

## DAYA DUKUNG FUNGSI LAHAN PERMUKIMAN SEBAGAI KESIAPAN MENGHADAPI DAMPAK PEMBANGUNAN PERGURUAN TINGGI PADA KECAMATAN KAJEN

Nofa Martina Ariani <sup>1)</sup>, Bagus Nuari Priambudi <sup>2)</sup>, Muhammad Indra Hadi Wijaya <sup>3)</sup>, Brian Pradana <sup>4)</sup>

Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Diponegoro K.Pekalongan

*nofa.ariani@live.undip.ac.id*

### ABSTRAK

Pengembangan suatu kawasan pada dasarnya disebabkan oleh kuatnya daya tarik yang ditimbulkan oleh kawasan itu sendiri. Salah satu daya tarik yang mampu mengembangkan kawasan adalah adanya kampus / perguruan tinggi yang mendorong banyaknya mahasiswa dan berakibat meningkatnya lahan terbangun. Kondisi tersebut diperkirakan akan terjadi di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan setelah dibangunnya PSDKU Universitas Diponegoro. Penelitian ini akan menganalisis sejauh mana kesiapan lahan yang dilihat berdasarkan daya dukung permukiman. Metode yang digunakan adalah metode deksriptif kuantitatif berdasarkan analisis spasial dengan bantuan alat analisis GIS (*Geography Information System*) yang kemudian diolah dan dihitung menggunakan rumus daya dukung permukiman. Data diperoleh berdasarkan hasil pengolahan citra dan data dasar pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Pekalongan Tahun 2011. Hasil dari penelitian ini bahwa Kecamatan Kajen masih mampu untuk menampung sampai 37 (tiga puluh tujuh) kali penduduk saat ini, dimana hasil tersebut dapat digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana tata ruang kawasan dan pengendalian penduduk. Kawasan yang direkomendasikan untuk dikembangkan menjadi kawasan perkotaan adalah pada bagian utara kawasan yang memiliki fungsi kawasan sebagai fungsi budidaya dan berada pada zona I, II dan III.

**Kata Kunci:** daya dukung permukiman, kemampuan lahan, perguruan tinggi.

### ABSTRACT

*The development of an area is basically caused by the strong attraction generated by itself. One of the attractions that is able to develop the area is the existence of campuses / colleges which encourage the number of students and an increase in built-up land. This condition is expected to occur in Kajen Subdistrict, Pekalongan Regency after the construction of the PSDKU Diponegoro University. This study will analyze the extent to which land readiness is seen based on the carrying capacity of settlements. The method used is a quantitative descriptive method based on spatial analysis with GIS (*Geography Information System*) analysis tool which is then processed and calculated using the settlement carrying capacity formula. The data were obtained based on the results of image processing and basic data Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Pekalongan Regency in the 2011. The results of this study indicate that Kajen District is still able to accommodate up to 37 (thirty seven) times the current population, where these results can be used as a guideline for compiling regional spatial planning and population control. The recommended area to be developed into an urban area is in the northern part of the area which has an area function as a cultivation function and is in zones I, II and III.*

*Keywords: carrying capacity of settlements, land capability, campus.*

## A. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi (universitas) juga sering didefinisikan sebagai mesin pembangunan ekonomi, dengan adanya perguruan tinggi, suatu kota ataupun daerah dapat menarik minat siswa untuk datang dan pada akhirnya mendatangkan pendapatan bagi kota/daerah tersebut. Hal ini akan memberi dampak terhadap peningkatan kepadatan bangunan dan jumlah penduduk dan pada akhirnya perubahan tersebut akan mempengaruhi pola penggunaan lahan dan fungsi bangunan sebagai kegiatan sosial dan kegiatan lainya seperti adanya alih fungsi rumah tinggal menjadi rumah dengan kegiatan ekonomi (sewa/kontrak kamar), perubahan/penambahan ruang dan bangunan guna menambah kapasitas, sedangkan perubahan penggunaan lahan terjadi guna memenuhi kebutuhan penduduk akan tempat tinggal dan tempat usaha sehingga lahan yang tadinya tidak terbangun menjadi terbangun (Chromicco, Dewi, & Mulyawati, 2012).

