

## DAYA DUKUNG LINGKUNGAN KECAMATAN PATTALASSANG KABUPATEN TAKALAR

**Nur Afni**

Staf Pengajar Jurusan Teknik PWK UIN Alauddin Makassar

[Nurafnie\\_pwk07@yahoo.com](mailto:Nurafnie_pwk07@yahoo.com)

### ABSTRAK

*Pertambahan jumlah penduduk dengan aktifitasnya menyebabkan kebutuhan akan lahan serta peningkatan konsumsi sumber daya. Hal tersebut akan mempengaruhi daya dukung lingkungan suatu wilayah. Daya dukung lingkungan perlu diperhatikan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan dan keterbatasan dari lingkungan. Hasil penentuan daya dukung lingkungan dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah yang berkelanjutan. Daerah studi kasus dalam penelitian ini adalah Kecamatan Pattalassang Kabupaten Takalar. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketersediaan dan kebutuhan lahan dengan menggunakan data primer dan sekunder yang berupa kondisi fisik wilayah studi, jumlah penduduk, potensi wilayah dan penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Pattalassang. Dalam penelitian ini pun digunakan analisis yang berupa analisis proyeksi, VIS, daya dukung dan teknik ecological footprint. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa status daya dukung lahan dinyatakan deficit atau terlampaui karena ketersediaan lahan kurang dari kebutuhan lahan ( $SL < DL$ ) dan kemampuan daya dukungnya sudah memenuhi yang dapat menghidupi 61.111 orang dalam beberapa tahun kedepan.*

**Kata Kunci:** daya dukung, kebutuhan dan ketersediaan lahan

### A. PENDAHULUAN

Lahan menjadi salah satu unsur utama dalam menunjang kelangsungan kehidupan sejak manusia pertama kali menempati bumi. Lahan berfungsi sebagai tempat manusia beraktivitas untuk mempertahankan eksistensi. Aktivitas yang pertama kali dilakukan adalah pemanfaatan lahan untuk bercocok tanam.

Penguasaan dan penggunaan lahan mulai beralih fungsi seiring pertumbuhan populasi dan perkembangan peradaban manusia. Hal ini akhirnya menimbulkan permasalahan kompleks akibat pertambahan jumlah penduduk, penemuan dan pemanfaatan teknologi, serta dinamika pembangunan. Lahan yang semula berfungsi sebagai media bercocok tanam, berangsur-angsur berubah menjadi multifungsi pemanfaatan. Perubahan spesifik dari penggunaan untuk pertanian ke pemanfaatan bagi nonpertanian yang kemudian dikenal dengan istilah alih fungsi lahan. Fenomena ini tentunya dapat mendatangkan permasalahan yang serius. Implikasi alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali dapat mengancam kapasitas penyediaan pangan, dan bahkan dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerugian sosial.

Ress (1990), daya dukung lingkungan dalam konteks ekologis adalah jumlah populasi atau komunitas yang dapat didukung oleh sumberdaya dan jasa yang tersedia dalam ekosistem tersebut. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Konsep dasar dari pembangunan yang berkelanjutan yaitu konsep kebutuhan dan konsep keterbatasan. Konsep pemenuhan kebutuhan difokuskan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, sementara konsep keterbatasan adalah ketersediaan dan kapasitas yang dimiliki lingkungan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Agar pemanfaatan ruang di suatu wilayah sesuai dengan kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya, alokasi pemanfaatan ruang harus mengindahkan kemampuan lahan. Perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan akan lahan dan air di suatu wilayah menentukan keadaan surplus atau defisit dari lahan dan air untuk mendukung kegiatan pemanfaatan ruang.

Kecamatan Pattalassang sebagai ibukota Kabupaten Takalar. Kecamatan Pattalassang yang merupakan daerah agraris, dengan sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian tentunya menggantungkan hidupnya pada lahan pertanian. Sebagai ibukota kabupaten, peningkatan jumlah penduduk yang seiring dengan meningkatnya kebutuhan ruang untuk lahan terbangun semakin meningkat. Namun disisi lain lahan pertanian sebagai tempat beraktifitas bagi petani semakin mengalami penurunan. Hal ini diakibatkan oleh semakin besarnya tekanan penduduk terhadap lahan pertanian. Jumlah penduduk yang terus meningkat dan aktifitas pembangunan yang dilakukan telah banyak menyita fungsi lahan pertanian untuk menghasilkan bahan makanan yang diganti dengan pemanfaatan lain, seperti permukiman, perkantoran dan sebagainya. Akibatnya keadaan ini menyebabkan kemampuan lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan makanan bagi penduduk semakin berkurang. Daya dukung lingkungan perlu diperhatikan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan dan keterbatasan dari lingkungan. Hasil penentuan daya dukung lingkungan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah yang berkelanjutan di Kecamatan Pattalassang Kabupaten Takalar.

