	Luas (Ha)
1	Banjar Baru	Mekar Indah Jaya	137
		Bawang Sakti Jaya	254
2	Gedung Aji	Marga Jaya	1.657
3	Gedung Meneng	Bakung Ilir	1.553
		Bakung Udik	2.948
4	Manggala	Astra Ksetra	588
		Bujung Tenuk	190
		Ujung Gunung Ilir	449
		Kibang	128
		Menggala	353
		Ujung Gunung	330
		Tiuh Tohow	828
5	Manggala Timur	Kahuripan dalem	153
		Menggala	818
		Lebuh Dalam	531
		Menggala Tengah	1.342
<b>Total</b>			<b>12.259</b>

Sumber : Hasil Analisis, 2019



Gambar 1. Peta deliniasi wilayah penelitian  
 Sumber: Hasil deliniasi citra Spot 6 7 tahun 2018

**Topografi**

Secara garis besar bentang lahan di wilayah Kabupaten Tulang Bawang dapat dibagi dalam 4 unit, yaitu :

1. Daerah dataran hingga dataran bergelombang; Merupakan daerah dataran sampai dengan dataran bergelombang, berada pada kemiringan antara 15% – 30% yang dimanfaatkan untuk area pertanian, perkebunan dan cadangan pengembangan transmigrasi.
2. Daerah Rawa; Daerah Rawa terdapat di sepanjang Pantai Timur dengan ketinggian 0 – 1 m yang merupakan muara dari Way Tulang Bawang dan Way Mesuji. Rawa-rawa tersebut terdapat di tiga wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Rawajitu Timur, Rawajitu Selatan dan Kecamatan Dente

Teladas. Daerah-daerah tersebut merupakan areal yang cukup produktif untuk pengembangan budidaya tambak dan perikanan laut.

3. Daerah River Basin; Terdapat 2 River Basin yang utama yaitu River basin Tulang Bawang dan River Basin sungai-sungai kecil lainnya. Daerah ini berupa cekungan yang memungkinkan untuk diisi air pada musim penghujan membentuk rawa-rawa atau lebung-lebung. Pada areal River Basin Way Tulang Bawang dengan anak-anak sungainya membentuk pola aliran "dendritic". Daerah ini memiliki luas 10.150 Km<sup>2</sup> dengan panjang 753 Km yang digunakan untuk pengembangan tambak udang.
4. Daerah Alluvial; Daerah ini tertetak di pinggir pantai timur yang merupakan bagian hilir (down steem) dari sungai besar yaitu Way Tulang Bawang dan Way Mesuji yang dimanfaatkan untuk pelabuhan dan areal persawahan pasang surut. Di lokasi Rawa Pitu telah dimanfaatkan seluas ± 36.000 Ha dan ± 20,000 Ha (Rawa Pitu I dan II).

Kondisi topografi wilayah perencanaan Lahan Basah merupakan daerah dataran yang berlombang, daerah rawa, daerah river basin, dan daerah alluvial (Gambar 2).



**Gambar 2.** Kondisi Topografi wilayah Penelitian  
Sumber: survey primer, 2018

## Analisis Pembahasan

### I. Identifikasi Potensi Hidrologi dan Keanekaragaman Hayati

#### a. Analisis Potensi Hidrologi

Analisis kemampuan hidrologi dimaksudkan untuk mengkaji kemampuan wilayah dalam menyediakan air bersih untuk mendukung kelancaran kegiatan perkotaan, baik untuk kebutuhan sehari-hari, kegiatan domestik maupun perkantoran dan kegiatan non domestik lainnya. Hal ini perlu diperhatikan mengingat bahwa air bersih merupakan salah satu kebutuhan vital, baik untuk kelancaran metabolisme makhluk hidup maupun bagi kegiatan lainnya. Musim

kemarau panjang tanpa dukungan ketersediaan air yang cukup memadai menyebabkan berjangkitnya bibit penyakit yang akan menyerang dan melumpuhkan kegiatan kawasan. Kekurangan sediaan air bersih layak konsumsi di beberapa bagian di Kabupaten Tulang Bawang, menjadikan Way Tulang Bawang menjadi penyedia air baku yang potensial.