Pembangunan perguruan tinggi yang cukup pesat perlu adanya antisipasi terhadap adanya dampak yang terjadi terutama dari segi penggunaan lahan. Kondisi ini yang perlu dilakukan pada Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan, mengingat kawasan ini menjadi salah satu kawasan yang memiliki rencana pembangunan kawasan perguruan tinggi. Dilansir dari Tribun Jateng, Bupati Pekalongan mengatakan bahwa semula

kawasannya memiliki zero perguruan tinggi, namun mulai tahun 2018 sudah mulai dibangun beberapa perguruan tinggi, diantaranya PSDKU Undip, IAIN, ITS NU, Politeknik Pusmanu, UMPP dan mungkin akan menyusul perguruan tinggi lainnya (Purnomo, 2019).

Kajian pengembangan wilayah di Indonesia selama ini selalu didekati dari aspek sektoral dan aspek spasial. Pada kajian aspek sektoral lebih menyatakan ukuran dari aktivitas masyarakat suatu wilayah dalam mengelola sumber daya alam yang dimilikinya. Sementara itu, kajian aspek spasial (keruangan) lebih menunjukkan arah dari kegiatan sektoral atau dimana lokasi serta dimana sebaiknya lokasi kegiatan sektoral tersebut. Pendekatan yang mengacu pada aspek sektoral tersebut mendorong lahirnya konsep pengembangan wilayah yang harus mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ruang sesuai daya dukung, mampu memberi kesempatan kepada sektor untuk berkembang tanpa konflik dan mampu meningkatkan kesejahteraan secara merata. Konsep tersebut digolongkan dalam konsep pengembangan wilayah dan didasarkan pada penataan ruang. (Mahi, 2014).

Perhitungan daya dukung, terutama daya dukung lingkungan permukiman merupakan salah satu upaya antisipasi dalam menghadapi perkembangan kawasan yang diakibatkan oleh adanya perguruan tinggi.

Daya dukung wilayah untuk permukiman, dapat diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak. Dalam menyusun formulasi daya dukung wilayah untuk permukiman, selain diperlukan besaran luas lahan yang cocok dan layak untuk permukiman tetapi juga dibutuhkan standard dan kriteria kebutuhan lahan tiap penduduk. (Muta'ali L. 2015).

Penelitian ini akan dilakukan di Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan. Kecamatan Kajen merupakan pusat kawasan perkotaan Kabupaten Pekalongan dimana sarana pemerintahan, perdagangan jasa, permukiman sampai sarana pendidikan tinggi ada disini. Penelitian akan menyimpulkan kesiapan lahan terutama permukiman dalam rangka antisipasi perkembangan lahan yang pesat akibat adanya pembangunan perguruan tinggi, dan sejauh mana potensi pengembangan permukiman. Permukiman dalam hal ini merupakan permukiman dalam arti luas, yaitu bukan hanya lahan untuk tinggal, tetapi lahan terbangun yang didalamnya terdapat sarana-sarana pendukung seperti perdagangan jasa, sarana pendidikan, sarana olahraga, dsb.

## **B. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan analisis spasial dengan bantuan

alat analisis GIS (*Geography Information System*). Tahap pertama akan dilakukan analisis kesesuaian lahan dan kemampuan lahan. Pada analisis ini akan diketahui luasan dan zona yang boleh dikembangkan menjadi lahan terbangun dan kawasan perkotaan. Data pada analisis ini adalah hasil dari pengolahan citra dan data dasar pada RTRW Kabupaten Pekalongan. Tahap kedua, menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dimana perhitungan daya dukung dalam hal ini adalah daya dukung permukiman berdasarkan Buku Pedoman Penentuan Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup oleh Kementerian Lingkungan Hidup Tahun 2014. Berikut merupakan perhitungannya:

$$DDPm = \frac{LPm / JP}{\alpha}$$

Keterangan:

DDPM : daya dukung permukiman

JP : jumlah penduduk

$\alpha$  : koefisien luas kebutuhan ruang per kapita (m<sup>2</sup>/kapita).