## **B. LANDASAN TEORI**

### **1. Daya Dukung Lingkungan**

Daya dukung lingkungan pada hakekatnya adalah daya dukung lingkungan alamiah, yaitu berdasarkan biomas tumbuhan dan hewan yang dapat dikumpulkan dan ditangkap per satuan luas dan waktu di daerah itu (Soemarwoto, 2001). Daya dukung lingkungan adalah batas teratas dari pertumbuhan atau populasi dimana jumlah populasi tidak dapat didukung lagi oleh sarana, sumber daya dan lingkungan yang ada. Sedangkan daya tampung lingkungan adalah kemampuan lingkungan untuk menyerap zat, energy, dan atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan kedalamannay (Soerjani, dkk, 1987). Daya dukung lingkungan adalah kebutuhan hidup manusia dari lingkungan dapat dinyatakan dalam luas area yang dibutuhkan untuk mendukung kehidupan manusia (lenzen, 2003).

Analisis daya dukung lingkungan merupakan suatu alat perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran hubungan antara penduduk, penggunaan lahan dan lingkungan. dari semua hal tersebut, analisis daya dukung dapat

memberikan informasi yang diperlukan dalam menilai tingkat kemampuan lahan dalam mendukung segala aktifitas manusia yang ada di wilayah yang bersangkutan.

Informasi yang diperoleh dari hasil analisis daya dukung secara umum akan menyangkut masalah kemampuan (daya dukung) yang dimiliki oleh suatu daerah dalam mendukung proses pembangunan dan pengembangan daerah itu, dengan melihat perbandingan antara jumlah lahan yang dimiliki dan jumlah penduduk yang ada. Produktifitas lahan, komposisi penggunaan lahan, permintaan per kapita dan harga produk agrikultur, semua di pertimbangkan untuk mempengaruhi daya dukung dan digunakan sebagai parameter masukan model tersebut. Konsep yang digunakan untuk memahami ambang batas kritis daya dukung ini adalah adanya asumsi bahwa ada suatu jumlah populasi yang terbatas yang dapat didukung tanpa menurunkan derajat lingkungan yang alami sehingga ekosistem dapat terpelihara.

## **2. Prakiraan daya dukung lingkungan**

Daya dukung wilayah (*carring capacity*) adalah daya tampung maksimum lingkungan untuk diberdayakan oleh manusia. Dengan kata lain populasi yang dapat didukung dengan tak terbatas oleh suatu ekosistem tanpa merusak ekosistem itu. Daya dukung juga dapat didefinisikan sebagai tingkat maksimal hasil sumber daya terhadap beban maksimum yang dapat didukung dengan takterbatas tanpa semakin merusak produktivitas wilayah tersebut sebagai bagian integritas fungsional ekosistem yang relevan. Fungsi beban manusia tidak hanya pada jumlah populasi akan tetapi juga konsumsi perkapita serta lebih jauh lagi adalah faktor perkembangannya perdagangan dan industri secara cepat. Satu hal yang perlu dicatat, bahwa inovasi teknologi tidak meningkatkan daya dukung wilayah akan tetapi berperan dalam meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam.

Analisis daya dukung (*Carring Capacity Ratio*) merupakan suatu alat perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran hubungan antara penduduk, penggunaan lahan dan lingkungan. dari semua hal tersebut, analisis daya dukung dapat memberikan informasi yang diperlukan dalam menilai tingkat kemampuan lahan dalam mendukung segala aktivitas manusia yang ada di wilayah yang bersangkutan. Informasi yang diperoleh dari hasil analisis daya dukung secara umum akan menyangkut masalah kemampuan (daya dukung) yang dimiliki oleh suatu daerah dalam mendukung proses pembangunan dan pengembangan daerah itu dengan melihat perbandingan antara jumlah lahan yang dimiliki dan jumlah penduduk yang ada. Produktivitas lahan, komposisi penggunaan lahan, permintaan perkapita, dan harga produk agrikultur, semua dipertimbangkan untuk mempengaruhi daya dukung dan digunakan sebagai parameter masukan model tersebut.

## **C. METODOLOGI PENELITIAN**

### **1. Jenis dan Sumber Data**

Ada dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yakni berupa data sekunder dan data primer.

#### **a. Data Sekunder berupa:**

1. Data kondisi fisik wilayah studi yang mencakup data geografis.
2. Data kependudukan dengan spesifikasi data berupa jumlah penduduk kepadatan penduduk, perkembangan dan penyebaran penduduk.