Way Tulang Bawang merupakan sungai yang membelah dari barat ke timur Kabupaten Tulang Bawang. Dengan panjang 136 km dan daerah alir 1.285 km<sup>2</sup>. Kabupaten Tulang Bawang memiliki potensi yang tinggi untuk perkembangan sektor pertanian, sebab Way Tulang Bawang berpotensi untuk pengembangan irigasi. Semua sungai utama dan anak sungai di Wilayah Sungai Tulang Bawang merupakan sungai yang mempunyai aliran menerus baik di musim hujan dan musim kemarau. Sebagian wilayah daratan pada wilayah sungai ini adalah rawa-rawa yang berfungsi sebagai penangkap air hujan dan sebagai bantaran sungai. Wilayah sungai terletak pada Wilayah Sungai Mesuji-Tulang Bawang yang merupakan wilayah sungai lintas provinsi yang menghubungkan Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Lampung. Cekungan Air Tanah (CAT) di Kabupaten Tulang Bawang meliputi CAT Metro-Kotabumi yang merupakan CAT lintas kabupaten/kota. Dalam perencanaan dan pengembangan lahan basah, sebagai langkah awal dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan sebagai dasar perhitungan stabilitas maupun perencanaan teknis. Salah satu data yang digunakan adalah data jaringan sungai yang menginterpretasikan sistem hidrologi di suatu wilayah. Dari data jaringan sungai dan data guna lahan yang diperoleh, dilakukan analisis hidrologi yang akan menampilkan potensi suatu kawasan dalam pemenuhan sisi hidrologisnya. Salah satu tahap dalam analisis hidrologi menurut [8] adalah penentuan Daerah Aliran Sungai (DAS) beserta sungai-sungai pendukungnya.

#### b. Analisis Keanekaragaman Hayati

Keberadaan ekosistem lahan basah selalu dikaitkan dengan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Kondisi ekosistem lahan basah yang unik dan khas menjadikan keanekaragaman hayati yang terdapat di dalamnya juga memiliki kekhasan dan bahkan beberapa jenis tidak ditemukan pada habitat lain. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi keanekaragaman gen dan jenis makhluk

hidup dari hasil pengamatan lingkungan ekosistem lahan basah. Metode yang dilakukan adalah studi literatur berdasarkan kondisi lahan yang telah diketahui sebelumnya melalui survey lapangan dan kecocokan tempat tumbuh yang dalam hal ini mengacu pada ekosistem lahan basah yang terdapat di daerah Sumatera. Di dalam analisis ini akan disampaikan mengenai ekosistem lahan basah dan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya, serta peran penting ekosistem lahan basah khususnya dalam kaitannya dengan keanekaragaman hayati. Berikutnya diberikan gambaran mengenai keanekaragaman flora dan fauna yang ada di ekosistem lahan basah serta nilai ekonomi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati ekosistem lahan basah

#### 1. *Keanekaragaman Flora di Ekosistem Lahan Basah*

Keanekaragaman flora ekosistem lahan basah tertinggi di Sumatera ditemukan di Taman Nasional Berbak, tidak kurang dari 261 jenis flora ditemukan pada area tersebut. Beberapa flora yang ditemukan pada ekosistem lahan basah termasuk dalam kelompok flora endemik dan memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti ramin (*Gonystylus bancanus*) dan jelutung rawa (*Dyera costulata*). Berikut ini adalah daftar spesies flora endemik yang hidup pada habitat ekosistem lahan basah. Ramin (*Gonystylus bancanus*) disamping spesies endemik juga termasuk spesies dilindungi karena sudah masuk dalam daftar IUCN Red List tahun 2000.

Di samping spesies flora endemik, di ekosistem lahan basah juga kerap ditemukan spesies flora lain seperti Palm merah, Senduduk, Mahang, Ara hantu, Simpur, Berembang, Rasau, Pakis, Putat, Beringin dan Kantong Semar.