LPm : luas lahan yang layak untuk permukiman (m<sup>2</sup>), yang dalam hal ini menggunakan batasan areal yang layak untuk lahan permukiman, yaitu di luar kawasan lindung dan kawasan rawan bencana.

Perhitungan di atas, selanjutnya akan menghasilkan nilai DDP yang dapat dikategorikan menjadi:

- $DDP > 1$ , mampu menampung penduduk untuk bermukim;
- $DDP = 1$ , terjadi keseimbangan antara penduduk yang bermukim (membangun rumah) dengan luas wilayah yang ada;
- $DDP < 1$ , tidak mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam wilayah tersebut.

Selanjutnya, setelah memperoleh nilai daya dukung permukiman, maka dapat

dihitung jumlah penduduk optimal yaitu sebagai berikut :

$$Jpo = DDPm \times JP$$

**Tabel 2. Luasan (Ha) Kesesuaian Lahan Dirinci Per Desa**

Desa	Luasan Fungsi Kawasan			Total
	Kawasan Budidaya	Kawasan Lindung	Kawasan Penyangga	
Brengkolang	-	367,29	387,04	754,33
Gandarum	249,86	-	3,05	252,91
Gejlig	427,85	-	-	427,85
Kajen	151,11	-	-	151,11
Kajongan	55,87	-	99,98	155,84
Kalijoyo	122,18	-	241,98	364,16
Kebonagung	220,69	-	-	220,69
Kutorejo	164,80	-	-	164,80
Kutorojo	-	232,63	616,99	849,62
Linggosari	-	576,69	988,31	1.565,00
Nyamok	186,27	-	-	186,27
Pekiringanageng	54,38	-	449,34	503,72
Pekiringanalit	202,17	-	-	202,17
Pringsurat	30,35	-	355,59	385,94
Rowolaku	208,85	-	-	208,85
Sabarwangi	174,76	-	46,87	221,63
Salit	215,22	-	-	215,22
Sambiroto	240,12	-	-	240,12
Sangkanjoyo	195,03	-	-	195,03
Sinangohprendeng	190,61	-	-	190,61
Sokoyoso	73,75	-	41,07	114,82
Tambakroto	94,53	-	342,23	436,75
Tanjungkulon	184,00	-	-	184,00
Tanjungsari	115,57	-	-	115,57
Wonorejo	192,94	-	-	192,94
<b>Total</b>	<b>3.750,92</b>	<b>1.176,61</b>	<b>3.572,46</b>	<b>8.499,99</b>

Sumber: Analisis Periyusan, 2020

Keterangan:

Jpo : jumlah penduduk optimal

DDPm : daya dukung permukiman

JP : jumlah penduduk

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Kesesuaian Lahan

Berpedoman pada Permen PU No.20/PRT/M/2007, analisis kesesuaian lahan adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui arahan-arahan kesesuaian lahan, sehingga diperoleh arahan kesesuaian peruntukan lahan untuk pengembangan

kawasan berdasarkan karakteristik fisiknya. Kriteria untuk melakukan analisis kesesuaian lahan didasarkan pada 3 (tiga) kriteria diantaranya adalah kelas lereng, jenis

tanah dan curah hujan. Penilaian terhadap kriteria tersebut selanjutnya akan menghasilkan nilai fungsi lahan yang selanjutnya dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kriteria penetapan fungsi kawasan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada Kecamatan Kajen, maka didapatkan luasan pada masing-masing fungsi kawasan seperti pada Tabel 2.