3. Data Potensi Wilayah di tiap sektor.

b. Data primer seperti: Kondisi penggunaan lahan di lokasi penelitian

## 2. Metode Analisis

a. Proyeksi penduduk

Metode proyeksi yang digunakan yaitu metode Ekstrapolasi, yaitu:

$$Pt = Po + b (\emptyset)$$

Dimana :  
Pt = penduduk yang akan di proyeksi  
Po = jumlah penduduk pada tahun awal  
b = rata-rata penambahan penduduk  
 $\emptyset$  = kurun waktu proyeksi

b. Metode VIS

1. Penggambaran morfologi wilayah dari bentuk penutup atau penggunaan lahan.
2. Menggunakan data *land use* suatu wilayah
3. Perbandingan persentase antara komponen “V” selanjutnya “I” dan “S”
4. Secara sederhana menggunakan basis data spasial (minimal google earth)

Atau basis data penggunaan lahan yang sudah ada.

**V** → *Vegetation* meliputi kebun, sawah, hutan, semak belukar dan tegalan.

**I** → *Impervious* meliputi gedung dan permukiman atau lahan terbangun

**S** → *Soil* meliputi tanah kosong, tanah berbatu dan water body.

c. Daya Dukung

1. Supply

- a. Ketersediaan lahan adalah lahan yang tersisa untuk digunakan sebagai lahan pertanian/perkebunan/perikanan darat setelah semua lahan itu di maksimalkan pemanfaatannya.
- b. Ketersediaan lahan ditentukan berdasarkan produksi aktual setempat dari semua komoditas yang ada di wilayah tersebut.

$$S_L = \frac{\sum (P_i \times H_i)}{H_b} \times \frac{1}{P_{rb}}$$

Keterangan:

SL = Ketersediaan lahan (ha)

Pi = Produksi aktual tiap jenis komoditas (satuan tergantung kepada jenis komoditas). Komoditas yang diperhitungkan adalah pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan.

Hi = Harga satuan tiap jenis komoditas (Rp/satuan) di tingkat produsen.

Hb = Harga satuan beras (Rp/kg) di tingkat produsen.

P<sub>rb</sub> = Produktivitas beras (kg/ha)

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

## 2. Demand

Kebutuhan lahan adalah kebutuhan hidup minimum. Kebutuhan lahan tercemin pada kemungkinan penggunaan lahan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Tekanan penduduk terhadap daya dukung lahan dapat ditentukan berdasarkan nilai perbandingan antara jumlah penduduk dan persentase petani dengan luas lahan minimal untuk hidup layak (Sumarwoto, 2001).

$$D_L = N \times KHL_L$$

Keterangan:

DL = Total kebutuhan lahan setara beras (ha)

N = Jumlah penduduk (jiwa)

KHLL = Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk

Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk adalah kebutuhan hidup layak per penduduk dibagi produktivitas beras total. Kebutuhan hidup layak per penduduk diasumsikan sebesar 1 ton setara beras/kapita/ton.

Daerah yang tidak memiliki data produktivitas beras lokal dapat menggunakan data rata-rata produktivitas nasional sebesar 2400 kg/ha/tahun. Dalam penghitungan ini, faktor konversi yang digunakan untuk menyetarakan produk non beras dengan beras adalah harga. Hasil dari penghitungan Ketersediaan Lahan dan Kebutuhan Lahan, maka akan diketahui Status Daya Dukung Lahan. Status daya dukung lahan diperoleh dari perbandingan antara keersediaan lahan ( $SL$ ) dan kebutuhan lahan ( $DL$ ). Berdasarkan ketentuan Permen 17/2009 : jika  $SL > DL$ , maka daya dukung lahan dinyatakan surplus atau jika  $SL < DL$ , maka daya dukung lahan dinyatakan defisit atau terlampaui.

## 3. Teknik Ecological Footprint

Menurut Wackernagel dan Rees (1996), Jejak Ekologis adalah “A tool for Planning Toward Sustainability”. Jejak ekologis adalah instrumen untuk menghitung (*accounting tool*), yang memungkinkan bagi kita untuk mengestimasi kebutuhan manusia terhadap konsumsi sumberdaya dan asimilasi limbah pada sejumlah populasi manusia atau ekonomi, berkenaan dengan lahan produktif yang sesuai. Ecological Footprint dihitung menggunakan rumus :

$$EF_i = (TE_i / Y_{nasi}) * EQF_i$$

Keterangan :

EF<sub>i</sub> = Ecological Footprint produk ke-i

TE<sub>i</sub> = Jumlah produksi produk ke-i (kg/kapita)

Y<sub>nas i</sub> = Yield (produktivitas nasional) produk ke-i

EQF<sub>i</sub> = Nilai ekuivalensi kategori land cover

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

Kecamatan Pattalassang memiliki luas 25,31 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 36.146 Jiwa (BPS Kec. Pattalassang 2013) sebagai ibukota kabupaten Takalar kecamatan Pattalassang sebagai pusat aktifitas ekonomi, pemerintahan, sosial, penggunaan lahan di Kecamatan Pattalassang saat ini didominasi oleh penggunaan lahan sawah dengan presentasi sebesar 51,63%.