#### 2. *Keanekaragaman Fauna di Ekosistem Lahan Basah*

Disamping flora, fauna di ekosistem lahan basah juga memiliki keanekaragaman yang tinggi meliputi fauna terestrial dan fauna akuatik. Berdasarkan data WWF (2009), tercatat 35 spesies mamalia, 150 spesies burung dan 34 spesies ikan ditemukan di ekosistem lahan basah. Sebagian besar fauna akuatik yang ditemukan di ekosistem lahan basah adalah ikan. Hasil penelitian WWF (2009) menunjukkan bahwa terdapat setidaknya 34 spesies ikan di ekosistem lahan basah. Adapun jenis fauna yang terdapat di wilayah penelitian adalah ayam hutan, macan akar, kerbau, dan beberapa jenis ikan yang

ditemukan memiliki nilai ekonomi tinggi, diantaranya ikan gabus (*Channa striata*), toman (*Channa micropeltes*), saluang (*Rasbora sp.*) dan tapah (*Wallago leeri*).

Mengingat kondisi wilayah penelitian adalah berupa hamparan rawa, jenis fauna yang paling banyak diamati adalah jenis burung. Lokasi ini memiliki nilai konservasi tinggi karena keberadaannya mendukung kehidupan air. Lokasi ini merupakan habitat yang sesuai bagi salah satu koloni berbiak burung air yang terbesar di Indonesia. Kondisi rawa di wilayah penelitian Lahan Basah khususnya di Rawa Pacing memiliki keunikan tersendiri dari rawa-rawa yang ada di Indonesia. Sebab berbagai spesies burung leher panjang Asia dan Australia bisa pindah ke Rawa Pacing dan berkembang biak. Bagi masyarakat Provinsi Lampung khususnya di Kabupaten Tulang Bawang, mungkin Rawa Pacing tidak memiliki makna apa-apa, namun sebenarnya lokasi ini merupakan lokasi yang menarik bagi pecinta lingkungan dan hewan (tempat penelitian) berbagai jenis spesies burung langka. Tercatat sudah dua kali wisatawan dunia yaitu Australia mendatangi Rawa Pacing untuk melakukan berbagai penelitian terkait pembuktian keberadaan burung Australia di Rawa Pacing. Berdasarkan beberapa fakta unik mengenai Rawa Pacing, sangat penting untuk dilakukan perlindungan, pengelolaan, dan penataan sehingga menjadikan Rawa Pacing menjadi Kawasan Pelestarian Alam (KPA) yang mempunyai nilai yang tinggi bagi perkembangan dan kemajuan Kabupaten Tulang Bawang. Selain jenis burung panjang yang banyak ditemui di wilayah penelitian, dapat juga ditemukan beberapa jenis burung seperti murai, sirpu, tledekan, kaccer, kutilang, gagak, elang, dan spesies burung lainnya.

#### 3. *Keanekaragaman Amoeba di Ekosistem Lahan Basah*

Selain ikan, fauna akuatik yang menarik di ekosistem lahan basah adalah amuba. Amuba merupakan mikroba yang umum ditemukan pada berbagai kondisi air dan dapat digunakan sebagai bioindikator lahan basah. Hal ini dikarenakan spesies amuba tertentu memiliki preferensi terhadap kondisi lahan basah tertentu seperti kedalaman air atau kandungan mineral [9].

#### 4. *Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati dan Restorasi Ekosistem Lahan Basah*

Keanekaragaman hayati di ekosistem lahan basah, disamping memiliki peranan ekologis juga memiliki peranan ekonomi dan sosial budaya bagi masyarakat. Ketergantungan masyarakat terhadap lahan basah dapat mencapai 80% yaitu lebih tinggi dibandingkan ketergantungannya terhadap usaha pertanian. Hal tersebut karena lahan basah memiliki keanekaragaman hayati dengan nilai ekonomi tinggi seperti tumbuhan penghasil produk kayu dan non-kayu, penghasil ikan, jamur dan tanaman obat-obatan serta lebah hutan penghasil madu untuk kebutuhan pangan masyarakat. Beberapa jenis tumbuhan di ekosistem lahan basah yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah ramin, meranti dan 65actor65g. Jelutung disamping menghasilkan kayu, juga dapat diambil getahnya untuk bahan baku isolator maupun permen karet. Jelutung juga biasa digunakan untuk melakukan restorasi dan rehabilitasi ekosistem lahan basah. Dalam melakukan restorasi dan rehabilitasi lahan basah perlu mempertimbangkan 65 actor lingkungan dan jenis tanaman yang digunakan. Beberapa spesies tumbuhan yang umum digunakan dalam restorasi adalah Jelutung rawa, Tumih, Meranti dan Belangeran.

