



## ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN PERTANIAN KABUPATEN KEBUMEN

Apriadi Lesmana<sup>1</sup>, Safira Nurul Firdous<sup>2</sup>, Rizky Putri Pramesty<sup>3</sup>

Fakultas Geografi; Universitas Muhammadiyah Surakarta; Kota Surakarta

<sup>1</sup>apriadilesmana4@gmail.com

### ABSTRAK

Kabupaten Kebumen mempunyai luas wilayah sebesar 158.111, 50 ha atau 1.581, 11 km<sup>2</sup> dengan kondisi beberapa wilayah merupakan daerah pantai dan pegunungan, namun sebagian besar merupakan dataran rendah. Perencanaan pembangunan wilayah Kabupaten Kebumen ditujukan untuk mengupayakan keserasian dan keseimbangan pembangunan antar daerah sesuai dengan potensi alamnya dan memanfaatkan potensi tersebut secara efisien, tertib dan aman. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis tingkat daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Kebumen. Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa tipe deskriptif dengan sifat kewilayahan. Tahapan penelitian dilakukan melalui dua tahapan. 1). tahap persiapan kajian literatur, persiapan alat dan bahan. 2). tahap analisis data dan perumusan hasil penelitian dalam bentuk artikel. Hasil analisa pemetaan lahan pertanian Kabupaten Kebumen menyatakan bahwa daerah kebumen memiliki bentuk lahan datar dan ada beberapa wilayah yang landai, selain itu memiliki bentuk lahan yang berupa daratan Fluvial yang tersusun atas struktur geologi alluvium dan for Gabon. Kabupaten Kebumen juga memiliki penggunaan lahan berupa lahan pertanian, sektor pertanian menjadi fokus penting dikabupaten. Daerah yang sesuai digunakan untuk lahan pertanian adalah kecamatan Gombong, Kuwarasan, Adimulyo, Kebumen, Pertanahan, Klirong, Bonorowo, Mirit, Karanganyar, Puring dan Kecamatan Ambal.

**Kata kunci:** Kabupaten Kebumen , Daya Dukung lahan, Pertanian

## PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Pembangunan wilayah adalah upaya mencapai pembangunan berimbang (balance development). pembangunan wilayah atau daerah berimbang yaitu tidak mengharuskan adanya kesamaan tingkat pembangunan antar daerah (equally developed), juga tidak menuntut pencapaian tingkat industrialisasi wilayah atau daerah yang seragam, juga bentuk-bentuk keseragaman pola dan struktur ekonomi daerah, atau juga tingkat pemenuhan kebutuhan dasar (self sufficiency) setiap wilayah atau daerah. Pembangunan yang berimbang adalah terpenuhinya potensipotensi pembangunan sesuai dengan kapasitas pembangunan setiap wilayah atau daerah yang beragam.

Kabupaten Kebumen merupakan salah satu dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Luas wilayah Kabupaten Kebumen sekitar 128.111,50 hektar yang terbagi dalam 26 kecamatan, 449 desa dan 11 kelurahan. Luas wilayah darat 128.111,50 hektar atau 1.281,115 km<sup>2</sup> dan wilayah laut 6.867 km<sup>2</sup>. Kabupaten Kebumen secara administratif terdiri dari 26 kecamatan dengan luas wilayah sebesar 128.111,50 hektar atau 1.281,115 km<sup>2</sup>, dengan kondisi beberapa wilayah merupakan daerah pantai dan perbukitan, sedangkan sebagian besar merupakan dataran rendah.