**Tabel 1.** Penggunaan Lahan di Kecamatan Pattalassang Tahun 2015

| No.           | Jenis                | Luas (Ha)    | Persentase (%) |
|---------------|----------------------|--------------|----------------|
| 1.            | Industri             | 0,23         | 0,90           |
| 2.            | Kebun campuran       | 7,78         | 30,73          |
| 3.            | Kesehatan            | 0,25         | 1,00           |
| 4.            | Olahraga             | 0,24         | 0,95           |
| 5.            | Pemukaman            | 0,17         | 0,67           |
| 6.            | Pendidikan           | 0,26         | 1,02           |
| 7.            | Perdagangan dan jasa | 0,37         | 1,46           |
| 8.            | Peribadatan          | 0,22         | 0,86           |
| 9.            | Perkantoran          | 0,35         | 1,40           |
| 10.           | Permukiman           | 1,34         | 5,30           |
| 11.           | Peternakan           | 0,29         | 1,14           |
| 12.           | Sawah                | 13,07        | 51,63          |
| 13.           | Taman kota           | 0,11         | 0,43           |
| 14.           | Taman makam pahlawan | 0,12         | 0,50           |
| 15.           | Tambak               | 0,23         | 0,90           |
| 16.           | Terminal             | 0,15         | 0,60           |
| 17.           | Tubuh air            | 0,13         | 0,51           |
| <b>Jumlah</b> |                      | <b>25,31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : Survey, 2015

### 2. Analisis VIS

Analisis VIS (*Vegetation, Impervious dan Soil*) dengan mengelompokkan komponen-komponen penggunaan lahan kemudian menjumlahkan seluruh luasannya. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut;

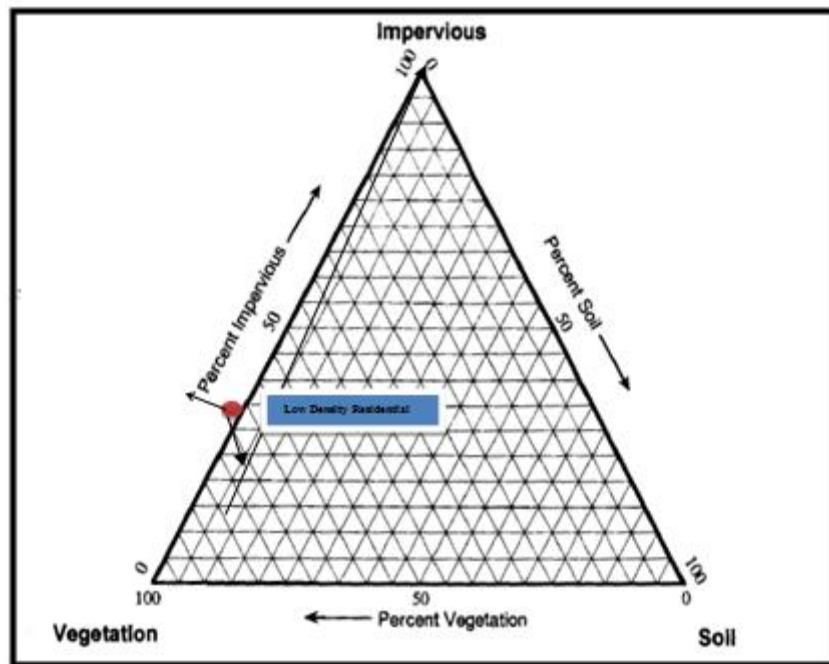
**Tabel 2.** Hasil Analisis VIS Tahun 2015

| No.           | Komponen   | Jenis   | Luas (Ha)    | Persentase (%) |
|---------------|------------|---|--------------|----------------|
| 1.            | Vegetation | Kebun Campuran, Pemakaman, Sawah, Taman Kota, Taman Makam Pahlawan  | 21.25        | 84             |
| 2.            | Impervious | Industri, Kesehatan, Pendidikan, Perdagangan dan Jasa, Peribadatan, Perkantoran, Permukiman, Peternakan, Terminal | 3.46         | 14             |
| 3.            | Soil       | Olahraga, Tambak, Tubuh Air   | 0.6          | 2              |
| <b>Jumlah</b> |            | <b>3</b>  | <b>25,31</b> | <b>100</b>     |

Sumber : Analisis, 2015

Hasil perhitungan dengan aplikasi GIS terlihat bahwa persentase penggunaan lahan di Kecamatan Patalassang dengan pendekatan VIS diperoleh

persentase *Vegetation* sebanyak 84%, *Impervious* sebanyak 14%, dan *Soil* sebanyak 2%.