## II. Identifikasi Keseuaian Lahan dan Pemanfaatan Lahan Basah

### a. Analisis Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan (*Land Use*) merupakan cerminan kegiatan manusia yang dilakukan di atas lahan dalam usaha untuk memenuhi kehidupannya. Penggunaan lahan merupakan hasil kegiatan manusia yang dipengaruhi oleh keadaan alam (fisik) beserta keadaan sosial ekonomi di wilayah itu.

Berdasarkan hasil analisis sebaran penggunaan lahan di wilayah penelitian diperoleh dengan cara interpretasi dari Citra Quickbird. Terdapat 2 jenis penggunaan lahan di wilayah tersebut, yaitu Lahan Basah / Rawa dan Vegetasi Rawa. Berdasarkan urutan luasan didapatkan bahwa Vegetasi Rawa memiliki luasan terkecil sebesar 876 hektar (7.15%), dan Lahan Basah / Rawa dengan luasan terbesar sebesar 11.374 hektar (92.85%).

### b. Analisis Peran Masyarakat Serta Stakeholder dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Lahan Basah

Sekitar 700 KK (Kepala Keluarga) di wilayah penelitian Lahan Basah Kabupaten Tulang Bawang khususnya masyarakat adat menggantungkan hidupnya dari hasil mencari ikan di lahan rawa, di samping itu di lahan basah (rawa) ini merupakan tempat yang dilakukan warga untuk menggembala kerbau. Kerbau merupakan salah satu komoditas sektor peternakan di daerah rawa ini. Selain fungsi ekonomis, lokasi ini merupakan tempat yang penting dalam kegiatan konservasi burung. Analisis ini dimulai dengan identifikasi masyarakat dan stakeholder yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Dalam mengidentifikasi stakeholder, [10] memberikan pedoman atau tahapan untuk melakukan identifikasi masyarakat dan stakeholder, yaitu membuat daftar komponen masyarakat dan stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan lahan basah. Sumber data yang dapat digunakan untuk membuat daftar ini adalah hasil pengamatan, informasi dari berbagai masyarakat dan hasil survey. Selanjutnya menentukan kepentingan dan pengaruh dari stakeholder tersebut. Hasil dari identifikasi didapatkan 10 komponen stakeholder di wilayah penelitian yang berkepentingan dalam pengelolaan dan pelestarian lahan basah.

Berdasarkan daftar stakeholder (Tabel 4) terlihat bahwa dalam perencanaan lahan basah dapat melibatkan berbagai pihak mulai dari pemerintah hingga masyarakat lokal. Beragamnya stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan dan pelestarian lahan basah ini dengan berbagai kepentingannya akan membawa konsekuensi terhadap semakin kompleksnya pengelolaan lahan basah. Oleh karena itu diperlukan strategi peningkatan peran kelembagaan agar mampu optimal dalam menjalankan tugas dan fungsinya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Tabel 4. Komponen Stakeholders yang Berkepentingan dalam Pengelolaan dan Pelestarian Lahan Basah di Kabupaten Tulang Bawang

Stakeholder	Kepentingan	Pengaruh
Dinas Lingkungan Hidup	Tinggi Koordinator Pengelola di Daerah	Tinggi Pengambil Kebijakan
Bupati	Tinggi Penyelenggara	Tinggi Pengambil Kebijakan
Perguruan Tinggi	Rendah Tidak Menerima Dampak	Rendah Tidak Bisa Mempengaruhi Keputusan
Kepala Desa	Tinggi Sebagai Pembina Masyarakat Sekitar Kawasan	Tinggi Koordinasi Pemerintahan dan Kontrol Wilayah Teritori
BAPPEDA	Rendah Tidak Menerima Dampak	Tinggi Kontrol Implementasi Perencanaan
Dinas PU	Tinggi Pemeliharaan Infrastruktur Seperti Jalan	Tinggi Koordinasi Penataan Ruang
LSM	Rendah Tidak Menerima Dampak	Rendah Tidak Bisa Mempengaruhi Keputusan
DPRD	Rendah Tidak Menerima Dampak	Tinggi Dukungan Proses Pengambilan Keputusan Tingkat Lokal
Masyarakat Lokal	Tinggi Menerima Manfaat SDA Kawasan	Rendah Tidak Mempunyai Akses Terhadap Kebijakan
Tokoh Masyarakat	Tinggi Menerima Manfaat dari Keberadaan Lahan Basah	Rendah Tidak Mempunyai Akses Terhadap Kebijakan