Perkembangan wilayah pada umumnya selalu dihadapkan pada berbagai tuntutan sekaligus implikasi yang menyertai berkembangnya keragaman dari intensitas kegiatan. Hal ini merupakan indikasi dari dinamika pembangunan yang menuntut adanya ketersediaan prasarana atau infrastruktur yang memadai. Indonesia dengan sumber dayanya yang tersebar di berbagai lokasi merupakan modal yang berharga bagi pembangunan nasional terutama pembangunan regional. Menurut (VF Yentri, 2015) Pembangunan yang dilakukan harus memperhatikan potensi dari lahan yang akan dibangun, pemilihan lokasi sangatlah penting guna untuk mempertahankan lahan yang berpotensi tinggi sebagai lahan pertanian. Namun, yang terjadi saat ini adalah proses pembangunan yang kurang memperhatikan potensi dari lahan. Lahan pertanian yang memiliki potensi lahan tinggi dialih fungsikan sebagai lahan non pertanian. Hal ini akan menimbulkan dampak yang negatif, yaitu semakin tidak tercukupinya kebutuhan pangan masyarakat. Indeks potensi lahan memberikan gambaran mengenai potensi lahan yang dapat digunakan untuk peruntukan tertentu. Tinggi rendahnya potensi lahan dapat ditentukan dari beberapa parameter pendukung, semakin tinggi indeks potensi lahan maka semakin banyak potensi penggunaan lahannya. Indeks potensi lahan pertanian akan memberikan informasi lokasi potensi lahan pertanian. Daya dukung lahan yang terdiri dari berbagai parameter penyusunnya mempengaruhi potensi dari lahan tersebut yang dapat diukur melalui penilaian indeks potensi lahan.

Daya dukung lahan pertanian bukanlah besaran yang tetap, melainkan berubah-ubah menurut waktu karena adanya perubahan teknologi dan kebudayaan. Teknologi akan mempengaruhi produktivitas lahan, sedangkan kebudayaan akan menentukan kebutuhan hidup setiap individu. Oleh karena itu, perhitungan daya dukung lahan seharusnya dihitung dari data yang dikumpulkan cukup lama sehingga dapat menggambarkan keadaan daerah yang sebenarnya (Moniaga, 2011). Menurut Notohadiprawiro 1987 yang di tulis dalam Dalam Jurnal (Moniaga 2011) mengemukakan bahwa kemampuan lahan menyiratkan daya dukung lahan. Kemampuan lahan adalah mutu lahan yang dinilai secara menyeluruh dengan pengertian merupakan suatu pengenalan majemuk lahan dan nilai kemampuan lahan berbeda untuk penggunaan yang berbeda. Dalam kaitannya dalam pemenuhan kebutuhan manusia, maka kemampuan lahan terjabarkan menjadi pengertian daya dukung lahan. Daya dukung lahan pertanian bukanlah besaran yang tetap, melainkan berubah-ubah menurut waktu karena adanya perubahan teknologi dan kebudayaan. Teknologi akan mempengaruhi produktivitas lahan, sedangkan kebudayaan akan menentukan kebutuhan hidup setiap individu. Oleh karena itu, perhitungan daya dukung lahan seharusnya dihitung dari data yang dikumpulkan cukup lama sehingga dapat menggambarkan keadaan daerah.

Indonesia sebagai Negara agraris memiliki beragam program strategis dan inovatif untuk menuju majunya sektor pertanian. Terdapat lima program jangka pendek yang dipersiapkan oleh pemerintah Indonesia untuk dapat mewujudkan pertanian maju diantaranya adalah *single data*, kostratani, ketersediaan pangan, pembiayaan, dan sinergitas antar *stakeholder* pertanian. Menurut Hidayati dan Suryanti, 2015 Penurunan produksi pertanian ini dikarenakan terjadinya penurunan luas lahan panen akibat dari dampak perubahan iklim. Hasil dari studi tersebut, kejadian La Nina berpengaruh negatif terhadap produksi padi di Jawa. Variabel luas panen, dan upah buruh berpengaruh positif terhadap produksi padi di Jawa.