Gambar 1. Penentuan Dendrogram VIS For Urban Cover Composition

Titik pertemuan VIS cenderung pada *Low Density Residential* yang memperlihatkan kepadatan permukiman masih rendah. Dari hasil analisis menggambarkan bahwa di Kecamatan Patalassang kepadatan permukiman masih rendah sehingga Kecamatan ini dapat dikatakan sebagai masyarakat pedesaan yang didominasi oleh Kegiatan Agraris yang didukung oleh penggunaan lahan dominan pertanian, perkebunan dan lain-lain (Agraris).

### 3. Analisis Pertumbuhan Penduduk

Perkembangan jumlah penduduk Kecamatan Patalassang ditinjau selama 3 tahun terakhir yaitu dari tahun 2011 hingga tahun 2013 yang dapat diketahui melalui tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Pertumbuhan Penduduk Tahun 2009-2013

| No.           | Tahun | Jumlah Penduduk (Jiwa) | Pertambahan (Jiwa) | Pertumbuhan (%) |
|---------------|-------|------------------------|--------------------|-----------------|
| 1.            | 2009  | 33,177                 | -                  | -               |
| 2.            | 2010  | 34,729                 | 1,552              | 19.90           |
| 3.            | 2011  | 35,079                 | 350                | 20.10           |
| 4.            | 2012  | 35,428                 | 349                | 20.30           |
| 5.            | 2013  | 36,146                 | 718                | 20.71           |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>174,559</b>         | <b>1,067</b>       | <b>81.01</b>    |

Sumber : Data BPS Kecamatan Pattalassang dalam Angka Tahun 2014

Berdasarkan hasil proyeksi penduduk dari tahun 2013-2035 dengan menggunakan rumus analisis extrapolasi, maka jumlah penduduk dari tahun 2011 berjumlah 36.146 jiwa meningkat menjadi 46.826 jiwa pada tahun 2033. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan dan tabel 4.

**Tabel 4.** Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Penduduk Tahun 2018-2035

| No. | Tahun | Jumlah Penduduk (Jiwa) | Pertambahan (Jiwa) |
|-----|-------|------------------------|--------------------|
| 1.  | 2018  | 38,816                 | -                  |
| 2.  | 2023  | 41,486                 | 2670               |
| 3.  | 2028  | 44,156                 | 2670               |
| 4.  | 2033  | 46,826                 | 2670               |

Sumber : Analisis, 2015

#### 4. Analisis Tingkat Ketersediaan dan Kebutuhan Lahan

##### a. Perhitungan dan Analisis Ketersediaan Lahan

Perhitungan ketersediaan lahan dilakukan berdasarkan Permen LH No. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah. Berdasarkan hal tersebut, data yang diperlukan dalam perhitungan ketersediaan lahan yaitu produksi actual tiap jenis komoditi ( $P_i$ ) dan harga beras di tingkat produsen ( $H_b$ ), harga satuan tiap komoditi di tingkat produsen ( $H_i$ ) dan produktivitas beras di Kecamatan Pattalassang ( $P_{tvb}$ ).

Untuk mengetahui ketersediaan lahan yang terdapat di Kecamatan Pattalassang, maka dimasukkan dalam rumus sebagai berikut :

Ketersediaan Lahan

$$SL = \frac{\sum(P_i \times H_i)}{H_b} \times \frac{1}{P_{tvb}}$$

Keterangan :

SL : Ketersediaan Lahan (Ha)

$P_i$  : Produksi Aktual tiap jenis komoditas (satuan tergantung kepada jenis komoditas)

$H_i$  : Harga Satuan Tiap Jenis Komoditas (Rp/Satuan) di Tingkat Produsen

$H_b$  : Harga Satuan Beras (Rp/Kg) di Tingkat Produsen

$P_{tvb}$  : Produktivitas Beras (Kg/Ha)

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} &= \frac{10,732,687,648,000.00}{7,500} \times \frac{1}{189,747.56} \\ &= \frac{10,732,687,648,000.00}{8,706,566,907} \\ &= 2,205.00 \end{aligned}$$

Jadi, ketersediaan lahan di Kecamatan Pattalassang adalah 2,205,00 Ha

##### b. Perhitungan dan Analisis Kebutuhan Lahan

Perhitungan kebutuhan lahan untuk hidup layak berdasarkan Permen LH No.17 Tahun 2009. Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk layak per penduduk diasumsikan sebesar 1 ton setara beras/kapita/tahun. Seperti yang telah diketahui, produktivitas beras di Kecamatan Pattalassang adalah 3,559 Kg/Ha/Tahun.