**Tabel 1. Kriteria Penetapan Fungsi Kawasan**

No	Fungsi Kawasan	Total Skor
1.	Kawasan Budidaya	< 125
2.	Kawasan Penyangga	125 – 175
3.	Kawasan Lindung	> 175

*Sumber: SK Menteri Kehutanan Nomor 83/KPTS/UM/8/1981 dan dikutip kembali pada Permen PU NO.41/PRT/M/2007*

Tabel 2 di atas menunjukkan jumlah luasan pada masing-masing fungsi kawasan di Kecamatan Kajen. Dominasi fungsi kawasan adalah berupa kawasan budidaya dengan total luasan mencapai 8.499,99 Ha. Kawasan budidaya merupakan kawasan yang direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai kawasan perkotaan dengan kuantitas lahan terbangun cukup tinggi. Kawasan penyangga dalam hal ini diperbolehkan ada lahan terbangun, tetapi harus seimbang dengan kawasan resapan air (ruang terbuka hijau), sedangkan kawasan lindung, tidak disarankan untuk dikembangkan sebagai perkotaan dan lahan terbangun.



*Sumber: Analisis Penyusun, 2020*

**Gambar 1 Peta Kesesuaian Lahan Berdasarkan Analisis Fungsi Kawasan di Kecamatan Kajen**

## Analisis Kemampuan Lahan

Kemampuan lahan menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 17 tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah adalah karakteristik lahan yang mencakup sifat-sifat tanah, topografi, drainase, dan kondisi lingkungan hidup lain untuk mendukung kehidupan atau kegiatan pada suatu hamparan lahan.

Klasifikasi kemampuan lahan (*Land Capability Classification*) adalah penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari. Kemampuan lahan dipandang sebagai kapasitas lahan itu sendiri untuk suatu macam atau tingkat penggunaan umum. Adapun komponen-komponen dalam analisis kemampuan lahan adalah:

1. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Morfologi
2. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan Dikerjakan
3. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng
4. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi
5. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersediaan Air
6. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Untuk Drainase
7. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Terhadap Erosi
8. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Pembuangan Limbah
9. Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Terhadap Bencana Alam

Analisis terhadap satuan kemampuan lahan dilakukan untuk mengetahui nilai kemampuan lahan yang kemudian menghasilkan Peta Kemampuan Lahan (Wirawan, Kumurur, & Warouw, 2019). Adapun klasifikasi kemampuan lahan adalah sebagai berikut:

- Zona I Lahan yang mempunyai kemampuan tinggi untuk pengembangan perkotaan
- Zona II Lahan yang cukup mempunyai kemampuan untuk pengembangan perkotaan
- Zona III Lahan yang mempunyai kemampuan sedang untuk pengembangan perkotaan
- Zona IV Lahan yang kurang mampu dikembangkan untuk perkotaan
- Zona V Lahan yang tidak mampu dikembangkan untuk perkotaan

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang telah dilakukan pada Kecamatan Kajen, maka didapatkan luasan pada masing-masing zona sebagai berikut:

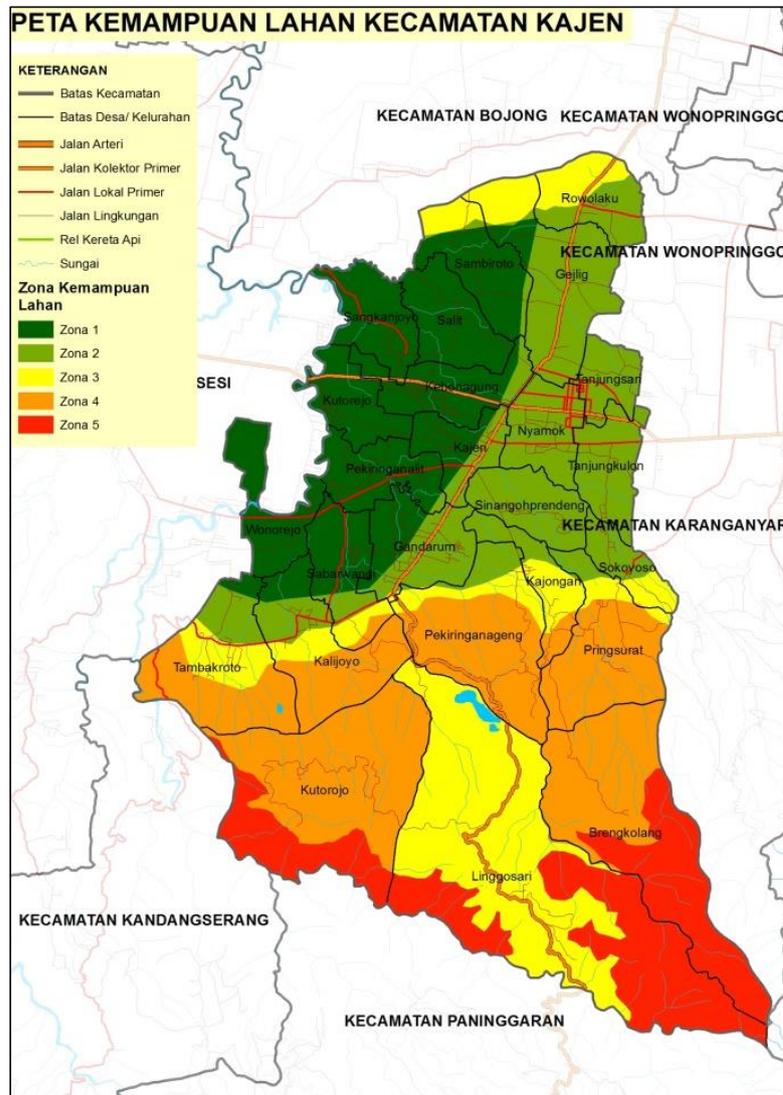
**Tabel 3. Luasan (Ha) Kemampuan Lahan Dirinci Per Desa**

Desa	Luasan Zona					Grand Total
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	
Brengkolang	-	-	0,44	386,60	367,29	754,33
Gandarum	95,07	154,80	3,05	-	-	252,91
Gejlig	35,27	319,66	72,38	0,55	-	427,85
Kajen	87,04	64,08	-	-	-	151,11
Kajongan	-	55,87	69,75	30,23	-	155,84
Kalijoyo	46,61	75,57	44,92	197,06	-	364,16
Kebonagung	194,43	26,27	-	-	-	220,69
Kutorejo	164,80	-	-	-	-	164,80
Kutorojo	-	-	1,48	615,50	232,63	849,62
Lingosari	-	-	972,54	15,77	576,69	1.565,00
Nyamok	-	186,27	-	-	-	186,27
Pekiringanageng	-	54,38	77,73	371,61	-	503,72
Pekiringanalit	196,91	5,26	-	-	-	202,17
Pringsurat	-	30,35	34,78	320,81	-	385,94
Rowolaku	0,18	116,27	92,39	-	-	208,85
Sabarwangi	140,85	33,91	32,20	14,67	-	221,63
Salit	215,22	-	-	-	-	215,22
Sambiroto	179,02	16,31	44,79	-	-	240,12
Sangkanjoyo	195,03	0,00	-	-	-	195,03
Sinangohprendeng	-	190,61	-	-	-	190,61
Sokoyoso	-	73,75	40,57	0,50	-	114,82
Tambakroto	19,47	75,06	104,82	237,40	-	436,75
Tanjungkulon	-	184,00	-	-	-	184,00
Tanjungsari	-	115,57	-	-	-	115,57
Wonorejo	192,94	-	-	-	-	192,94
<b>Grand Total</b>	<b>1.762,83</b>	<b>1.777,98</b>	<b>1.591,85</b>	<b>2.190,71</b>	<b>1.176,61</b>	<b>8.499,99</b>

*Sumber: Analisis Penyusun, 2020*

Berdasarkan Tabel 3 di atas, maka dapat dikategorikan:

- Zona I Lahan yang mempunyai kemampuan tinggi untuk pengembangan perkotaan pada Kecamatan Kajen seluas 1.762,83 Ha;
- Zona II Lahan yang cukup mempunyai kemampuan untuk pengembangan perkotaan pada Kecamatan Kajen seluas 1.777,98 Ha;
- Zona III Lahan yang mempunyai kemampuan sedang untuk pengembangan perkotaan pada Kecamatan Kajen seluas 1.591,85 Ha;
- Zona IV Lahan yang kurang mampu dikembangkan untuk perkotaan pada Kecamatan Kajen seluas 2.190,71 Ha; dan
- Zona V Lahan yang tidak mampu dikembangkan untuk perkotaan pada Kecamatan Kajen seluas 1.176,61 Ha.