Gede et al., (2016) menyatakan bahwa akibat tekanan penduduk yang sangat tinggi, alih fungsi lahan tidak dapat dihindari, dimana lahan pertanian semakin hari semakin berkurang akibat banyaknya lahan persawahan yang berubah fungsi menjadi pemukiman. Lahan pertanian semakin terhimpit., Para petani banyak yang beralih profesi karena merasa tidak dapat lagi bergantung sebagai petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Soerjani, (1987) dalam (Moniaga, 2011) menyatakan bahwa keberlanjutan daya dukung lahan sangat ditentukan oleh manusia pemilik atau pengelola lahan dan proses geomorfologi yang terjadi berupa erosi dan gerakan tanah, karena proses tersebut merupakan penyebab terjadinya degradasi lahan. Penggunaan lahan yang bersifat dinamis mempunyai kecenderungan merubah faktor-faktor topografi, tanah, dan batuan, hidrologi dan vegetasi. Perubahan tersebut ditentukan oleh kebutuhan hidup manusia dan dapat mengganggu fungsi lahan itu sendiri. Bentuk penggunaan lahan pada dasarnya adalah wujud nyata dari proses interaksi yang terjadi antara aktivitas-aktivitas manusia dan sumberdaya lahan dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan taraf hidupnya. Menurut (Moniaga, 2011) Analisis daya dukung lahan pertanian perlu dilakukan untuk mengetahui kemampuan lahan untuk menyediakan pangan bagi pemenuhan kebutuhan penduduk di suatu daerah dan waktu tertentu. Titik berat yang akan dikaji pada studi ini adalah menganalisis tingkat daya dukung pertanian di Kabupaten.

## METODE

Lokasi penelitian ini berada di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah. Kabupaten Kebumen sendiri terdiri dari 26 Kecamatan 11 kelurahan dan 449 Desa. Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa tipe deskriptif dengan sifat kewilayahan. Tahapan penelitian dilakukan melalui dua tahapan.

- 1).tahap persiapan kajian literatur, persiapan alat dan bahan.
- 2).tahap analisis data dan perumusan hasil penelitian dalam bentuk artikel.

Jenis data pada penelitian ini menggunakan jenis data sekunder dengan indikator-indikator daya dukung lahan pertanian. Data tersebut didapat dari pencatatan dokumen pada instansi penyimpan data seperti Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Kebumen, Dinas Pertanian Kebumen serta Dinas terkait.

Pernyataan besaran indeks potensi lahan dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif berjenjang. Yang mana dengan melakukan *overlay* atau tumpang susun terhadap seluruh faktor yang berupa litologi, jenis tanah, hidrologi, kerawanan bencana, dan relief atau topografi. Setiap faktor-faktor tersebut diberikan penilaian atau harkat hingga kemudian dihitung dan diklasifikasikan menjadi empat kelas yang berupa kelas I (Tinggi), kelas II (Sedang), kelas III (rendah), dan kelas IV (sangat rendah) berdasarkan perhitungan formula rasional dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$IPL = (R + L + T + H) \times B$$

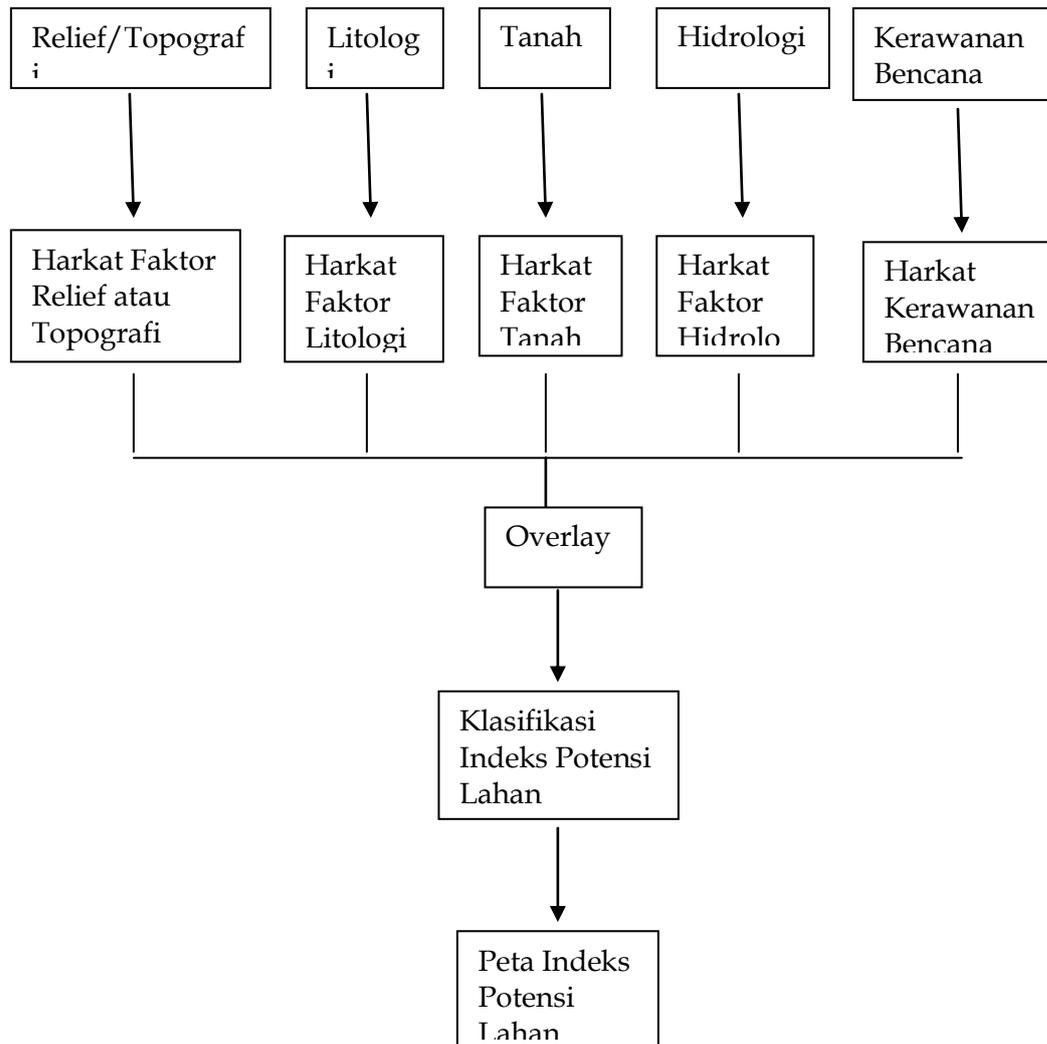
Dimana :

IPL = Indeks Potensi Lahan

R = Harkat Faktor Relief atau Topografi  
 L = Harkat Faktor Litologi  
 T = Harkat Faktor Tanah  
 H = Harkat Faktor Hidrologi  
 B = Harkat Kerawanan Bencana

Proses pembuatan peta Indeks potensi lahan (IPL) secara ringkas dapat dilihat pada gambar

1.



Gambar 1. Diagram Alir Peta Indeks Potensi Lahan

Pada sektor pertanian, kemampuan daya dukung merupakan perbandingan antara lahan yang tersedia dan jumlah petani. Data yang digunakan adalah luas lahan rata-rata yang dibutuhkan perkepala keluarga.potensi lahan yang tersedia dan penggunaannya untuk kegiatan pertanian (Widiastuti et al., 2018).

Daya dukung pertaniannya yang kurang dari 1 dengan luas lahan yang layak untuk pertanian yang dihasilkan dari peta IPL kemudian dibagi dengan jumlah penduduk daerah tersebut. untuk daya dukung pertanian yang lebih dari 1 dihitung dengan data kebutuhan fisik minimum dibagi

dengan data produksi lahan yang telah dikali 0.78. maka daya dukung wilayah pertanian dihitung dengan daya dukung pertanian yang kurang dari 1 dibagi dengan daya dukung pertanian yang lebih dari 1. Tahap terakhir adalah mencocokkan dengan peta jika sesuai di beri warna beda dan diberi keterangan.

$$DDWP = \frac{\left(\frac{Lp}{Pd}\right)}{\left(\frac{KFM}{Pr \times 0,78}\right)}$$

Dimana:

Lp = Luas lahan layak pertanian

Pd = Jumlah Penduduk

KFM = Kebutuhan fisik minimum perkapita

Pr = Produksi lahan pertanian

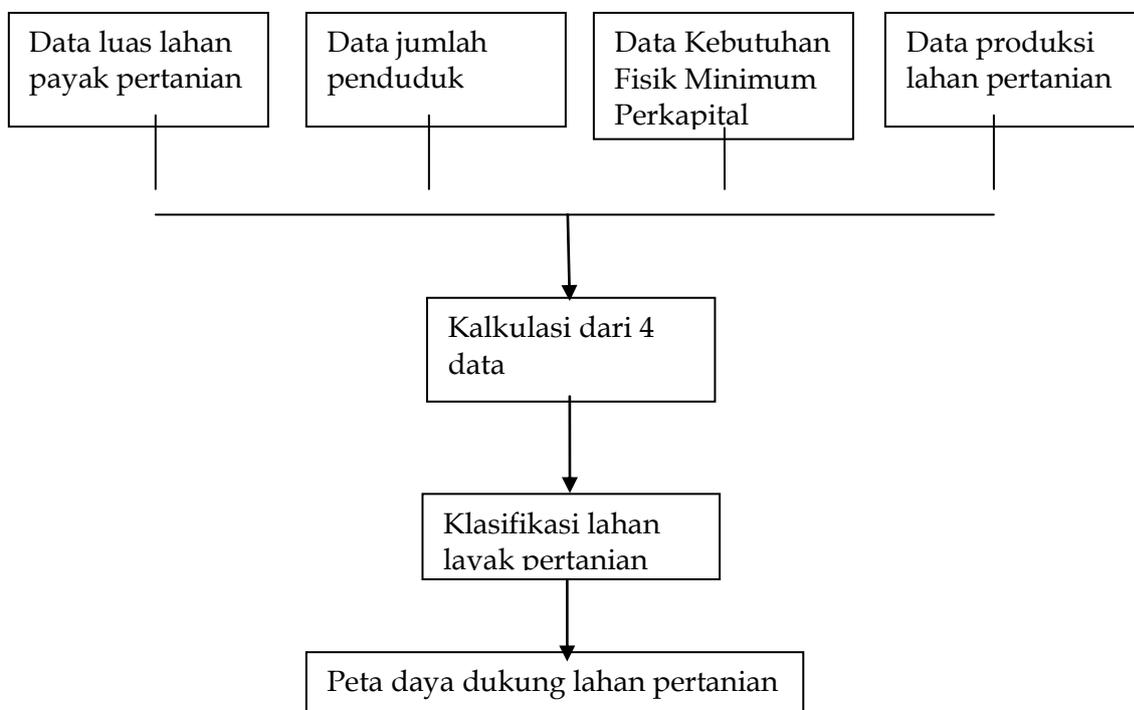
Menurut KLH (1990) dan Mua'ali (2015) menyatakan nilai daya dukung yang diperoleh, selanjutnya dapat ditentukan jumlah penduduk optimal di masing-masing kecamatan. Rumus perhitungannya, adalah sebagai berikut :

JPO = DDL x JP

JPO = Jumlah penduduk optimal yang mampu didukung oleh ketersediaan lahan.

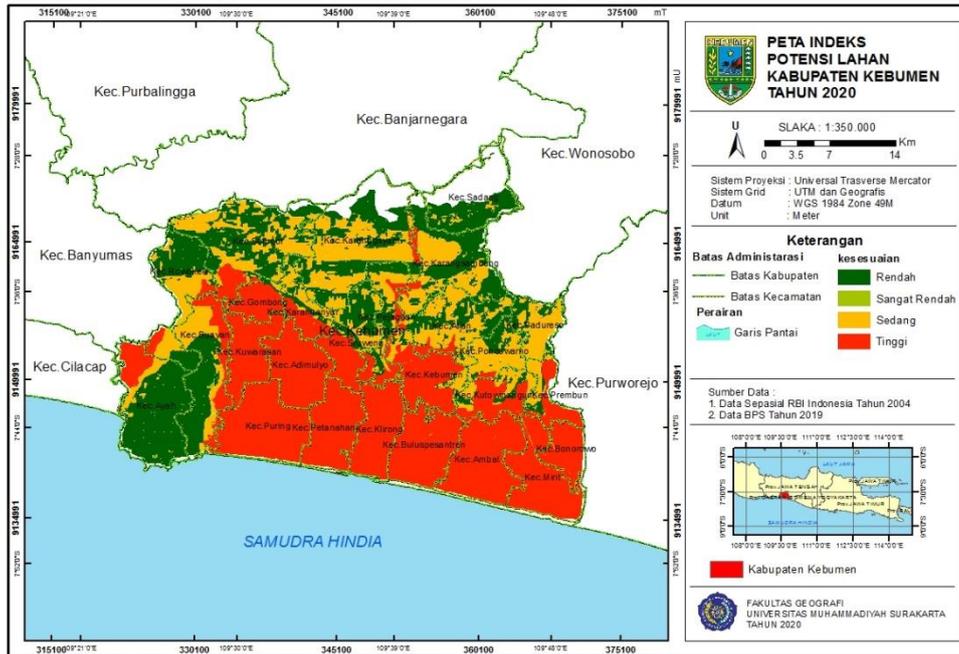
JP = Jumlah penduduk

Proses pembuatan peta Daya Dukung lahan Pertanian secara ringkas dapat dilihat pada gambar 2.

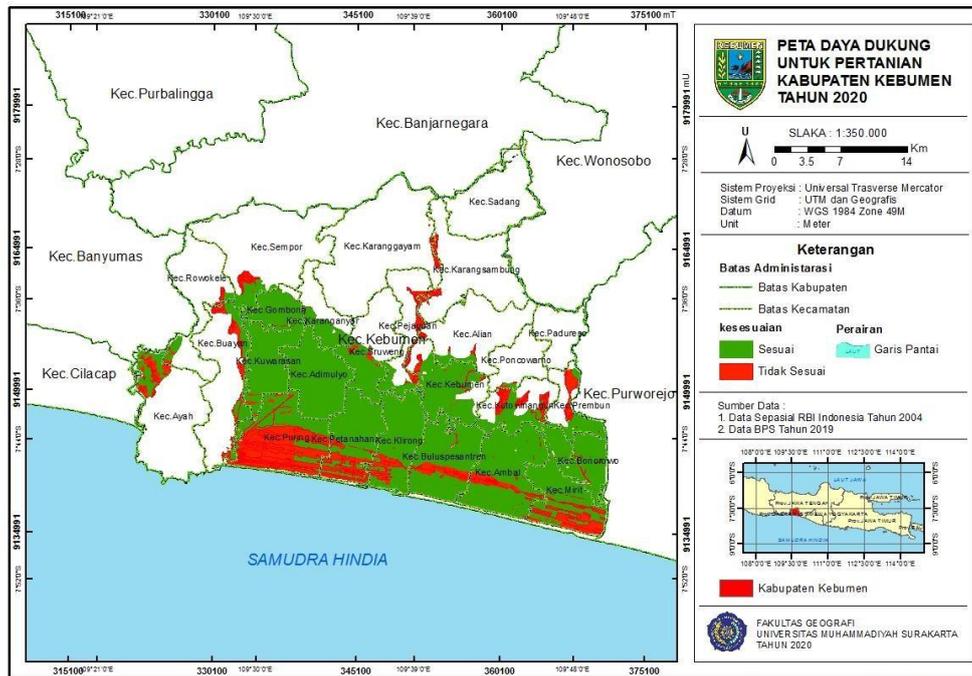


Gambar 2. Diagram Alur Peta Daya Dukung Lahan

## HASIL



Gambar 1. Peta Indeks Potensi Lahan



Gambar 2. Peta Daya Dukung Untuk Pertanian Kabupaten Kebumen tahun 2020

## PEMBAHASAN

Hasil penilaian indeks potensi lahan di Kabupaten Kebumen menghasilkan 4 kelas potensi lahan yaitu sangat rendah, rendah, sedang dan tinggi. Luasan wilayah dengan indeks potensi lahan tinggi seluas 59.814,814 hektar, indeks potensi lahan sedang seluas 28.640,306 hektar, indeks

potensi lahan rendah seluas 34.329,091 hektar, indeks potensi lahan sangat rendah seluas 56,038 hektar. Luas wilayah berdasarkan indeks potensi lahan di kabupaten Kebumen dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Luas Wilayah Berdasarkan Indeks Potensi Lahan Kabupaten Kebumen**

Indeks Potensi lahan	Kelas Potensi Lahan	Luas (ha)	Luas (%)
0-7,9	Sangat rendah	56,038	0,05
8-15,9	Rendah	34.329,091	30,4
16-23,9	Sedang	28.640,306	25,3
24-31,9	Tinggi	59.814,814	53,0

*Sumber : Analisis Data 2020*

Tabel luas wilayah berdasarkan indeks potensi lahan Kabupaten Kebumen diatas serta gambar 1 peta indeks potensi lahan menunjukkan informasi lokasi potensi lahan pertanian di Kabupaten Kebumen yang mana hasil analisa pemetaan lahan pertanian Kabupaten Kebumen menunjukkan bahwa daerah Kebumen memiliki luas penggunaan lahan pertanian yaitu mencapai 47.010,2622 hektare, dimana lahan pertanian ini terdiri dari area persawahan baik sawah kering maupun basah,tegalan,serta perkebunan. Sektor pertanian menjadi fokus penting di Kabupaten Kebumen, luas area panen di Kabupaten Kebumen sebanyak 82 938 Ha dan menghasilkan produksi sebanyak 451.233 ton pada tahun 2019. Namun dengan jumlah produksi yang terbilang besar, Kabupaten Kebumen belum mampu memenuhi kebutuhannya sendiri sehingga memerlukan bantuan dari daerah lain guna dapat memenuhi kebutuhannya. Daya dukung lahan pertanian menunjukkan bahwa tidak semua area Kebumen mampu mendukung sebagai lahan pertanian. Daerah yang sesuai digunakan untuk lahan pertanian adalah Kecamatan Gombang, Kuwarasan, Adimulyo, Kebumen, Pertanahan, Klirong, Bonorowo, Mirit, Karanganyar, Puring dan Kecamatan Ambal. Sedangkan wilayah yang lain tidak sesuai untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Status daya dukung pertanian di Kabupaten Kebumen sesuai dominan berada di daerah selatan tengah sementara untuk daya dukung pertanian tidak sesuai berada di daerah tepi pantai dan tengah Kabupaten Kebumen sesuai dengan kelas indeks potensi lahan pada hasil penelitian yang menunjukkan hasil serupa. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menurut (Sriartha et al., 2017) yang menyatakan defisitnya lahan pertanian di Kota Denpasar disebabkan oleh sebagian besar wilayah telah mengalami perkembangan kearah perkotaan sehingga lahan pertanian yang tersedia semakin berkurang akibat dari proses alih fungsi ke penggunaan non pertanian. Begitu pula yang terjadi di Kabupaten Kebumen, adanya proyek jalur lintas selatan yang telah selesai sejak Desember 2018 lalu dan proyek pembangunan jalan keluar tol yang masih berlangsung saat ini.

Tingkat daya dukung pertanian di Kabupaten Kebumen ini dipengaruhi oleh sumber daya fisik/alam, penduduk, teknologi, serta infrastruktur sosial ekonomi sehingga pada setiap kecamatan memiliki tingkat daya dukung pertanian yang berbeda. Pengaruh fisik/alam yang menonjol di kabupaten Kebumen yang mempengaruhi daya dukung lahan pertanian adalah Topografi. Dengan adanya topografi ini juga akan menentukan tingkat curah hujan dan keberadaan penduduk yang ada di wilayah tersebut,dan Wilayah Kabupaten Kebumen dibagian tengah menuju selatan memiliki topografi yang sedikit landai sehingga memiliki curah hujan yang cukup tinggi, dalam hal ini akan mempengaruhi wilayah pertanian yang ada sehingga wilayah ini sangat mendukung terhadap lahan pertanian. Selain itu faktor penduduk juga akan mempengaruhi terhadap daya dukung lahan pertanian. Apabila jumlah penduduk banyak maka penggunaan lahan akan meningkat sehingga

terjadi adanya alih fungsi lahan dari lahan pertanian ke area permukiman. Muta'ali (2011) dalam (Sriartha et al., 2017) menyatakan bahwa faktor manusia secara kuantitas dan kualitas sangat mempengaruhi nilai daya dukung lahan pertanian. Kemajuan teknologi pertanian, seperti penemuan bibit unggul, teknologi pengolahan tanah, saran produksi, dan kemajuan irigasi dapat berdampak pada peningkatan produktivitas yang berarti pula menaikkan daya dukung lahan pertanian. Sebaliknya orientasi penggunaan lahan pertanian yang cenderung berubah ke nonpertanian akibat dari pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah urban, akan menurunkan daya dukung lahan pertanian. Kualitas jaringan irigasi kebijakan pembangunan yang dipresentasikan dalam bentuk perkembangan wilayah juga sangat mempengaruhi perubahan nilai daya dukung lahan pertanian. Oleh karena itu, besarnya tingkat daya dukung pertanian ini sangat menentukan keberlangsungan kebutuhan hidup manusia.

## KESIMPULAN

Peta Indeks potensi lahan Kabupaten Kebumen menunjukkan informasi lokasi potensi lahan pertanian di Kabupaten Kebumen yang sesuai dengan peta daya dukung pertanian di Kabupaten Kebumen dan menunjukkan bahwa tidak semua area Kebumen mampu mendukung sebagai lahan pertanian. Status daya dukung pertanian di Kabupaten Kebumen sesuai dominan berada di daerah selatan tengah sementara untuk daya dukung pertanian tidak sesuai berada di daerah tepi pantai dan tengah Kabupaten Kebumen. Sedangkan wilayah yang lain tidak sesuai untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Tingkat kesesuaian daya dukung pertanian di Kabupaten Kebumen ini dipengaruhi oleh sumber daya fisik/alam, penduduk, teknologi, serta infrastruktur sosial ekonomi sehingga pada setiap kecamatan memiliki tingkat daya dukung pertanian yang berbeda.

## PENGHARGAAN (acknowledgement)

Terimakasih disampaikan pada BAPPEDA dan DISKOMINFO yang telah menyediakan data dan informasi geospasial. Serta Danardono, S.Si., M.Sc atas bantuan dalam penyusunan studi ini.

## REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen, 2015. Statistik Kabupaten BPS Kabupaten Kebumen 2009. PDRB Kota Kebumen 2009, Kebumen
- Erma Setyawati dan Rina Trisnawati, 2003, Analisis Potensi daerah untuk mengembangkan Wilayah di Eks-Karesidenan surakarta menggunakan Teori Pusat [hariskebumen.wordpress.com/2020/06/22/pengembangan-wilayah-kabupaten-kebumen/](http://hariskebumen.wordpress.com/2020/06/22/pengembangan-wilayah-kabupaten-kebumen/)
- Gede, I. D., Darma, A., & Utama, M. S. (2016). Analisis Daya Dukung Lahan Berdasarkan Total Nilai Produksi Pertanian Di Kabupaten Gianyar. *Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana 5.3 (2016)*, 3, 387–402.
- Moniaga, V. R. B. (2011). ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN PERTANIAN Vicky R.B. Moniaga. *Ase*, 7(2), 61–68.
- Sriartha, I. P., Diatmika, I. P. G., & Putra, I. W. K. E. (2017). Pemetaan Spasial Daya Dukung Lahan Pertanian dan Daya Tampung Penduduk Kecamatan Di Provinsi Bali. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 284–290. [https://lppm.undiksha.ac.id/senari2017/PROSIDING\\_SENARI\\_5\\_2017.pdf](https://lppm.undiksha.ac.id/senari2017/PROSIDING_SENARI_5_2017.pdf)
- VF Yentri, I. T. (2015). *Analisis Potensi Lahan Padi Sawah di Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat*. 1–19.
- Widiastuti, A. S., Maretya, D. A., Wangge, G. A., Suci, A., Nurkholis, A., Widyaningsih, Y., Rahma, A. D., & Abdillah, A. (2018). *Daya Dukung Lahan Pertanian, Permukiman, dan Kawasan Lindung di DAS Sembung, Kabupaten Sleman, DIY*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/vbw4p>