Kebutuhan Lahan

$$KHL_L = \frac{\text{Kebutuhan hidup layak per penduduk}}{\text{Produktivitas beras lokal}}$$

Keterangan :

DL : Total Kebutuhan Lahan Setara Beras (Ha)

N : Jumlah Penduduk (Jiwa)

$KHL_L$  : 1 ton/ Ptvb (Ha)

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} &= \frac{1 \frac{\text{ton beras}}{\text{kapita}}}{3,55 \frac{\text{kg}}{\text{ha}}/\text{tahun}} \\ &= 0.281 \text{ Ha/orang} \end{aligned}$$

Jadi kebutuhan lahan untuk hidup layak di Kecamatan Pattalassang adalah 0.00028 Ha/orang

Kebutuhan lahan diperoleh dengan cara mengalikan jumlah penduduk (N) dengan kebutuhan lahan untuk hidup layak ( $KHL_L$ ). Jumlah penduduk berdasarkan data monografi Kecamatan Pattalassang adalah 36,156 orang, sedangkan kebutuhan lahan untuk hidup layak ( $KHL_L$ ) berdasarkan hasil perhitungan di atas adalah 0.00028 Ha/orang. Perhitungan kebutuhan lahan (DL) mengacu pada rumus

$$\begin{aligned} DL &= 36,156 \times 0.281 \\ &= 36,146 \text{ Ha} \end{aligned}$$

Dengan demikian, diperoleh kebutuhan lahan (DL) adalah 36,146 Ha

Penentuan status daya dukung lahan diperoleh dari perbandingan antara ketersediaan lahan (SL) dan Kebutuhan Lahan (DL)

Bila  $SL > DL$ , daya dukung lahan dinyatakan Surplus

Bila  $SL < DL$ , daya dukung lahan dinyatakan deficit atau terlampaui

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh diatas, ketersediaan lahan (SL) 2,205.00 Ha sedangkan nilai kebutuhan lahan (DL) 36,146 Ha. Dengan demikian, diperoleh nilai  $SL < DL$  dan daya dukung lahan dinyatakan deficit atau terlampaui.

## 5. Analisis Daya Dukung Wilayah

Analisis Footprint di Kecamatan Pattalassang didasarkan kepada produksi masyarakat setempat. Nilai produksi diperoleh dari jenis produksi seperti pertanian, peternakan, dan lahan untuk infrastruktur. Nilai produktivitas yang digunakan berdasarkan rata-rata produktivitas nasional. Untuk lebih jelasnya dapat diketahui melalui tabel berikut ini :

Tabel 5. Ecological Footprint

| No. | Penggunaan Lahan                | Crops            | National Crops Yield | Equivalence Factor Crops | Occupied Crop Area |
|-----|---------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
| 1.  | <b>Pertanian Tanaman Pangan</b> | <b>Ton/Tahun</b> | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Padi Sawah                      | 7,847.71         | 53.18                | 2.39                     | 352.69             |
|     | Padi Gadu                       | 5,050.48         | 33.42                | 2.39                     | 361.18             |
|     | Jagung                          | 5,050.48         | 48.44                | 2.39                     | 249.19             |
|     | Kacang Kedelai                  | 308.005          | 14.16                | 2.39                     | 51.99              |
|     | Kacang Hijau                    | 127              | 11.24                | 2.39                     | 27.00              |
|     | <b>Pertanian Hortikultura</b>   | <b>Ton/Tahun</b> | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Semangka                        | 40               | 156.16               | 2.39                     | 0.61               |
|     | Cabe                            | 265.5            | 8.16                 | 2.39                     | 77.76              |
|     | Terong                          | 10               | 107.58               | 2.39                     | 0.22               |
|     | Jeruk                           | 16.2             | 355.4                | 2.39                     | 0.11               |
|     | Mangga                          | 154              | 97.8                 | 2.39                     | 3.76               |
|     | Pisang                          | 203              | 568.3                | 2.39                     | 0.85               |
|     | Pepaya                          | 24.5             | 732.6                | 2.39                     | 0.08               |
|     | Nangka                          | 2,130            | 113.9                | 2.39                     | 44.69              |
|     | <b>Perkebunan</b>               | <b>Ton/Tahun</b> | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Coklat                          | 3.2              | 821                  | 2.39                     | 0.01               |
|     | Kelapa                          | 43               | 1,130                | 2.39                     | 0.09               |
|     | Kelapa Sawit                    | 66               | 3,536                | 2.39                     | 44.61              |
|     | Kapok                           | 1.3              | 575                  | 2.39                     | 0.01               |
| 2.  | <b>Peternakan</b>               | <b>Ton/Tahun</b> | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Sapi                            | 1,793            | 436.5                | 0.5                      | 2.05               |
|     | Kerbau                          | 93               | 35.9                 | 0.5                      | 1.30               |
|     | Kuda                            | 5                | 2                    | 0.5                      | 1.25               |
|     | Ayam                            | 370,333          | 267.6                | 0.5                      | 691.95             |
|     | Itik                            | 21,883           | 26                   | 0.5                      | 420.83             |
|     | Kambing                         | 2,946            | 68.8                 | 0.5                      | 21.41              |
| 3.  | <b>Perikanan</b>                | <b>Ha</b>        | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Tambak                          | 0.23             |                      | 0.41                     | 0.12               |
| 4.  | <b>Lahan Terbangun</b>          | <b>Ha</b>        | <b>Ton/Ha/Tahun</b>  | <b>Gha/Ha</b>            | <b>Gha</b>         |
|     | Perkantoran                     | 0.35             |                      | 2.39                     | 0.84               |
|     | Pemukiman                       | 1.34             |                      | 2.39                     | 3.20               |
|     | Kesehatan                       | 0.25             |                      | 2.39                     | 0.60               |
|     | Olahraga                        | 0.24             |                      | 2.39                     | 0.57               |
|     | Pendidikan                      | 0.26             |                      | 2.39                     | 0.62               |
|     | Perdagangan dan Jasa            | 0.37             |                      | 2.39                     | 0.88               |
|     | <b>Total</b>                    |                  |                      |                          | <b>2,361.06</b>    |

