



# Analisis Daya Dukung Lahan sebagai Pengembangan Fasilitas Perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima Tahun 2015 – 2035

## Rasyid Ridha<sup>1</sup>

Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan  
Universitas Mahasarawati, Denpasar, Indonesia

## Nyoman Utari Vipriyanti

Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan  
Universitas Mahasarawati, Denpasar, Indonesia

## IGN. Alit Wiswasta

Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan  
Universitas Mahasarawati, Denpasar, Indonesia

Artikel Masuk : 28 Maret 2016

Artikel Diterima : 27 April 2016

Tersedia Online : 30 April 2016

**Abstrak:** Penelitian ini didasari oleh fenomena pembangunan di Kota Bima yang berdampak terhadap kondisi fisik wilayah serta pengembangan fasilitas yang tidak merata. Untuk itu, perlu dilakukan analisis daya dukung lahan sebagai lahan pengembangan fasilitas perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima tahun 2015-2035. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan daya dukung lahan Kecamatan Mpunda sebagai upaya penyediaan lahan yang sesuai untuk pengembangan fasilitas perkotaan. Analisis meliputi deskripsi kualitatif dan kuantitatif di wilayah Kecamatan Mpunda yang menjelaskan gambaran umum geografis hingga sebaran fasilitas wilayah. Metode analisis yang digunakan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Fisik dan Lingkungan, dan analisis kebutuhan fasilitas pada tahun perencanaan selalu didasarkan pada kecenderungan pertumbuhan penduduk. Perhitungan proyeksi kebutuhan fasilitas atau sarana di Kecamatan Mpunda didasarkan pada SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Perkotaan dan Kebutuhan Fasilitas Lingkungan. Hasil analisis daya dukung lahan sebagai pengembangan fasilitas perkotaan Kecamatan Mpunda, yaitu dengan menetapkan kawasan lindung berdasarkan kondisi fisik. Arahan dilakukan pada kemampuan lahan kelas 4 atau kemampuan lahan rendah dan sangat rendah dengan rasio tutupan lahan hingga di tahun 2035 yaitu 0%. Pengendalian pada fungsi kawasan penyangga atau kemampuan lahan kelas 3 dengan rasio tutupan lahan hingga di tahun 2035, yaitu 0% serta masih terdapat lahan pengembangan, yaitu 20%. Untuk lahan budidaya atau lahan yang sesuai untuk lahan pengembangan diarahkan pada kemampuan lahan kelas 1 dan kemampuan lahan kelas 2. Rasio tutupan lahan hingga di tahun 2035 pada kemampuan lahan

<sup>1</sup> Korespondensi Penulis: Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan,  
Universitas Mahasarawati, Denpasar, Indonesia  
Email: rasyidridha673@gmail.com

### How to Cite:

Ridha, R., Vipriyanti, N. U., & Wiswasta, I. A. (2016). Analisis daya dukung lahan sebagai pengembangan fasilitas perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima tahun 2015-2035. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 4(1), 65-80. doi:10.14710/jwl.4.1.65-80

kelas 1 telah mencapai rasio tutupan lahan maksimum, yaitu 70%. Sedangkan rasio tutupan lahan hingga di tahun 2035 pada kemampuan lahan kelas 2, yaitu 49% dari rasio tutupan lahan maksimum 50%.

**Kata Kunci:** daya dukung lahan, kemampuan lahan, perencanaan fisik wilayah, fasilitas perkotaan

**Abstract:** *This study is based on the phenomenon of development in Bima City and affects the physical condition of the region and not evenly of facilities distribution. So that, it is necessary to analyze the carrying capacity of urban area facilities development in Mpunda District, Bima City 2015-2035. The study aims to determine the carrying capacity of Mpunda District to provide a suitable area for the development of urban facilities. The analysis uses both qualitative and quantitative description in the Mpunda District to describe the general overview of geographic distribution facilities. The analytical method used is based on Public Works Minister Regulation No.20/PRT/M/2007 about Technical Guidelines for Physical & Environmental analysis. Analysis facility needs in planning is always based on the development trend of the population. The calculation for projecting the need facilities is based on SNI 03-1733-2004 about Procedures for Environmental Planning about Housing Design in City and Need of Environmental Facilities. The analysis results of the carrying capacity of the urban area facilities development in Mpunda District is by establishing the protected areas based on the physical condition especially for class 4 of land capability which have the lowest ability with the land cover ratio in 2035 is 0%. Controlling as the functions of the buffer zone must be done for class 3 of land capability. The development land is directed for the class 1 and class 2 as the cultivation land. There is land development, which is 20%. For the cultivation of land or land suitable for development land directed to land capability and land capability class 1 class 2. The ratio of class 1 land coverage area in 2035 has reached the maximum land cover ratio, i.e. 70%. While the ratio of class 2 land coverage area in 2035, i.e. 49% of from the 50% maximum of land cover ratio.*

**Keywords:** *land carrying capacity, land capability, regional physical planning, urban facilities*

## Pendahuluan

Seiring dengan berkembangnya perkotaan dan meningkatnya jumlah penduduk di Kecamatan Mpunda Kota Bima, kebutuhan lahan dan penyediaan fasilitas perkotaan semakin meningkat. Berdasarkan data jumlah penduduk Kecamatan Mpunda dalam kurun waktu lima tahun terakhir yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bima bahwa pada tahun 2010 jumlah penduduk Kecamatan Mpunda berjumlah 26.474 jiwa sedangkan di tahun 2014 berjumlah 35.648 jiwa. Ini berarti jumlah penduduk dari tahun 2010 sampai 2014 mengalami peningkatan sebesar 9.174 jiwa dengan kepadatan penduduk tahun 2014 mencapai 2333 jiwa/km<sup>2</sup>.

Pola guna lahan di Kecamatan Mpunda berkembang secara parsial dan liner mengikuti perkembangan jaringan jalan. Perkembangan pembangunan dan pemanfaatan ruang di Kecamatan Mpunda dari tahun ke tahun memperlihatkan perkembangan yang signifikan. Kehadiran fasilitas pendidikan yang berpusat di Kecamatan ini, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, menambah geliat pembangunan di Kecamatan Mpunda semakin dinamis. Pemindahan pusat pemerintahan Kota Bima dari Kecamatan Raba ke Kecamatan Mpunda, merupakan salah satu faktor penyumbang dan memberi pengaruh kuat bagi perkembangan wilayah Kecamatan Mpunda.