Sumber: Analisis Penyusun, 2020

**Gambar 2** Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Kajen  
**Analisis Daya Dukung Permukiman di Kecamatan Kajen**

Menghitung daya dukung lingkungan permukiman menggunakan tiga variabel perhitungan yaitu jumlah penduduk, standard luas kebutuhan ruang/kapita, dan luas lahan yang layak untuk permukiman (Muta’ali, 2015) adalah sebagai berikut:

- **Jumlah Penduduk**

Jumlah penduduk merupakan indikator pertama dalam menentukan daya dukung

permukiman di Kecamatan Kajen. Berdasarkan data pada Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk pada Kecamatan Kajen pada tahun 2018 adalah sebanyak 58.746 jiwa.

- **Luas Kebutuhan Ruang**

Indikator selanjutnya yang digunakan untuk menghitung daya dukung permukiman adalah luas kebutuhan ruang. Luas kebutuhan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 03-1733-2004 tentang Tata

Cara Perencanaan lingkungan perumahan. Standard luas kebutuhan ruang/kapita (m<sup>2</sup>/kapita) yaitu 26 m<sup>2</sup>.

• **Luas Lahan Permukiman**

Berdasarkan buku Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup, luas lahan permukiman dapat menggunakan beberapa batasan, diantaranya:

1. Areal yang layak untuk lahan permukiman adalah di luar kawasan lindung dan kawasan rawan bencana, sehingga:

$$LP = LW - (LKL + LKRB)$$

LW = Luas Wilayah

LKL = Luas Kawasan Lindung

LKRB = Luas Kawasan Rawan Bencana

Pada Kecamatan Kajen, luas wilayah adalah ± 8.499 Ha, dengan luas rawan kawasan lindung adalah 1.176,61 Ha, luas kawasan rawan bencana terdiri dari bencana banjir adalah 13,34 Ha; rawan kekeringan 4,65 Ha; dan rawan longsor seluas 1.551,35 Ha (berdasarkan data RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2011), sehingga perhitungannya menjadi:

$$LP = 8.499 - \{1.176,61 + (13,34 + 4,65 + 1.551,35)\}$$

$$= 5.754,03 \text{ Ha}$$

2. Menggunakan batasan kelas kemampuan lahan, dimana dapat diasumsikan kelas kemampuan lahan pada zona 1-3 dapat dan layak digunakan untuk permukiman. Pada analisis kemampuan lahan

sebelumnya, luas zona 1-3 pada Kecamatan Kajen adalah 5.132,66 Ha.

Berdasarkan data yang diperoleh di atas, maka daya dukung permukiman berdasarkan luas lahan permukiman yang layak di luar kawasan rawan bencana dapat dihitung sebagai berikut:

$$DDPm = \frac{LPm / JP}{\alpha}$$

$$= \frac{(57.540.324,88 \text{ m}^2 / 58.746)}{26 \text{ m}^2}$$

$$= 37,67 \text{ jiwa}$$

Hasil perhitungan tersebut menjadi dasar dalam penentuan batasan kelayakan daya dukung lahan untuk permukiman, yaitu apabila lebih dari 1 maka berarti lahan mampu menampung penduduk untuk bermukim. Berdasarkan perhitungan yang dihasilkan diatas, daya dukung permukiman untuk Kecamatan Kajen adalah 37,67 sehingga dapat disimpulkan bahwa dukung lingkungan permukiman masih mampu menampung penduduk untuk bermukim 37 kali dari jumlah penduduk yang ada pada saat ini (2018) karena memiliki luasan yang lebih untuk menampung penduduk yang ada.

Selanjutnya, setelah memperoleh nilai daya dukung permukiman, maka dapat dihitung jumlah penduduk optimal yaitu sebagai berikut :

$$Jpo = DDPm \times JP$$

$$= 37 \times 58.746$$

$$= 2.173.602 \text{ jiwa.}$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan diatas maka jumlah penduduk diperkenankan bermukim adalah sebanyak 37 kali dari penduduk yang ada sekarang atau 2.173.602 jiwa. Namun jika pertumbuhan penduduk semakin pesat akibat banyaknya penduduk pendatang yang dalam hal ini terutama adalah mahasiswa, maka harus dihitung penambahan penduduk untuk kedepannya untuk lahan yang tersisa. Maka akan dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{DDPm} &= \frac{\text{LPm} / \text{JP}}{\alpha} \\ &= \frac{(57.540.324,88 \text{ m}^2 / 2.173.602)}{26 \text{ m}^2} \\ &= 1,018 \text{ DDP} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas semakin menunjukkan batas jumlah penduduk yang diijinkan untuk bermukim adalah  $\pm 2.173.602$  jiwa yang sudah termasuk penduduk asli, penduduk yang menetap sementara (mahasiswa) sampai penduduk pendatang. Penduduk yang melebihi batas yang disarankan, akan membuat nilai DDPm < 1 yang artinya lahan yang layak untuk dijadikan lahan permukiman sudah tidak mampu menampung jumlah penduduk yang ada.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan yang dapat diambil dari studi ini antara lain:

1. Berdasarkan analisis kesesuaian lahan, luas kawasan dengan fungsi budidaya adalah 3.750,92 Ha atau sekitar 44% dari total keseluruhan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kawasan yang dapat

dioptimalkan sebagai kawasan perkotaan dengan prosentase lahan terbangun cukup tinggi adalah seluas 3.750,92 Ha pada bagian utara Kecamatan Kajen.

2. Pada analisis kemampuan lahan, Zona 1-III adalah zona yang dapat dikembangkan sebagai kawasan perkotaan, yaitu seluas  $\pm 5.132,66$  Ha atau 60% dari total luas wilayah yang berada pada bagian utara Kecamatan Kajen.
3. Daya dukung permukiman pada Kecamatan Kajen masih mampu untuk memenuhi sebanyak 37 kali penduduk saat ini. Hal ini dapat menjadi dasar untuk mengendalikan jumlah penduduk pada Kecamatan Kajen.
4. Pengembangan kawasan terutama untuk kawasan permukiman dan pengembangan kawasan perkotaan direkomendasikan pada bagian utara Kecamatan Kajen yang memiliki fungsi budidaya dan menempati Zona I, II dan III.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. (2019). *Kecamatan Kajen Dalam Angka Tahun 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan.
- Badan Standarisasi Nasional, 2004. *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Di Perkotaan*. SNI 03-1733-2004. Jakarta.
- Chromicco, H., Dewi, I. K., & Mulyawati, L. S. (2012). *Dampak Keberadaan Kampus Institut Pertanian Bogor (IPB) Dramaga Terhadap Perubahan Pemanfaatan Lahan Di Wilayah*

- Sekitarnya*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota , 1-12.
- Deputi Menteri Lingkungan Hidup Bidang Tata Lingkungan. (2014). *Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Mahi, A. K. (2016). *Pengembangan Wilayah - Teori dan Aplikasi*. Prenadamedia Group.
- Muta'ali, L. (2015). *Teknik Analisis Regional*. Yogyakarta: Fakultas Geografi (BPFG) UGM.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 17 tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah.
- Purnomo, Indra Dwi. (2019). *Bupati Asip: Kehadiran Perguruan Tinggi Berperan Positif Perkembangan Kabupaten* Pekalongan.  
<https://jateng.tribunnews.com/2019/09/10/bupati-asip-kehadiran-perguruan-tinggi-berperan-positif-perkembangan-kabupaten-pekalongan>. Diakses pada tanggal 18 September 2020
- Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 683/Kpts/Um/8/81 Tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Produksi.
- Wirawan, R. R., Kumurur, V. A., & Warouw, F. (2019). *Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan Di Kota Palu*. Jurnal Spasial, 6, 137-148.