Sumber : Analisis, 2015

Total Nilai EF di Kecamatan Pattalassang sebesar 2,361.06 gha, dengan jumlah penduduk eksisting sebesar 36,146 jiwa maka jejak ekologis (tingkat penggunaan sumberdaya) mencapai **0.07** gha/orang. Setiap orang di Kecamatan Pattalassang memiliki penggunaan sumberdaya alam masing-masing sebesar **0,07g/ha**.

Tabel 6. Biocapacity

| No.          | Penggunaan Lahan                | Existing Crops | Yield Factor Crops (-) | Equivalence Factor Crops | Available Crop Area |
|--------------|---------------------------------|----------------|------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1.           | <b>Pertanian Tanaman Pangan</b> | Ha             | (-)                    | Gha/Ha                   | Gha                 |
|              | Padi Sawah                      | 1.298          | 0.8                    | 2.39                     | 2.481.78            |
|              | Padi Gadu                       | 907            | 0.8                    | 2.39                     | 1.734.18            |
|              | Jagung                          | 636            | 0.8                    | 2.39                     | 1.216.03            |
|              | Kacang Kedelai                  | 229            | 0.8                    | 2.39                     | 437.85              |
|              | Kacang Hijau                    | 127            | 0.8                    | 2.39                     | 242.82              |
|              | <b>Pertanian Hortikultura</b>   | Ha             | (-)                    | Gha/Ha                   | Gha                 |
|              | Semangka                        | 2              | 0.8                    | 2.39                     | 3.82                |
|              | Cabe                            | 59             | 0.8                    | 2.39                     | 112.81              |
|              | Terong                          | 34             | 0.8                    | 2.39                     | 65.01               |
|              | Jeruk                           | 7.78           | 0.8                    | 2.39                     | 14.88               |
|              | Mangga                          | 7.78           | 0.8                    | 2.39                     | 14.88               |
|              | Pisang                          | 7.78           | 0.8                    | 2.39                     | 14.88               |
|              | Pemaya                          | 7.78           | 0.8                    | 2.39                     | 14.88               |
| Nangka       | 7.78                            | 0.8            | 2.39                   | 14.88                    |                     |
| 2.           | <b>Perkebunan</b>               | Ha             | (-)                    | Gha/Ha                   | Gha                 |
|              | Coklat                          | 5.00           | 0.8                    | 2.39                     | 9.56                |
|              | Kelapa                          | 56.00          | 0.8                    | 2.39                     | 107.07              |
|              | Kelapa Sawit                    | 98.00          | 0.8                    | 2.39                     | 187.38              |
|              | Kapok                           | 7.00           | 0.8                    | 2.39                     | 13.38               |
|              | Sapi                            | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
|              | Kerbau                          | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
|              | Kuda                            | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
|              | Ayam                            | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
|              | Itik                            | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
|              | Kambing                         | 0.29           | 2.7                    | 0.5                      | 0.39                |
| 3.           | <b>Pertanian</b>                | Ha             | (-)                    | Gha/Ha                   | Gha                 |
|              | Tambak                          | 0.23           | 1.0                    | 0.41                     | 0.10                |
|              | Tubuh Air                       | 0.13           | 1.0                    | 0.41                     | 0.05                |
| 4.           | <b>Infrastruktur</b>            | Ha             | (-)                    | Gha/Ha                   | Gha                 |
|              | Perkantoran                     | 0.35           |                        | 2.39                     | 0.86                |
|              | Kesehatan                       | 0.57           |                        | 2.39                     | 0.60                |
|              | Olahraga                        | 0.62           |                        | 2.39                     | 0.57                |
|              | Pendidikan                      | 0.88           |                        | 2.39                     | 0.62                |
|              | Perdagangan dan Jasa            | 0.53           |                        | 2.39                     | 0.88                |
|              | Peribadatan                     | 0.22           |                        | 2.39                     | 0.53                |
| <b>Total</b> |                                 |                |                        |                          | <b>4.277.77</b>     |