Aspek fisik terutama kondisi topografi wilayah merupakan faktor dominan yang menyebabkan terjadinya perbedaan pola pengembangan di daerah – daerah. Berdasarkan laporan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bima tahun 2011 – 2031, wilayah Kecamatan

Mpunda sendiri sebagian besar wilayahnya berada pada kemiringan 0 – 2% dan 3 – 15%, yang meliputi Kelurahan Mande, Kelurahan Sadia, Kelurahan Manggemaci, Kelurahan Monggonao, Kelurahan Lewirato, Kelurahan Penatoi dan Kelurahan Santi. Wilayah yang memiliki kelerengan relatif datar tersebut, saat ini dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya dan merupakan lahan pengembangan perkotaan. Untuk bagian Selatan, yaitu Kelurahan Panggi dan Kelurahan Saminae merupakan kawasan perbukitan yang memiliki kelerengan dominan lebih dari 40%. Sedangkan untuk bagian Utara, yaitu di Kelurahan Matakando, didominasi oleh kelerengan yang berkisar antara 16 – 40 %. Kondisi topografi tersebut menjadi salah satu faktor fisik penghambat pengembangan lahan di wilayah Kelurahan Panggi, Kelurahan Saminae dan Kelurahan Matakando. Dampak lainnya dari aspek fisik tersebut adalah pengembangan Kecamatan Mpunda menjadi terpusat pada wilayah yang memiliki kelerengan datar 0 – 15% sehingga pengembangan wilayah Kecamatan Mpunda tidak merata baik dari ketersediaan infrastruktur maupun fasilitas publik lainnya.

Berdasarkan kondisi wilayah Kecamatan Mpunda tersebut serta mengalami peningkatan jumlah penduduk di setiap tahunnya, membutuhkan ruang sebagai lahan pengembangan permukiman dan fasilitas untuk menunjang aktivitas penduduk. Namun, di sisi lain luas wilayah Kecamatan Mpunda yang relatif kecil serta memiliki faktor penghambat lainnya seperti kondisi fisik khususnya di sejumlah kelurahan yang memiliki topografi dengan kelerengan yang curam. Sedangkan kecenderungan lahan pengembangan wilayah Kecamatan Mpunda terpusat pada topografi dengan kelerengan yang relatif datar. Hambatan lainnya adalah wilayah dengan topografi yang relatif datar mengalami penyusutan dari ukuran luas wilayahnya. Sebagai akibatnya lahan pengembangan semakin terbatas. Kondisi wilayah seperti ini justru sangat rentan akan terjadinya alih fungsi lahan dan pembangunan yang tidak terkendali dampak dari meningkatnya jumlah penduduk dan kurangnya lahan pengembangan. Untuk mencegah dan meminimalisir hal tersebut, maka diperlukan strategi atau penanganan yang tepat dalam peruntukan lahan di Kecamatan Mpunda secara baik, teratur, dan berkelanjutan dengan meninjau daya dukung lahan dan memproyeksikan kebutuhan lahan permukiman dan fasilitas perkotaan lainnya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Bagaimanakah daya dukung lahan Kecamatan Mpunda dalam upaya penyediaan lahan yang mendukung pengembangan fasilitas perkotaan?
- b) Seberapa banyakkah kebutuhan fasilitas perkotaan yang di proyeksikan sesuai dengan jumlah penduduk di Kecamatan Mpunda pada Tahun 2015-2035?
- c) Bagaimana arahan rencana pengembangan fasilitas perkotaan yang sesuai dengan daya dukung lahan di Kecamatan Mpunda pada tahun 2015-2035?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat ditemukan tujuan penelitian ini, yaitu:

- a) Menganalisis kemampuan lahan Kecamatan Mpunda dalam upaya penyediaan lahan yang mendukung untuk pengembangan fasilitas perkotaan.
- b) Menganalisis kebutuhan fasilitas perkotaan yang di proyeksikan sesuai dengan jumlah penduduk di Kecamatan Mpunda pada Tahun 2015-2035.
- c) Merumuskan arahan rencana pengembangan fasilitas perkotaan yang sesuai dengan kemampuan lahan di Kecamatan Mpunda pada tahun 2015-2035.

## Metode Penelitian

### *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena tersebut

dapat berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006: 72).

### *Analisis Data*

#### Analisis Kemampuan Lahan

Analisis Kemampuan lahan (*land capability*) adalah penilaian lahan secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari. Dalam penelitian ini analisis kemampuan lahan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Fisik & lingkungan. Kebutuhan data dalam analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL), yaitu:

- Klimatologi
- Topografi
- Geologi
- Hidrologi
- Sumber Daya Mineral/ Bahan Galian
- Bencana Alam
- Penggunaan Lahan

Tujuan dari analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan lahan untuk dikembangkan sebagai perkotaan dan sebagai acuan bagi arahan-arahan kesesuaian lahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Pembobotan Satuan Kemampuan Lahan**

No	Satuan Kemampuan Lahan	Bobot
1	SKL Morfologi	5
2	SKL Kemudahan Dikerjakan	1
3	SKL Kestabilan Lereng	5
4	SKL Kestabilan Pondasi	3
5	SKL Ketersediaan Air	5
6	SKL Untuk Drainase	3
7	SKL Terhadap Erosi	5
8	SKL Terhadap Pembuangan Limbah	0
9	SKL Terhadap Bencana Alam	5

Sumber: Peraturan Menteri PU No.20/PRT/M/2007

Pembagian klasifikasi berdasarkan pembagian dari total nilai, dibuatkan beberapa kelas yang memperhatikan nilai minimum dan maksimum dari total nilai, perhitungan tersebut menggunakan rumus/formula yang dirumuskan oleh Effendi (1987), yaitu:

$$I = R/N$$

Dimana:

- I = lebar interval
- R = jarak interval
- N = jumlah interval

Berdasarkan perhitungan interval tersebut, maka klasifikasi kemampuan lahan akan terbagi sesuai jarak interval nilai minimum dan maksimum seperti yang terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Klasifikasi Satuan Kemampuan Lahan**

No	Kelas Kemampuan Lahan	Klasifikasi Pengembangan
1	Kelas A	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah
2	Kelas B	Kemampuan Pengembangan Rendah
3	Kelas C	Kemampuan Pengembangan Sedang
4	Kelas D	Kemampuan Pengembangan Tinggi
5	Kelas E	Kemampuan Pengembangan Sangat tinggi

Sumber: Peraturan Menteri PU No.20/PRT/M/2007

### Analisis Daya Dukung Lahan

Analisis daya dukung lahan ini mengacu pada Soerjani (1987) dan dijelaskan dalam Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor: 11/PERMEN/M/2008 tentang Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan Dan Permukiman, dengan klasifikasi daya dukung lahan berdasarkan kemampuan lahan, yaitu:

- Kemampuan lahan kelas 1 (Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi), ratio tutupan lahannya maksimal 70%.
- Kemampuan lahan kelas 2 (Kemampuan Pengembangan Tinggi), rasio tutupan lahannya maksimal 50%
- Kemampuan lahan kelas 3 (Kemampuan Pengembangan Sedang), rasio tutupan lahannya maksimal 20%
- Kemampuan lahan kelas 4 (Kemampuan Pengembangan Rendah hingga Sangat Rendah), rasio tutupan lahannya 0%.

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan daya dukung lahan berkaitan dengan penentuan *Building Coverage* (BC) pada suatu lokasi. Prinsip dasarnya adalah menghitung berapa besar daerah yang tetap terbuka atau dilestarikan menurut Mock (1983), yaitu:

$$BC = \frac{(A - OS)}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

BC = *Building Coverage*

A = *Area* (Luas Lahan)

OS = *Open Space* (lahan tidak terbangun)

### Analisis Demografi

Tujuan analisis proyeksi penduduk adalah untuk mengetahui perkembangan dan penambahan jumlah penduduk setiap tahunnya. Sebagai mana yang di jelaskan pada landasan teori menurut Mantra (2006), metode yang digunakan adalah metode bunga berganda atau pertumbuhan penduduk geometris yang berarti pertumbuhan bertahap dimana setiap tahun merupakan satu tahap dan diproyeksikan untuk 20 tahun kedepan. Perhitungan proyeksi menggunakan metode geometri dengan rumus sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

Keterangan :

- P<sub>n</sub> : Jumlah penduduk pada tahun ke-n  
 P<sub>o</sub> : Jumlah penduduk pada awal pengamatan  
 n : Selisih tahun (20 tahun)  
 r : Prosentase (laju) pertumbuhan tiap tahun

### Analisis Fasilitas Perkotaan

Analisis kebutuhan fasilitas pada tahun perencanaan selalu didasarkan pada tren perkembangan penduduk. Perhitungan proyeksi kebutuhan fasilitas atau sarana di Kecamatan Mpunda didasarkan pada SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Perkotaan, fasilitas atau sarana pokok yang dimaksud dalam SNI 03-1733-2004, yaitu:

- Permukiman/Perumahan/Hunian
- Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum
- Fasilitas Pendidikan
- Fasilitas Kesehatan
- Fasilitas Peribadatan
- Fasilitas Perdagangan dan Jasa
- Fasilitas Kebudayaan dan Rekreasi
- Fasilitas Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olah Raga

### Gambaran Umum

Kecamatan Mpunda merupakan salah satu Kecamatan yang merupakan bagian dari wilayah administrasi Kota Bima. Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Mpundai:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Asakota  
 Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Raba  
 Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Wilayah Kabupaten Bima  
 Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Rasana'e Barat

Kecamatan Mpunda memiliki luas wilayah sebesar 15,28 km<sup>2</sup> atau 1.528 Ha yang terdiri dari 10 wilayah Kelurahan dengan luas wilayah Kecamatan Mpunda yang relatif kecil, dengan prosentase sebesar 6,86 % dari keseluruhan luas wilayah Kota Bima yang memiliki luas wilayah seluas 222,25 km<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya mengenai pembagian wilayah Kelurahan di Kecamatan Mpunda dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Pembagian Wilayah Kelurahan di Kecamatan Mpunda**

No.	Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase (%)	Jumlah Penduduk
1	Lewirato	0,49	3,2%	2.202
2	Mande	0,69	4,5%	4.678
3	Manggemaci	0,52	3,4%	3.841
4	Matakando	1,87	12,2%	2.546
5	Monggonao	0,63	4,1%	5.444
6	Panggi	3,51	23,0%	2.886

No.	Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase (%)	Jumlah Penduduk
7	Penatoi	0,74	4,8%	4.490
8	Sadia	0,68	4,5%	4.546
9	Sambinae	5,43	35,5%	2.681
10	Santi	0,72	4,7%	2.354
<b>Total</b>		<b>15,28</b>	<b>100,0%</b>	<b>35.468</b>

Sumber Data: Kecamatan Mpunda Dalam Angka, Tahun 2015

Penggunaan lahan di Kecamatan Mpunda terdiri dari tanah sawah seluas 320 Ha, lahan terbangun dan pekarangan 466 Ha, tegalan 388 Ha, hutan 116 Ha serta peruntukan lainnya 257 Ha. Kondisi fisik wilayah Kecamatan Mpunda sebagian besar wilayahnya berada pada kelerengan 0 – 2% dan 3 – 15%. Wilayah yang memiliki kelerengan tersebut saat ini merupakan wilayah yang dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya dan merupakan lahan pengembangan perkotaan. Untuk bagian selatan wilayah meliputi Kelurahan Panggi dan Kelurahan Sambinae merupakan kawasan perbukitan dan pegunungan yang memiliki kelerengan lebih dari 40%. Sedangkan untuk bagian utara, yaitu di Kelurahan Matakando, kelerengan wilayahnya dalam kisaran 16 – 40%. Untuk jenis tanah di Kecamatan Mpunda didominasi oleh formasi geologi berupa tanah Aluvial (Qa) dan batuan gunung berapi tua (Tlmv). Sedangkan formasi geologi lain di Kecamatan Mpunda terdiri dari sebagian kecil wilayah dengan formasi Batuan Gamping dan Batuan Hasil Gunung Api Tua.

## Hasil dan Pembahasan

### *Analisis Kemampuan Lahan Kecamatan Mpunda*

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Fisik & Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Tata Ruang, menjelaskan kemampuan lahan merupakan bagian dari analisis aspek fisik & lingkungan dengan pencapaian analisis sebagai lahan pada kawasan atau wilayah perencanaan merupakan sumber daya alam yang memiliki keterbatasan dalam menampung kegiatan manusia dalam pemanfaatannya, aspek analisis fisik dan lingkungan yang menjadi faktor pembanding akan dinilai dan akan menjadi acuan bagi satuan kemampuan lahan (SKL), seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Analisis Aspek Fisik Kecamatan Mpunda**

Morfologi Dan Kelerengan	Geologi	Penggunaan Lahan	Hidrologi Dan Klimatologi	Bencana Alam	Sumber Daya Mineral	Nilai
Gunung/ Pegunungan dan bukit /Perbukitan dengan tingkat kelerengan > 40%	Batuan Gunung api Tua (Tlmv)	Kebun,	Curah hujan Kecamatan Mpunda, yaitu 136,33	• Bencana Gempa Bumi	Bahan galian golongan C berupa andesit	1
Gunung/ Pegunungan dan bukit /Perbukitan dengan tingkat kelerengan 25 – 40%	Batuan hasil Gunung api Tua (QT)	tegalan, semak belukar, hutan.	mm/tahun dan dialiri 3 sungai yaitu:	• Bencana Banjir		2
Bukit/ Perbukitan dengan tingkat kelerengan 15 – 25%	Batu Gamping (Tlml)	Bagunan, sawah dan	• Sungai Sadia	• Angin Puting Beliung		3
Datar dengan tingkat	Alluvial	lainya	• Sungai Rontu	• Tanah Longsor		4
			• Sungai Ntobo			

Morfologi Dan Kelerengan	Geologi	Penggunaan Lahan	Hidrologi Dan Klimatologi	Bencana Alam	Sumber Daya Mineral	Nilai
kelerengan 2 – 15%	(Qa)					
Datar tingkat dengan kelerengan 0 – 2%	Alluvial (Qa)					5

Sumber: Hasil analisis dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007

Berdasarkan hasil kajian satuan kemampuan lahan (SKL) yang mengacu pada aspek fisik di Kecamatan Mpunda diperoleh hasil total nilai kemampuan lahan dengan menggabungkan setiap item satuan kemampuan lahan dengan teknik *Overlay* peta SKL sehingga membentuk suatu Klasifikasi kemampuan lahan, satuan kemampuan lahan (SKL) sendiri terbagi menjadi 9 dengan nilai yang disesuaikan berdasarkan komponen fisik, seperti yang di tampilkan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Nilai Kemampuan Lahan Wilayah Kecamatan Mpunda**

Kemampuan Lahan	Bobot	Bobot x Nilai				
SKL Kemudahan Morfologi	Bobot: 5	5	10	15	20	25
SKL Kemudahan Dikerakkan	Bobot: 1	1	2	3	4	5
SKL Kestabilan Lereng	Bobot : 5	5	10	15	20	25
SKL Kestabilan Pondasi	Bobot : 3	3	6	9	12	15
SKL Ketersediaan Air	Bobot : 5	5	10	15	20	25
SKL Untuk Drainase	Bobot : 3	3	6	9	12	15
SKL Terhadap Erosi	Bobot : 5	3	6	9	12	15
SKL Terhadap Pembungan Limbah	Bobot : 0	0	0	0	0	0
SKL Terhadap Bencana Alam	Bobot : 5	5	10	15	20	25
<b>Total Nilai (<i>Overlay</i> Peta)</b>				<b>Nilai Minimum: 32</b>	<b>Nilai Maksimum : 169</b>	

Hasil *Overlay* peta satuan kemampuan lahan di peroleh nilai minimum adalah 32 dan nilai maksimum yang di peroleh adalah 169 dan nilai interval 33,8. Dengan demikian, klasifikasi kemampuan lahan dari nilai interval diperoleh hasil yang dirincikan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Klasifikasi Pengembangan Lahan Wilayah Kecamatan Mpunda**

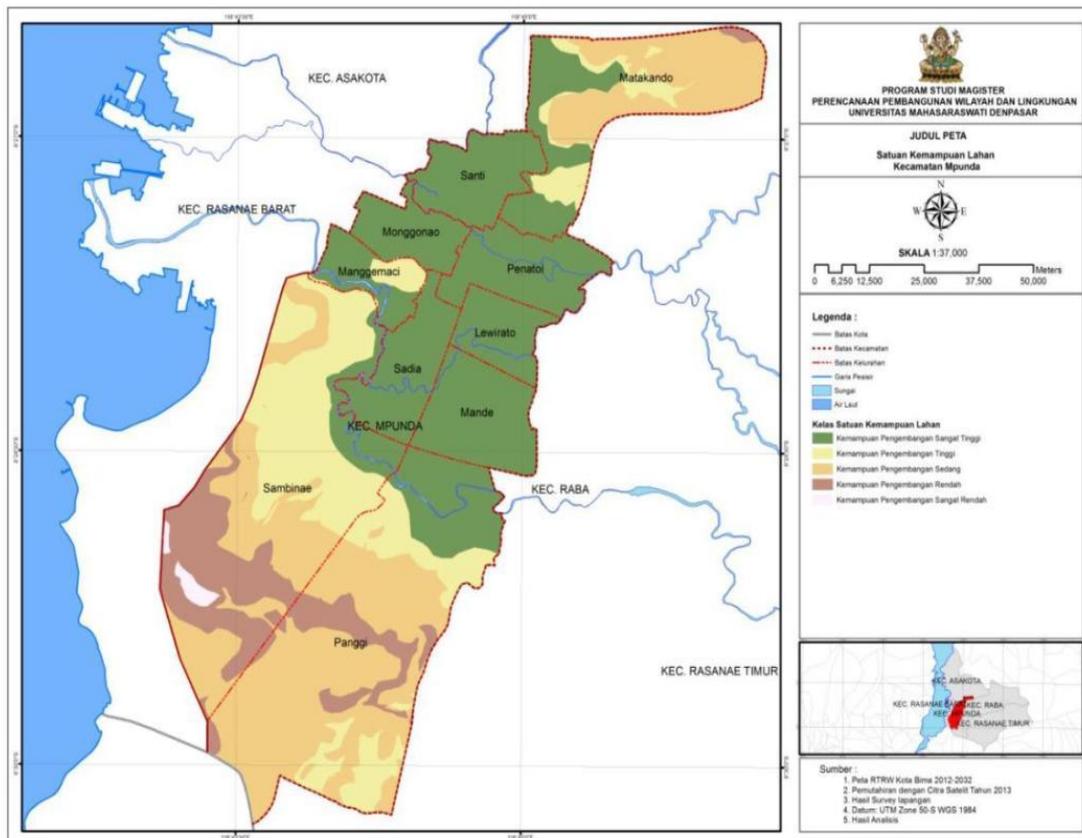
Total Nilai	Kelas Kemampuan Lahan	Klasifikasi Pengembangan	Luas (Ha)
0 – 33,8	Kelas a	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	8,39
33,8 – 67,6	Kelas b	Kemampuan Pengembangan Rendah	171,98
67,6 – 101,4	Kelas c	Kemampuan Pengembangan Sedang	523,90
101,4 – 135,2	Kelas d	Kemampuan Pengembangan Tinggi	296,97
135,2 – 169	Kelas e	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	654,13

Keseluruhan analisis kemampuan lahan untuk pengembangan di wilayah Kecamatan Mpunda menghasilkan klasifikasi kemampuan lahan pada kawasan budidaya untuk pengembangan kawasan permukiman dan fasilitas penunjang perkotaan yang terdiri dari:

- Kemampuan Pengembangan sangat Tinggi dan Tinggi yaitu lahan yang mempunyai kemampuan baik dan sangat sesuai untuk pengembangan Kecamatan Mpunda.

- Kemampuan Pengembangan Sedang yaitu kemampuan lahan yang kurang mampu dikembangkan atau sesuai bersyarat apabila tetap akan dikembangkan Kecamatan Mpunda.
- Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah dan Rendah yaitu kemampuan lahan yang tidak sesuai dikembangkan Kecamatan Mpunda.

Gambar 1 menunjukkan Peta Satuan Kemampuan Lahan Kecamatan Mpunda.



**Gambar 1. Peta Satuan Kemampuan Lahan Kecamatan Mpunda**

### *Analisis Daya Dukung Lahan*

Konsep daya dukung lahan yang baik akan tercapai apabila maksimal lahan terbangun atau *Building Coverage* (BC) tidak melebihi 70% dari keseluruhan lahan yang dapat digunakan di wilayah kemampuan pengembangan sangat tinggi sedangkan di wilayah kemampuan pengembangan rendah hingga sangat rendah maksimal lahan terbangun atau *Building Coverage* (BC), yaitu 0%. Berdasarkan perhitungan analisis daya dukung lahan yang telah dilakukan pada Kecamatan Mpunda di peroleh hasil yaitu (lihat Gambar 2):

- Kelas I merupakan kemampuan lahan sangat tinggi (kawasan pengembangan) pada wilayah Kecamatan Mpunda dengan luas lahan 654,13 Ha dengan 350,81 Ha diantaranya merupakan lahan tidak terbangun. Dengan ketentuan ratio tutupan lahannya maksimal 70% dan 30% lainnya di tetapkan sebagai lahan terbuka.

$$Bc = \frac{654,13 \times 350,81}{654,13} \times 100\% \\ = 43\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 1 di Kecamatan Mpunda yaitu 43% atau 267,23 Ha, maka untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan yaitu 27% atau 165,40 Ha dan lahan seluas 185,41 Ha atau 30% ditetapkan sebagai ruang terbuka.

- Kelas 2 merupakan kemampuan lahan tinggi (kawasan kendala I) pada wilayah Kecamatan Mpunda dengan luas lahan 290.76 Ha dan 259.90 diantaranya lahan tidak terbangun. Dengan rasio tutupan lahannya maksimal 50% dan 50% yang tersisa di tetapkan sebagai lahan terbuka.

$$Bc = \frac{290,76 \times 259,90}{290,76} \times 100\% \\ = 11\%$$

Hasil Perhitungan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 2 di Kecamatan Mpunda yaitu 11% atau 30,86 Ha, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan yaitu 39% atau 114,51 Ha dan lahan tersisa seluas 114,52 atau 50% dari total keseluruhan wilayah kemampuan lahan kelas 2 ditetapkan sebagai ruang terbuka.

- Kelas 3 merupakan kemampuan lahan sedang (kawasan kendala II) pada wilayah Kecamatan Mpunda dengan luas lahan 522,20 Ha. Dengan rasio tutupan lahannya maksimal 20% dan 80% di tetapkan sebagai lahan terbuka.

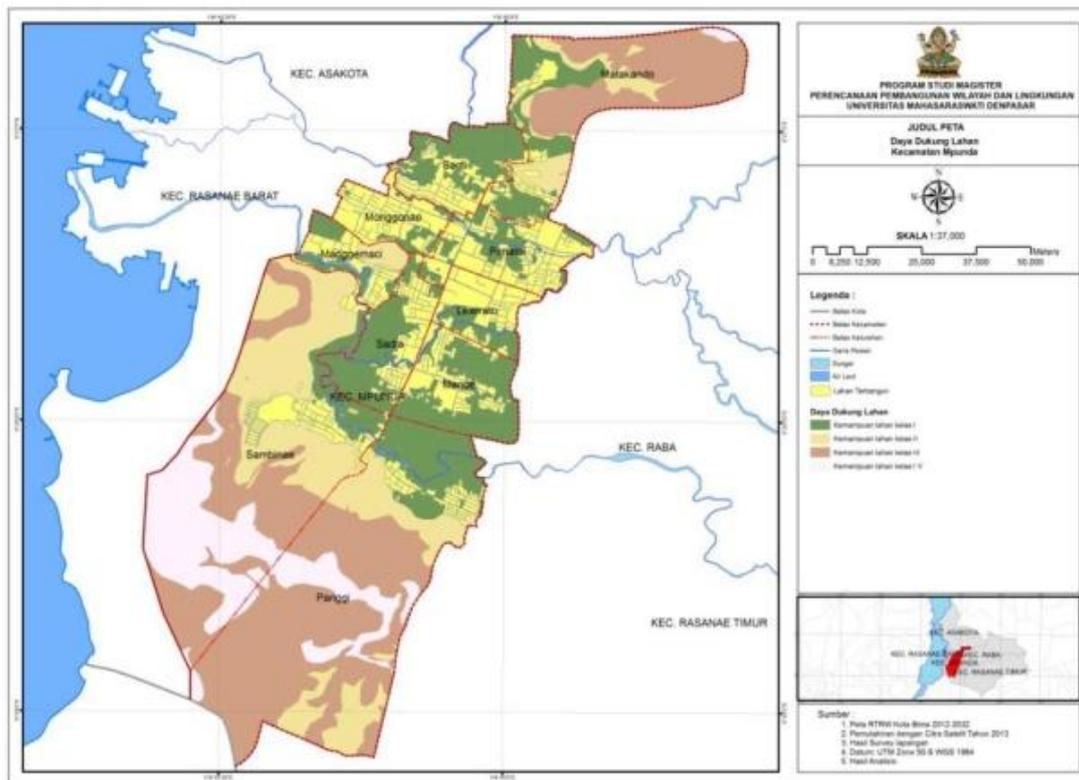
$$Bc = \frac{522,20 \times 522,20}{522,20} \times 100\% \\ = 0\%$$

Rasio tutupan eksisting yang di hitung pada kemampuan lahan kelas 3 di Kecamatan Mpunda, yaitu 0% atau belum dimanfaatkan sebagai lahan terbangun. Untuk lahan pengembangan yang dapat dimanfaatkan tersisa yaitu 20% atau 104,44 Ha, sedangkan Namun pemanfaatan lahan pada kemampuan lahan dengan klasifikasi sedangkan 80% atau kelas 3 dapat di manfaatkan dengan bersyarat selama tidak merusak atau mengubah fungsi kawasan dan atas asas kepentingan publik.

- Kelas 4 merupakan kemampuan lahan rendah dan sangat rendah pada wilayah Kecamatan Mpunda dengan luas lahan 180,38 Ha. Untuk rasio tutupan lahannya 0% atau ditetapkan sebaga kawasan lindung atau limitasi.

$$Bc = \frac{180,38 \times 180,38}{180,38} \times 100\% \\ = 0\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan rasio tutupan lahan eksisting kelas kemampuan lahan 4 yaitu 0%, yang artinya keseluruhan lahan kemampuan lahan kelas 4 merupakan lahan terbuka dan ditetapkan sebagai kawasan lindung atau limitasi.



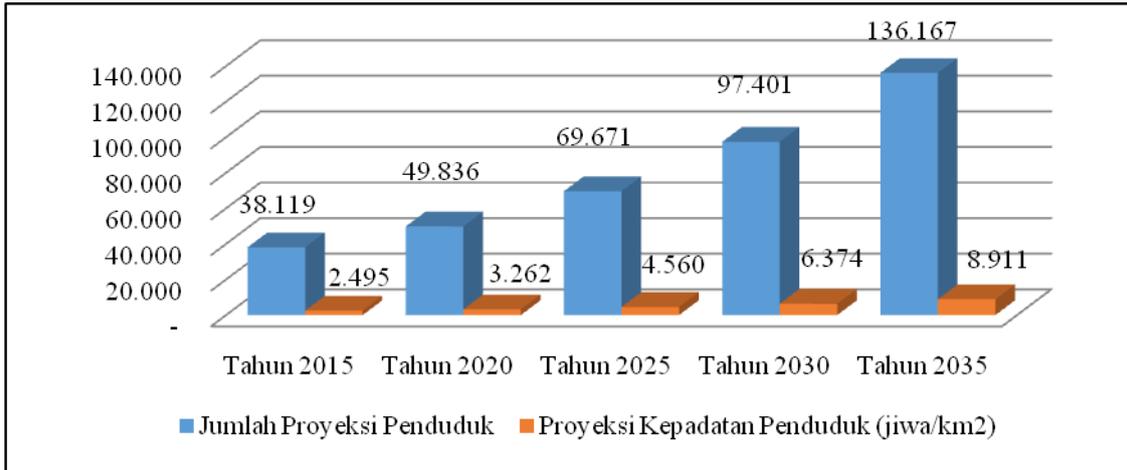
Gambar 2. Peta Daya Dukung Lahan Kecamatan Mpunda

### Analisis Penduduk

Berdasarkan perhitungan analisis demografi Kecamatan Mpunda dari tahun 2015 – 2035 diperoleh hasil, yaitu meningkatnya jumlah penduduk yang merata di setiap Kelurahan di Kecamatan Mpunda. Rata-rata pertumbuhan penduduk pertahun, yaitu 0,069% dengan jumlah penduduk tahun 2035 mengalami peningkatan sebanyak 136.167 jiwa dari jumlah penduduk di tahun 2014, yaitu 35.648.

- 2015 = 35.648 (1 + 0,039)<sup>1</sup> = 38.119 jiwa
- 2020 = 35.648 (1 + 0,039)<sup>5</sup> = 49.836 jiwa
- 2025 = 35.648 (1 + 0,039)<sup>10</sup> = 69.671 jiwa
- 2030 = 35.648 (1 + 0,039)<sup>15</sup> = 97.401 jiwa
- 2035 = 35.648 (1 + 0,039)<sup>20</sup> = 136.167 jiwa

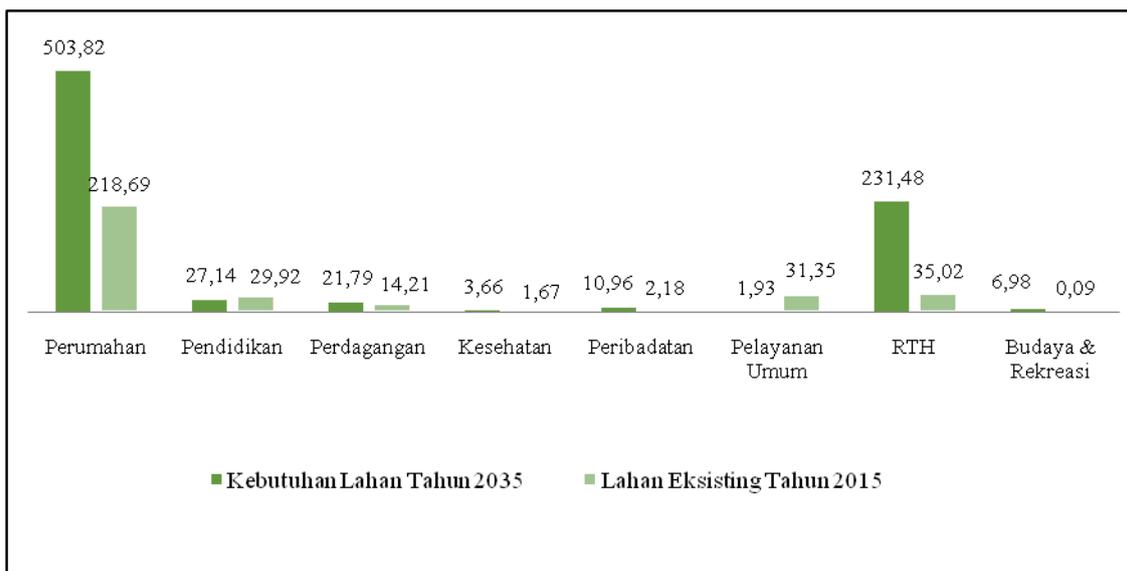
Meningkatnya jumlah penduduk di setiap kelurahan berdampak pada meningkatnya jumlah penduduk tingkat Kecamatan. Pada tahun 2015, jumlah penduduk di Kecamatan Mpunda sebanyak 38.119 jiwa dengan luas wilayah Kecamatan Mpunda 15,28 km<sup>2</sup>, maka kepadatan penduduk di Kecamatan Mpunda, yaitu 2.495 jiwa/km<sup>2</sup>. Sedangkan pada tahun 2035 mengalami peningkatan sebanyak 136.167 jiwa dengan tingkat kepadatan 8.911 jiwa/km<sup>2</sup>. Gambar 3 menunjukkan laju pertumbuhan penduduk Kecamatan Mpunda tahun 2015 – 2035.



Gambar 3. Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Mpunda Tahun 2015 – 2035

#### Analisis Kebutuhan Fasilitas dan Pemukiman

Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Perkotaan, proyeksi kebutuhan fasilitas dan permukiman akan mengikuti *trend* atau kecenderungan pertumbuhan penduduk yang telah dianalisis mulai tahun 2015-2035 di wilayah Kecamatan Mpunda, maka di peroleh hasil luas kebutuhan lahan untuk pengembangan fasilitas dan permukiman yang akan direncanakan, total luas lahan yang dibutuhkan untuk pengembangan fasilitas dan Permukiman mencapai 807.75 Ha pada tahun 2035 sedangkan di tahun 2015 luas lahan fasilitas dan permukiman hanya mencapai 333.14 Ha atau meningkat 474.61 Ha di tahun 2035. Untuk lebih jelasnya mengenai kebutuhan lahan pengembangan fasilitas dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Luas Kebutuhan Lahan Pengembangan Kecamatan Mpunda

Berdasarkan hasil proyeksi di tahun 2035, luas kebutuhan lahan untuk fasilitas pendidikan serta fasilitas pemerintahan dan pelayanan umum mengalami penurunan pada luas lahan jika dibandingkan tahun 2015. Hal ini di pengaruhi dengan adanya sarana pendidikan perguruan tinggi dan Fasilitas pemerintahan dan pelayanan umum skala kota di Kecamatan Mpunda yang tidak termasuk dalam hitungan proyeksi. Namun demikian, kebutuhan lahan untuk fasilitas perumahan dan RTH di Kecamatan Mpunda di tahun 2035 diproyeksikan mengalami kenaikan yang cukup signifikan.

### ***Arahan Rencana Pengembangan Fasilitas Perkotaan Berdasarkan Daya Dukung Lahan di Kecamatan Mpunda***

#### **a) Arahan Fungsi Kawasan Lindung Kecamatan Mpunda**

Pengelolaan kawasan lindung meliputi perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian ruang. Kegiatan perencanaan mencakup penetapan batas-batas kawasan yang berfungsi lindung pada Kecamatan Mpunda. Ketetapan kawasan lindung secara fisik diarahkan pada kawasan dengan kemampuan lahan kelas 4 atau kemampuan lahan rendah dan sangat rendah pada wilayah. Kecamatan Mpunda yang memiliki kemampuan lahan kelas 4 dengan luas lahan 180,38 Ha, ditetapkan sebaga kawasan lindung atau limitasi yang terdapat di Kelurahan Panggi, Kelurahan Sambinae dan Kelurahan Matakando.

#### **b) Arahan Fungsi Kawasan Penyangga Kecamatan Mpunda**

Penetapan dan pengendalian kawasan penyangga di Kecamatan Mpunda, meliputi kawasan dengan kemampuan lahan kelas 3 atau kemampuan lahan sedang, dengan luas kawasan penyangga di wilayah Kecamatan Mpunda yaitu 522,20 Ha. Sedangkan ketetapan pemanfaatan lahan yang dapat dikembangkan pada kemampuan lahan kelas 3 yaitu 20% dari total keseluruhan luas kawasan penyangga atau 104,44 Ha. Namun secara fisik kawasan perlu dilakukan pengendalian terhadap pemanfaatan lahan dengan memberikan syarat dan ketentuan agar tidak merusak fungsi kawasan penyangga. Kawasan penyangga di Kecamatan Mpunda yang meliputi Kelurahan Panggi, Kelurahan Sambinae dan Kelurahan Matakando.

#### **c) Arahan Fungsi Kawasan Budidaya Kecamatan Mpunda**

Rencana pemanfaatan lahan kawasan budidaya yang ditetapkan sebagai arahan di Kecamatan Mpunda dirumuskan pada kemampuan lahan kelas 1 dan kemampuan lahan kelas 2 atau kemampuan lahan sangat tinggi dan kemampuan lahan tinggi yang terdapat diseluruh Kelurahan di Kecamatan Mpunda.

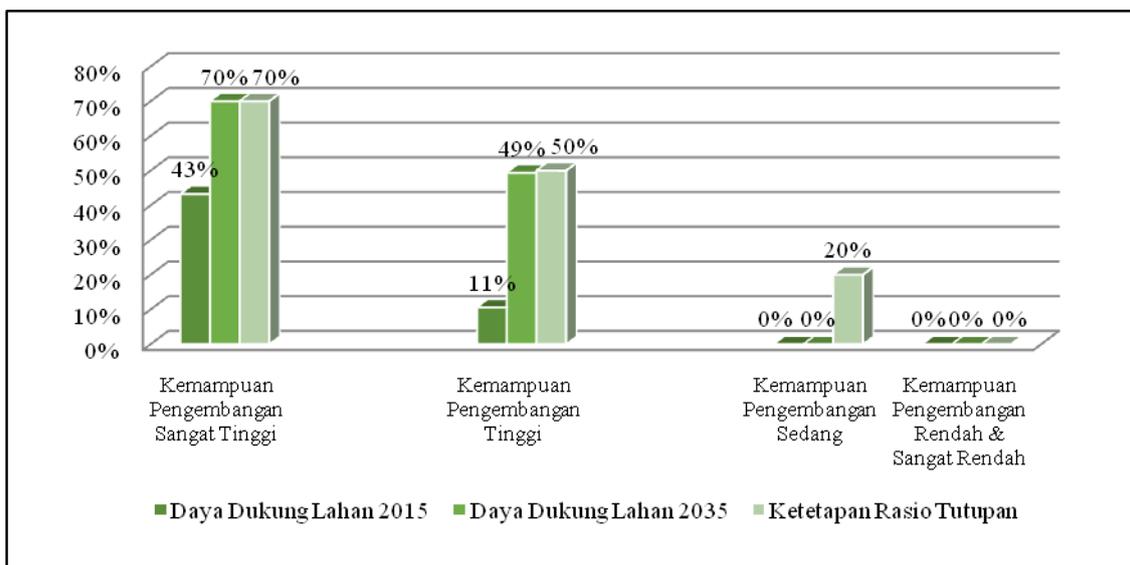
Gambar 5 menunjukkan diagram mengenai tingkat daya dukung lahan di Kecamatan Mpunda pada tahun 2015 hingga 2035. Dari grafik di gambar 5 terlihat bahwa Kecamatan Mpunda memiliki kemampuan pengembangan sangat tinggi dan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa secara fisik kawasan budidaya sangat mendukung dan sesuai dimanfaatkan sebagai lahan pengembangan permukiman dan faslitas perkotaan.

Kemampuan lahan kelas 1 memiliki luas, yaitu 654.13 Ha. Namun lahan yang dapat dimanfaatkan pada kemampuan lahan kelas 1, yaitu 432,63 Ha atau 70% dari luas keseluruhan kemampuan lahan kelas 1. Sedangkan 30% lahan yang tersisa seluas 185,41 Ha akan ditetapkan sebagai lahan terbuka.

Pada tahun 2035, berdasarkan hasil proyeksi dan analisis daya dukung lahan untuk kemampuan lahan kelas 1 mengalami peningkatan hingga 70% yang berarti kemampuan lahan kelas 1 telah mencapai rasio tutupan maksimal. Kemampuan lahan kelas 2 atau

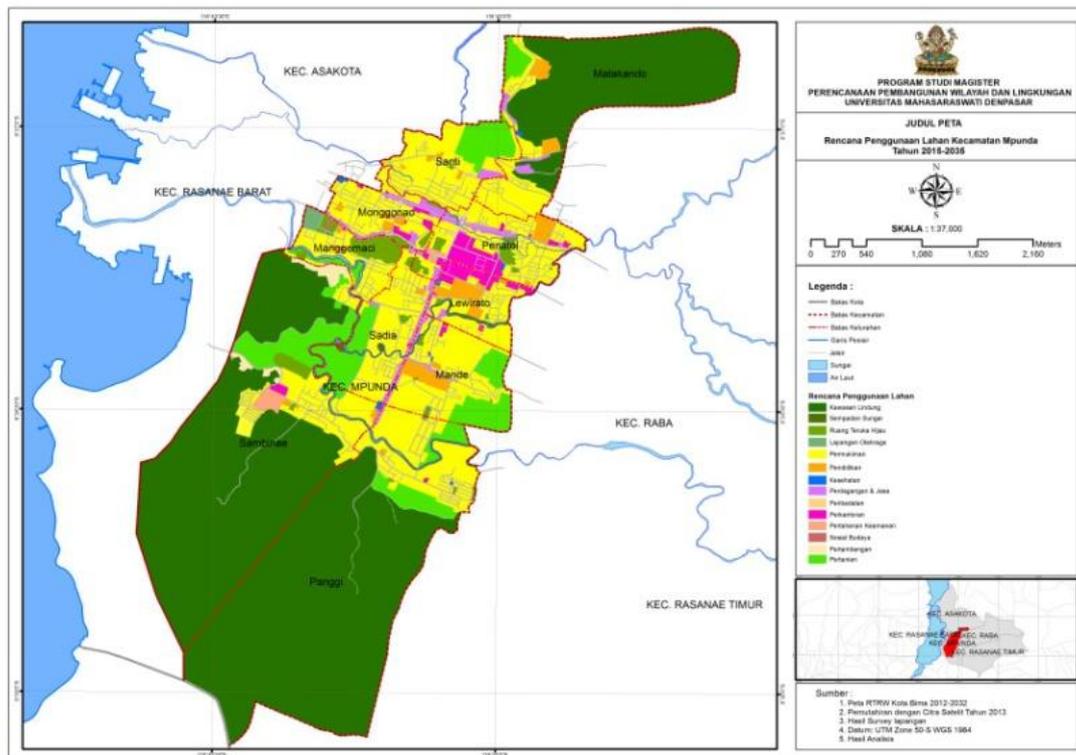
kemampuan lahan tinggi merupakan bagian dari kawasan budidaya dengan luas keseluruhan lahan yaitu 290,76 Ha.

Adapun luas lahan yang dapat dimanfaatkan yaitu 145,38 Ha atau 50% dari total keseluruhan kemampuan lahan kelas 2. Sedangkan 50% lahan yang tersisa atau 145,38 Ha akan di tetapkan sebagai lahan terbuka. Pemanfaatan lahan pada kemampuan lahan kelas 2 hingga pada tahun 2035 mengalami peningkatan sebesar 49% atau 143,63 Ha.



**Gambar 5. Daya Dukung Lahan Kecamatan Mpunda Tahun 2015 - 2035**

Gambar 6 menunjukkan peta rencana penggunaan lahan berdasarkan daya dukung lahan. Dari peta rencana penggunaan lahan berdasarkan daya dukung lahan di Kecamatan Mpunda memperlihatkan bahwa bagian selatan dan utara Kecamatan Mpunda memiliki arahan sebagai kawasan lindung, meliputi Kelurahan Panggi, Kelurahan Sambinae dan Kelurahan Matakando. Sementara itu, arahan pengembangan sebagai kawasan budidaya, cenderung terkonsentrasi di bagian tengah, seperti di Kecamatan Mande, Lewitaro, Monggonao, Penatoi, Santi, dan Manggemaci.



**Gambar 6. Peta Rencana Penggunaan Lahan Kecamatan Mpunda Tahun 2035**

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tentang analisis daya dukung lahan sebagai pengembangan fasilitas perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima tahu 2015-2035 yang telah diuraikan dari bab-bab sebelumnya, maka selanjutnya akan diberikan beberapa kesimpulan yang antara lain sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa daya dukung lahan Kecamatan Mpunda di tahun 2015, untuk kebutuhan lahan hingga 2035 terbagi menjadi 4 bagian yaitu Kemampuan lahan kelas I dengan luas 654,13 Ha, dimana seluas 27% diantaranya masih dapat dikembangkan. Kemampuan lahan kelas II dengan luas 290,76 Ha, seluas 39% lahannya yang masih dapat di kembangkan. Kemampuan lahan kelas III dengan luas lahan 522,20 Ha, luas lahan yang tersisa hanya 20% dan untuk pengembangan memiliki syarat dan ketentuan, Kemampuan lahan kelas IV dengan laus lahan 180,38 Ha, ditetapkan sebagai kawasan lindung atau limitasi.
2. Berdasarkan hasil proyeksi kebutuhan fasilitas dan permukiman yang sudah dianalisis mulai tahun 2015 hingga 2035 di wilayah Kecamatan Mpunda, maka dapat diproyeksikan kebutuhan lahan untuk pengembangan fasilitas dan permukiman yang direncanakan, total luas lahan yang dibutuhkan untuk pengembangan fasilitas dan Permukiman mencapai 646,34 Ha pada tahun 2035 sedangkan di tahun 2015 luas kebutuhan lahan hanya mencapai 333,14 Ha, atau meningkat 313,20 Ha.
3. Arahan rencana daya dukung lahan Kecamatan Mpunda adalah dengan menetapkan kawasan lindung. Berdasarkan kondisi fisik, kawasan lindung ini diarahkan pada kawasan dengan kemampuan lahan kelas 4 atau kemampuan lahan rendah dan sangat rendah. Pengendalian pada fungsi kawasan penyangga dengan memberikan membatasi, syarat dan ketentuan pemanfaatan lahan. Kawasan penyangga di

maksudkan pada kemampuan lahan kelas 3. Untuk lahan budidaya atau lahan yang sesuai sebagai lahan pengembangan di arahkan pada kemampuan lahan kelas 1 dan kemampuan lahan kelas 2.

### Daftar Pustaka

- Badan Standarisasi Nasional. (2004). *SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia.
- Effendi, S., & Singarimbun, M. (1987). *Metode penelitian survei*. Jakarta: LP3ES.
- Kementerian Negara Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor: 11/PERMEN/M/2008 tentang Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan dan Permukiman*. Jakarta: Kementerian Negara Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Mantra, B. I. (2006). *Demografi umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Mock, F. J. (1973). *Land capability appraisal Indonesia*. Bogor: United Nation Development Programme, Food and Agriculture of the United Nation.
- Soerjani, M., Ahmad, R., & Munir, R. (1987). *Lingkungan: Sumberdaya alam dan kependudukan dalam pembangunan*. Jakarta: UI Press.
- Sukmadinata. (2006). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.