Sumber : analisis 2018

**c. Analisis Kesesuaian Lahan**

Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah metode kuantitatif dengan analisis secara deskriptif. Data yang didapatkan kemudian di analisis menggunakan metode skoring untuk mendapatkan nilai kesesuaian lahan pengembangan lahan basah. Variabel yang memiliki peran yang besar terhadap kesesuaian lahan dan pengembangan lahan basah akan mendapatkan nilai lebih besar sesuai dengan nilai pembobotan (Tabel 5). Untuk variabel yang berbeda, pembobotan pada setiap parameter juga berbeda disesuaikan dengan perannya terhadap kesesuaian dan pengembangan lahan. Nilai kesesuaian lahan untuk pengembangan lahan basah yang didapat dalam hasil

penelitian ini disajikan dalam bentuk ke dalam empat kategori: Sangat sesuai (S1), Sesuai (S2), sesuai bersarat (S3), dan tidak sesuai (N). Penentuan kategori penilaian dengan range nilai sebagai berikut:

- a) Sangat Sesuai (S1), hasil penilaian Kesesuaian Lahan untuk pengembangan lahan basah: 78 % - 100 %
- b) Sesuai (S2) hasil penilaian Kesesuaian Lahan untuk pengembangan lahan basah : 55 % - <78 %
- c) Sesuai Bersarat (S3) hasil penilaian Kesesuaian Lahan untuk pengembangan lahan basah: 33 % - <55 %
- d) Tidak Sesuai (N) hasil penilaian Kesesuaian Lahan untuk pengembangan lahan basah: <33 %

Tabel 5. Penilaian Kesesuaian Lahan

No	Variabel	Tinggi	Sedang	Rendah	Bobot (%)
		Skor 3	Skor 2	Skor 1	
1	Kekritisan lahan	Potensial Kritis			5
2	Aksesibilitas				
	- Kondisi jalan ke lokasi		Cukup Sulit		5
	- Jarak tempuh ke Pusat Kota (PKW)		Cukup Jauh		5
3	Kemiringan lahan (Topografi)	Landai			5
4	Ketersediaan sumber air	Ada			10
5	Keamanan	Aman			10
6	Kondisi lahan		Kurang Produktif		10
7	Pengembangan lahan	Bisa Berkembang			15
8	Konservasi	Sangat perlu dikonservasi			15
9	Edukasi	Mengandung unsur edukasi			10
10	Pemberdayaan masyarakat lokal	Diberdayakan			10
<b>TOTAL</b>					<b>100</b>

Sumber : analisis 2018

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan perencanaan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang maka dapat disimpulkan kawasan ini tergolong sangat sesuai (S1) dengan skor **93,33** (Tabel 6). Untuk pengembangan lahan basah melalui konservasi alam dan cagar budaya masyarakat Tulang Bawang sebagai objek dan daya tarik utama kawasan ini. Oleh karena itu, ada beberapa rekomendasi secara umum yang dapat diberikan atas dasar hasil analisis ini antara lain:

- Kawasan lahan basah harus dikonservasi dan dilestarikan keberadaannya sebagai salah satu objek dan daya tarik wisata di Kabupaten Tulang Bawang.

- Dalam pengolahan dan pengembangan kawasan pelestarian alam lahan basah sebaiknya menggunakan konsep pengembangan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (ekowisata) demi menjaga kelestarian lingkungan yang ada.

Masyarakat harus dilibatkan dalam pengelolaan dan pengembangan lahan basah, untuk peningkatan taraf hidup masyarakat setempat.

Tabel 6. Hasil Skoring Kesesuaian Lahan

No	Variabel	Bobot (%)	Skor	Skor x Bobot	Nilai Kesesuaian Lahan
1	Kekritisian lahan	5	3	15	<b>93,33</b>
2	Aksesibilitas				
	- Kondisi jalan ke lokasi	5	2	10	
	- Jarak tempuh ke Pusat Kota (PKW)	5	2	10	
3	Kemiringan lahan (Topografi)	5	3	15	
4	Ketersediaan sumber air	10	3	15	
5	Keamanan	10	3	30	
6	Kondisi lahan	10	2	20	
7	Pengembangan lahan	15	3	45	
8	Konservasi	15	3	45	
9	Edukasi	10	3	30	
10	Pemberdayaan masyarakat lokal	10	3	30	
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		<b>280</b>	

Sumber : analisis 2018

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini melalui analisis potensi hidrologi menunjukkan bahwa Kabupaten Tulang Bawang memiliki potensi yang tinggi untuk perkembangan sektor pertanian, sebab Way Tulang Bawang berpotensi untuk pengembangan irigasi. Didukung dengan adanya sungai Way Tulang bahwasang yang membelah dari barat ke timur Kabupaten Tulang Bawang. Dari sisi penggunaan lahan terdapat 2 jenis penggunaan lahan di wilayah tersebut, yaitu Lahan Basah / Rawa dan Vegetasi Rawa, berdasarkan hasil analisis sebaran penggunaan lahan di wilayah penelitian diperoleh dengan cara interpretasi dari Citra Quickbird. Berdasarkan urutan luasan didapatkan bahwa Vegetasi Rawa memiliki luasan terkecil sebesar 876 hektar (7.15%), dan Lahan Basah / Rawa

dengan luasan terbesar sebesar 11.374 hektar (92.85%). Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan perencanaan lahan basah di Kabupaten Tulang Bawang maka dapat disimpulkan kawasan ini tergolong sangat sesuai (S1) dengan skor **93,33**. Oleh karena itu, ada beberapa rekomendasi secara umum yang dapat diberikan atas dasar hasil analisis ini antara lain: a) Kawasan lahan basah harus dikonservasi dan dilestarikan keberadaannya sebagai salah satu objek dan daya tarik wisata di Kabupaten Tulang Bawang; b) Dalam pengolahan dan pengembangan kawasan pelestarian alam lahan basah sebaiknya menggunakan konsep pengembangan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (ekowisata) demi menjaga kelestarian lingkungan yang ada.

### Daftar Pustaka

- [1] Maltby. C.P. Immirzi, & R.J. Safford (eds.), Tropical Lowland Peatlands of Southeast Asia. IUCN. Gland, Switzerland. h 1-14.
- [2] Cassel, D.K. 1997. Foreword. Dalam: M.J. Vepraskas & S.W. Sprecher (eds.), Aquic Conditions and Hydric Soils: The Problem Soils. SSSA Special Publication Number 50. h vii
- [3] Ariesty, Helena, et.al. 2013. *The Modelling Wetlands Potential Based on Topography Index in Bretagne, France*. Jurnal Agrista Vol. 17 No. 3, 2013
- [4] Haryono, et.al. 2013. Lahan Rawa Penelitian dan Pengembangan. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Bogor
- [5] Widjayatnika, Benadikta, et.al. 2017. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dan Arah Pemanfaatan Ruang untuk Pertanian di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Journal of Regional and Rural Development Planning Vol. 1 No. 3 : 243-257.
- [6] P. J. Dugan, "Wetland conservation: A review of current issues and required action." IUCN, Gland, Switzerland, pp. 96, 1990.
- [7] Ramsar Convention on Wetlands, The. 2004. Key Documents of the Ramsar Convention: Classification System for Wetlands Type. [http://www.ramsar.org/key\\_ris\\_types.htm](http://www.ramsar.org/key_ris_types.htm)
- [8] Sosrodarsono Suyono & Kensaku Takeda, 1993, Hidrologi untuk Pengairan, PT. Pradnya Paramitha, Jakarta.
- [9] Booth RK, Lamentowicz M, Charman DJ. 2010. Preparation and analysis of testate amoebae ub oatland palaeoenvironmental studies. Mires and Peat 7:1-7
- [10] Reed, et.al. 2009. Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. Journal of Environmental Management 90 (2009) 1933-1949. journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jenvman](http://www.elsevier.com/locate/jenvman)
- [11] Undang-Undang nomor 26 tentang Penataan Ruang (2007).