Sumber : Analisis, 2015

Total Nilai BC di Kecamatan Pattalassang sebesar 4,277.77 gha, dengan jumlah penduduk eksisting sebesar 36,146 jiwa maka nilai biokapasitasnya (tingkat kemampuan alam mendukung penggunaan sumberdaya) mencapai **0.12** gha/orang. Setiap orang di Kecamatan Pattalassang memiliki dukungan sumberdaya alam masing-masing sebesar **0.12** gha/orang.

Sementara itu, untuk mengetahui jumlah kapasitas manusia yang bisa di tampung di Kecamatan Pattalassang dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$CC = (BC/EF)$$

Dimana :

CC = Kapasitas (Jiwa)

BC = Biocapacity

EF = Ecological Footprint.

Penyelesaian :

$$CC = \frac{4,277.77}{0.07} = 61,111 \text{ orang}$$

Jadi, *Carryng Capacity* atau daya dukung lingkungan Kecamatan Pattalassang 61,111 orang. Hal ini menandakan bahwa lingkungan dan sumber daya alam Kecamatan Pattalassang secara total dapat menghidupi tambahan 61,111 orang jika potensi yang ada dimanfaatkan secara optimal. Kecamatan

Pattalassang saat ini bertindak sebagai “supplier” kepada penduduk dunia lainnya.

## E. PENUTUP

Kecamatan Pattalassang merupakan ibu kota Kabupaten Takalar dan terdapat 9 Kelurahan yaitu Pattalassang, Palantikang, Pappa, Maradekaya, Kalabbirang, Sombalabella, Bajeng, Sabintang, dan Salaka. Adapun luas wilayah Kecamatan Pattalassang yakni 253.100 Ha. Jumlah penduduk Kecamatan Pattalassang sekarang ini yakni 36,146 jiwa, adapun setelah proyeksi untuk 20 tahun kedepan yakni jumlah penduduknya sebanyak 46,826 jiwa. Ketersediaan Lahan yang terdapat di Kecamatan Pattalassang adalah 2.205 Ha sedangkan kebutuhan hidup layak di Kecamatan Pattalassang adalah 0,00028 Ha/orang. Adapun mengenai kebutuhan lahan di Kecamatan Pattalassang yakni 36,146 Ha. Sehingga status daya dukung lahannya yakni dinyatakan defisit atau terlampaui karena Ketersediaan Lahan kurang dari Kebutuhan Lahan ( $SL < DL$ ). Tingkat kemampuan daya dukung di wilayah pengolahan lingkungan untuk menampung kegiatan pembangunan kecamatan Pattalassang memenuhi, yakni dapat menghidupi 61,111 orang untuk beberapa tahun kedepan. Sehingga tidak ada kendala untuk melakukan pembangunan. Arah pemanfaatan lahan berbasis daya dukung wilayah di Kecamatan Pattalassang dapat dilakukan dengan system pembangunan secara vertical yang berwawasan lingkungan karena tanpa disadari baik langsung maupun tidak langsung kehidupan manusia pasti selalu berdampingan dengan lingkungan hidup. Hal ini disebabkan oleh hubungan manusia dan lingkungan yang saling membutuhkan. Selain itu, pembangunan secara vertical tentu akan memberikan peluang yang lebih besar dalam memanfaatkan sisa lahan sebagai bercocok tanam dan system drainase penyimpan air bersih. Pembangunan yang berwawasan lingkungan juga akan memperhatikan aspek lingkungan dengan tidak mengeksploitasi sumber daya alam secara tidak bijaksana seperti penggunaan lahan yang berlebihan, pohon yang banyak ditebang untuk dijadikan material pembangunan serta sumber daya lainnya.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo, 2010. *Pembangunan Kawasan dan Tata Ruang*. Yogyakarta : Edisi I. Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik, 2014. Kabupaten Takalar Dalam Angka 2014 .
- Badan Pusat Statistik, 2014. Kecamatan Pattalassang Dalam Angka 2014.
- Badan Pusat Statistik, 2014. Statistik Daerah Kecamatan Patalassang Tahun 2014
- Soemarwoto, Otto, 2001. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Djambatan
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009. Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah.