

Evaluasi Ketahanan Pangan Wilayah Melalui Analisis Daya Dukung Pangan: Kasus Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo

Pranichayudha Rohsulina^{1*}, Agung Hidayat², MS. Khabibur Rahman¹

¹Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Jawa Tengah

²Magister Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah

rohsulinarohsulina@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 25-01-2024

Disetujui: 29-01-2024

Kata Kunci:

Analisis Daya
Ketahanan Pangan
Daya Dukung Pangan

Keywords:

Power Analysis
Food Security
Food Supportability

ABSTRAK

Abstrak: Salah satu tantangan dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia adalah tingginya laju pertumbuhan penduduk yang berimplikasi pada peningkatan konsumsi dan penurunan luas lahan pertanian akibat konversi lahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung pangan di Kecamatan Baki sebagai salah satu aspek penting dalam ketahanan pangan wilayah. Dari aspek geografis penelitian ini bertujuan menganalisis secara spasial daya dukung pangan di Kecamatan Baki. Data dikumpulkan dan dianalisis dengan formula matematis untuk mendapatkan kesimpulan tentang daya dukung pangan. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan perangkat sistem informasi geografis (SIG). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kecamatan Baki masih memiliki daya dukung pangan yang tinggi. Wilayah yang memiliki daya dukung pangan tinggi umumnya berada di bagian Selatan Kecamatan Baki. Wilayah desa yang dekat dengan Kota Surakarta mendapatkan pengaruh berupa perkembangan wilayah, namun berdampak pada alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan permukiman, sehingga menurunkan daya dukung pangan.

Abstract: One of the challenges in realizing food security in Indonesia is the high rate of population growth which has implications for increasing consumption and decreasing agricultural land area due to land conversion. This study aims to analyze the carrying capacity of food in the Baki Sub-District as an important aspect of regional food security. From the geographical aspect, this study aims to spatially analyze the carrying capacity of food in the Baki Sub-District. Data were collected and analyzed by mathematical formulas to obtain conclusions about the carrying capacity of food. Spatial analysis was carried out using a geographic information system (GIS). The results showed that most of the Baki Sub-District area still has a high food carrying capacity. Areas that have high food carrying capacity are generally located in the southern part of the Baki Sub-District. Village areas close to Surakarta City are affected in the form of regional development, but have an impact on the conversion of agricultural land into residential land, thereby reducing the carrying capacity of food.

A. LATAR BELAKANG

Salah satu isu yang menjadi perhatian hampir seluruh negara di Dunia karena pengaruhnya terhadap kondisi makro ekonomi adalah isu ketahanan pangan [1]. Di Indonesia ketahanan pangan juga menjadi salah satu isu penting karena terkait dengan pemenuhan kesejahteraan masyarakat yang pada tingkat lebih jauh dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi dan sosial [2], bahkan stabilitas politik dan keamanan [1;3]. Faktor ketersediaan dan keterjangkauan kebutuhan pangan masih belum merata disetiap wilayah. Faktor luas wilayah dan kondisi geografis wilayah kepulauan Indonesia menjadi salah satu penyebab terjadinya perbedaan produksi hasil pertanian di setiap wilayah.

Sebagaimana umum diketahui bahwa kondisi geografis wilayah kepulauan Indonesia sangat beragam, termasuk beragam dalam jenis tanah dan tingkat kesuburan. Keberagaman jenis tanah dan tingkat kesuburan mempengaruhi produksi hasil pertanian [1]. Salah satu material yang dapat meningkatkan kesuburan tanah adalah material vulkanik dari hasil erupsi gunungapi. Dengan banyaknya gunungapi disuatu

wilayah akan berdampak positif pada tingkat kesuburan di daerah tersebut [4]. Tanah di Pulau Jawa dengan pengaruh gunungapi yang masih aktif maupun yang sedang istirahat atau mati terbukti menjadi wilayah yang subur untuk kegiatan pertanian [3].

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah [5] yang secara geografis terletak di antara Gunungapi Merapi, Merbabu dan Lawu. Adanya material vulkanik mempengaruhi tingkat kesuburan tanah pertanian di Kabupaten Sukoharjo. Karenanya Kabupaten Sukoharjo menjadi salah satu produsen utama produk pertanian tanaman pangan, khususnya bagi wilayah Jawa Tengah [6] dan umumnya bagi Indonesia. Kabupaten Sukoharjo menempati urutan ke 4 dalam pemeringkatan skor indeks ketahanan pangan nasional tahun 2018 [7].

Melihat data tersebut maka Kabupaten Sukoharjo memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ketahanan pangan nasional. Posisi tersebut perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan agar kedaulatan pangan nasional dapat terwujud. Namun demikian tantangan untuk mempertahankan bahkan

meningkatkan produktivitas hasil pertanian bukanlah hal yang mudah [8;9]. Tantangan yang dihadapi diantaranya adalah adanya peningkatan jumlah penduduk dan penurunan luas lahan pertanian [8;10;11].

Geliat pembangunan fisik semakin terlihat di Kabupaten Sukoharjo. Ibarat dua sisi mata uang pembangunan selalu mempunyai dampak positif dan negatif. Salah satu dampak negatif dari perkembangan wilayah adalah konversi lahan pertanian. Pertumbuhan jumlah penduduk berimplikasi pada peningkatan kebutuhan akan lahan untuk hunian dan fasilitas penunjang. Lahan pertanian di lokasi-lokasi yang dekat dengan wilayah pertumbuhan seringkali harus menerima kenyataan untuk dialih fungsikan menjadi wilayah permukiman maupun fasilitas pendukung.

Dari sisi pengembangan wilayah, Kabupaten Sukoharjo khususnya Kecamatan Baki mendapatkan pengaruh positif dari perkembangan Kota Surakarta. Lokasinya yang berbatasan dan jarak yang tidak begitu jauh dengan Kota Surakarta membuat Kecamatan Baki mendapatkan limpahan berkah dari perkembangan Kota Surakarta. Dampak dari kondisi itu adalah cukup banyak lahan sawah yang beralih fungsi menjadi lahan non sawah. Menurut penelitian [13], lahan sawah di Kecamatan Baki yang telah beralih fungsi menjadi non sawah dalam 7 tahun terakhir (2013-2020) mencapai 176,69 ha. Jumlah yang tidak sedikit untuk sebuah kecamatan yang merupakan salah satu penghasil padi di Kabupaten Sukoharjo.

Banyaknya lahan sawah yang beralih fungsi menjadi lahan non sawah dapat mengurangi lahan produktif untuk pertanian pangan. Implikasi dari berkurangnya lahan pertanian adalah terjadi penurunan produksi hasil pertanian [12]. Jika kondisi tersebut terus berlanjut maka bukan tidak mungkin dapat mengancam ketahanan pangan suatu daerah [14]. Untuk itu diperlukan suatu kajian daya dukung pangan sebagai salah satu upaya evaluasi untuk ketahanan pangan secara berkelanjutan.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi lahan pertanian yang berkaitan dengan daya dukung pangan di Kecamatan Baki, salah satu lumbung pangan di Kabupaten Sukoharjo (Gambar 2). Secara spesifik tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah: (1) menganalisis daya dukung pangan di Kecamatan Baki; (2) menganalisis secara spasial daya dukung pangan di Kecamatan Baki.

B. METODE PENELITIAN

1. Teknik pengumpulan data

Data jumlah penduduk, luas sawah, dan hasil panen diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. Data spasial meliputi data wilayah administrasi, jaringan jalan, jaringan sungai, dan penggunaan lahan Kecamatan Baki diperoleh dari Peta Rupa Bumi Indonesia terbitan Badan Informasi Geospasial.

2. Teknik analisis data

Untuk menghitung daya dukung pangan wilayah Kecamatan Baki digunakan pendekatan matematis (1) yang mempertimbangkan ketersediaan dan kebutuhan pangan di masing-masing desa. Formula matematis yang digunakan adalah [17]:

$$DDP = \quad (1)$$

Keterangan

DDP = Daya Dukung Pangan

Lp = Luas panen (ha)

Pd = Jumlah penduduk (jiwa)

KPB = Kebutuhan pangan beras perkapita, yakni 154,1 kg/kapita/tahun (Badan Ketahanan Pangan)

Pr = Produksi lahan rata-rata per hektar (kg/ha)

0,632 = Konstanta ubah dari padi ke beras

Berdasarkan formula DDP tersebut, nilai daya dukung pangan dapat ditafsirkan sebagai berikut:

DDP > 1 = daya dukung pangan tinggi

DDP = 1 = daya dukung pangan optimum

DDP < 1 = daya dukung pangan rendah

Analisis spasial daya dukung pangan dilakukan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG). Analisis spasial dengan SIG untuk daya dukung pangan telah umum digunakan [12;15;16].

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Kecamatan Baki merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Baki menempati wilayah seluas 2.197 Ha atau sekitar 4,71% dari luas Kabupaten Sukoharjo [5]. Jarak dari Ibukota Kabupaten Sukoharjo kurang lebih 15 km. Wilayah sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kartasura dan Kota Surakarta, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Grogol, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Gatak.

Menurut data dari BPS Sukoharjo, 2020, Kecamatan Baki secara administratif terbagi menjadi 14 desa yang terdiri dari 35 dusun/kebayanan, 110 RW, dan 369 RT. Menurut klasifikasi desa di kecamatan terdiri dari 2 desa termasuk Desa Swasembada dan 12 desa termasuk Desa Swakarya. Nama-nama desa beserta luas wilayahnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desa dan Luas Wilayah di Kecamatan Baki

No	Desa	Luas (ha)	%
1	Ngrombo	126	5,74
2	Mancasan	276	12,56
3	Gedongan	129	5,87
4	Jetis	141	6,42
5	Bentakan	124	5,64
6	Kudu	219	9,97
7	Kadilangu	111	5,05
8	Bakipandeyan	112	5,10
9	Menuran	234	10,65
10	Duwet	123	5,60
11	Siwal	177	8,06
12	Waru	173	7,87
13	Gentan	138	6,28
14	Purbayan	114	5,19
Jumlah		2.197	100

Sumber: BPS Kabupaten Sukoharjo, 2020

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa desa yang paling luas wilayahnya adalah Desa Mancasan yakni seluas 276 Ha (12,56%), sedangkan desa yang wilayahnya paling sempit adalah Desa Kadilangu yakni seluas 111 Ha (5,05).

a. Penggunaan lahan

Lahan di Kecamatan Baki Sebagian besar telah dimanfaatkan / digunakan masyarakat untuk berbagai jenis penggunaan. Berkaitan dengan daya dukung pangan wilayah paling tidak penggunaan lahan di Kecamatan Baki dapat diklasifikasikan menjadi sawah, pekarangan dan lainnya (Gambar 3). Penggunaan lahan sawah meliputi lahan seluas 1.199 Ha, pekarangan seluas 854 Ha, dan penggunaan lainnya seluas 144 Ha. Luas penggunaan lahan masing-masing desa disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Luas penggunaan lahan per desa di Kecamatan Baki

No	Desa	Sawah (Ha)	Pekarangan (Ha)	Lainnya (Ha)
1	Ngrombo	68	44	14
2	Mancasan	158	90	28
3	Gedongan	81	44	4
4	Jetis	78	55	8
5	Bentakan	92	29	3
6	Kudu	146	57	16
7	Kadilangu	55	45	11
8	Bakipandeyan	68	40	4
9	Menuran	138	66	30
10	Duwet	87	29	7
11	Siwal	104	64	9
12	Waru	73	94	6
13	Gentan	17	118	3
14	Purbayan	34	79	1
	Jumlah	1.199	854	144

Sumber: BPS Kab Sukoharjo, 2020

Wilayah yang mempunyai lahan sawah paling luas adalah Desa Mancasan dengan luas mencapai 158 Ha. Wilayah terluas kedua adalah di Desa Kudu yakni seluas 146 Ha. Lahan sawah paling sempit berada di desa Gentan yakni seluas 17 Ha. Penggunaan lahan Pekarangan yang paling luas berada di Desa Gentan yaitu seluas 118 Ha, sedangkan yang paling sedikit berada di Desa Bentakan dan Duwet yaitu seluas 29 Ha.



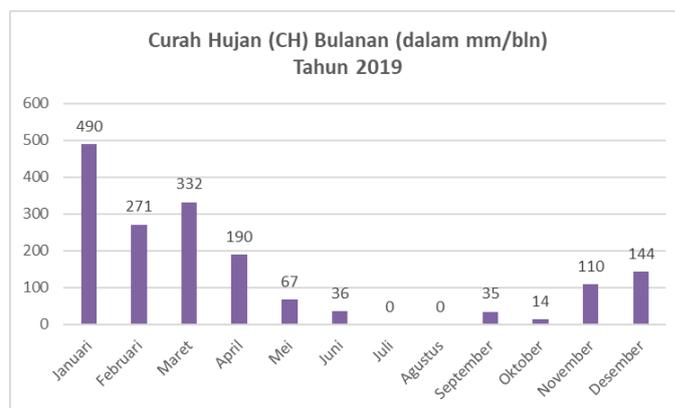
Gambar 1. Lahan Sawah di Kecamatan Baki

b. Curah Hujan

Curah hujan bulanan dapat menggambarkan kondisi cuaca dalam suatu wilayah. Dalam hubungannya dengan daya dukung pangan

curah hujan berhubungan dengan ketersediaan air untuk kegiatan bercocok tanam padi di sawah. Curah hujan bulanan merupakan curah hujan rata-rata dalam satu bulan yang tercatat dalam satu stasiun pengamatan. Data curah hujan bulanan dan rata-rata curah hujan bulanan di Kecamatan Baki dapat dilihat pada Gambar 2.

Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 490 mm sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Juli dan Agustus yaitu sebesar 0 mm. Secara lebih lengkap diagram curah hujan bulanan dalam satuan milimeter di Kecamatan Baki disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram curah hujan bulanan di Kecamatan Baki

c. Jumlah dan sebaran penduduk

Jumlah Penduduk di Kecamatan Baki Tahun 2019 adalah 85.277 Jiwa. Dari jumlah tersebut 42.248 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 43.029 jiwa merupakan penduduk perempuan. Desa dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Desa Gentan yaitu 9.511 jiwa. Sedangkan desa dengan penduduk paling sedikit di Kecamatan Baki adalah Desa Kadilangu yaitu 4.227 jiwa. Data jumlah penduduk masing-masing desa secara lengkap disajikan pada Tabel 3.

d. Kepadatan penduduk

Kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk per kilometer persegi. Di Kecamatan Baki rata-rata kepadatan penduduknya 3.882 jiwa per kilometer persegi. Kepadatan penduduk tertinggi berada di Desa Gentan yakni 6.892 jiwa per kilometer persegi. Kepadatan penduduk terendah terjadi di Desa Kudu yakni 2.121 jiwa per kilometer persegi. Data kepadatan penduduk masing-masing desa di Kecamatan Baki secara lengkap disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kepadatan penduduk per desa di Kecamatan Baki

No	Desa	Luas (km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan penduduk (jiwa / km ²)
1	Ngrombo	1,26	4276	3394
2	Mancasan	2,76	7361	2667

3	Gedongan	1,25	4792	3834
4	Jetis	1,42	6579	4633
5	Bentakan	1,24	4076	3287
6	Kudu	2,18	4624	2121
7	Kadilangu	1,11	4227	3808
8	Bakipandeyan	1,13	5293	4684
9	Menuran	2,34	8557	3657
10	Duwet	1,24	5231	4219
11	Siwal	1,78	5170	2904
12	Waru	1,73	7987	4617
13	Gentan	1,38	9511	6892
14	Purbayan	1,15	7593	6603
Jumlah		21,97	85277	3882

Sumber: BPS Kab. Sukoharjo, 2020

3. Daya Dukung Pangan

Untuk menghitung daya dukung pangan wilayah Kecamatan Baki digunakan pendekatan matematis yang mempertimbangkan ketersediaan dan kebutuhan pangan di masing-masing desa.

a. Luas panen

Luas panen merupakan akumulasi luas panen dalam satu tahun. Dalam satu tahun umumnya dapat panen 3 kali bagi yang mendapatkan irigasi dengan baik. Namun demikian ada juga yang dalam setahun panen padi dua kali karena diselingi dengan menanam palawija sekali dalam setahun. Umumnya yang menanam padi dua kali kemudian ditanami palawija adalah daerah yang agak jauh dari saluran irigasi sehingga pada musim kemarau tidak atau kesulitan mendapatkan air irigasi. Para petani memilih menanam palawija karena lebih sedikit membutuhkan air dibanding pada saat menanam padi. Luas wilayah, luas sawah, dan luas panen masing-masing desa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas wilayah, luas sawah, dan luas panen per desa di Kecamatan Baki

No	Desa	Luas wilayah (ha)	Luas sawah (ha)	Luas Panen (ha/th)
1	Ngrombo	126	68	167
2	Mancasan	276	158	393
3	Gedongan	129	81	235
4	Jetis	141	78	183
5	Bentakan	124	92	248
6	Kudu	219	146	320
7	Kadilangu	111	55	129
8	Bakipandeyan	112	68	159
9	Menuran	234	138	317
10	Duwet	123	87	200
11	Siwal	177	104	253
12	Waru	173	73	178
13	Gentan	138	17	51
14	Purbayan	114	34	92

Sumber: BPS Kabupaten Sukoharjo, 2020

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa panen terluas ada di Desa Kudu dengan luas panen sebanyak 320 ha. Hasil tersebut didapat

dari 3 kali panen atas lahan sawah seluas 146 ha. Panen paling sedikit terdapat di Desa Gentan dengan luas panen sebesar 51 ha. Hasil tersebut diperoleh dari 3 kali panen atas lahan sawah seluas 17 ha. Lahan sawah di Desa Gentan merupakan yang paling sedikit dibandingkan dengan desa-desa yang lain di Kecamatan Baki.

b. Produksi padi

Nilai produksi padi diperoleh dari jumlah padi yang dihasilkan oleh lahan sawah produktif dalam satu tahun [12]. Dalam satu tahun ada sawah yang hanya mampu menghasilkan dua kali panen, namun ada juga yang mencapai tiga kali panen. Produksi padi pada setiap desa di Kecamatan Baki disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Produksi padi per desa tahun 2019

No	Desa	Luas Panen (ha/th)	Produksi padi (kg)	Rata-rata produksi (kg/ha)
1	Ngrombo	167	1248000	7473
2	Mancasan	393	2938000	7476
3	Gedongan	235	1756000	7472
4	Jetis	183	1368000	7475
5	Bentakan	248	1855000	7480
6	Kudu	320	2410000	7531
7	Kadilangu	129	967000	7496
8	Bakipandeyan	159	1192000	7497
9	Menuran	317	2384000	7521
10	Duwet	200	1508000	7540
11	Siwal	253	1928000	7621
12	Waru	178	141000	792
13	Gentan	51	382000	7490
14	Purbayan	92	691000	7511

Sumber: BPS Kabupaten Sukoharjo, 2020

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa produksi padi paling banyak diraih oleh Desa Mancasan dengan berat sebanyak 2.938 ton. Sedangkan produksi padi paling sedikit ada pada Desa Waru yaitu sebanyak 141 ton. Untuk menghitung ketahanan pangan wilayah maka diperlukan data rata-rata produksi padi dalam kg/ha. Untuk itu sebelum dihitung reratanya dilakukan konversi produksi padi dalam ton menjadi kilogram. Dari hasil perhitungan, rerata tertinggi untuk produksi padi setiap hektar lahan sawah diraih oleh Desa Siwal yaitu 7.621 kg/ha. Sedangkan, rerata terendah untuk produksi padi setiap hektar lahan sawah terdapat pada Desa Waru yaitu sebesar 792 kg/ha.

c. Nilai luas panen per penduduk

Nilai luas panen per penduduk diperoleh dari jumlah luas panen per hektar selama satu tahun dibagi dengan jumlah penduduk. Luas panen per penduduk pada masing-masing desa disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Luas panen per penduduk

No	Desa	Luas Panen (ha/th)	Jumlah Penduduk	Lp/Pd
1	Ngrombo	167	4276	0,04
2	Mancasan	393	7361	0,05
3	Gedongan	235	4792	0,05
4	Jetis	183	6579	0,03
5	Bentakan	248	4076	0,06
6	Kudu	320	4624	0,07
7	Kadilangu	129	4227	0,03
8	Bakipandeyan	159	5293	0,03
9	Menuran	317	8557	0,04
10	Duwet	200	5231	0,04
11	Siwal	253	5170	0,05
12	Waru	178	7987	0,02
13	Gentan	51	9511	0,01
14	Purbayan	92	7593	0,01

Sumber: Hasil analisis, 2021

Dari Tabel 6 diketahui bahwa nilai luas panen per penduduk tertinggi berada pada Desa Kudu made yaitu sebesar 0,07. Sedangkan, nilai luas panen per penduduk terendah sebesar 0,01 berada di dua desa yaitu Desa Gentan dan Purbayan.

d. Kebutuhan pangan beras perkapita

Standar kebutuhan pangan beras perkapita merujuk pada ketetapan Badan Ketahanan Pangan yaitu sebesar 154,1 kg/kapita/tahun.

e. Rata-rata produksi beras

Rata-rata produksi beras diperoleh dari perkalian antara rata-rata produksi padi (gabah) dengan konstanta ubah gabah ke beras sebesar 0,632. Sesuai hasil analisis nilai rata-rata produksi beras per desa disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata produksi beras per hektar setiap desa

No	Desa	Rata-rata produksi (kg/ha)	Konstanta konversi padi ke beras	Rerata produksi beras (kg/ha)
1	Ngrombo	7473	0,632	4722,97
2	Mancasan	7476	0,632	4724,72
3	Gedongan	7472	0,632	4722,52
4	Jetis	7475	0,632	4724,46
5	Bentakan	7480	0,632	4727,26
6	Kudu	7531	0,632	4759,75
7	Kadilangu	7496	0,632	4737,55
8	Bakipandeyan	7497	0,632	4738,01
9	Menuran	7521	0,632	4752,96
10	Duwet	7540	0,632	4765,28
11	Siwal	7621	0,632	4816,19
12	Waru	792	0,632	500,63
13	Gentan	7490	0,632	4733,80
14	Purbayan	7511	0,632	4746,87

Sumber: Hasil analisis, 2021

f. Daya dukung pangan per desa

Analisis daya dukung pangan dalam penelitian ini menggunakan unit analisis desa. Hasil analisis ditampilkan dalam tabel 9. Berdasarkan

Tabel 8 diketahui bahwa sebagian besar desa di Kecamatan Baki mempunyai daya dukung pangan tinggi. Meskipun demikian tidak sedikit desa yang memiliki daya dukung pangan rendah.

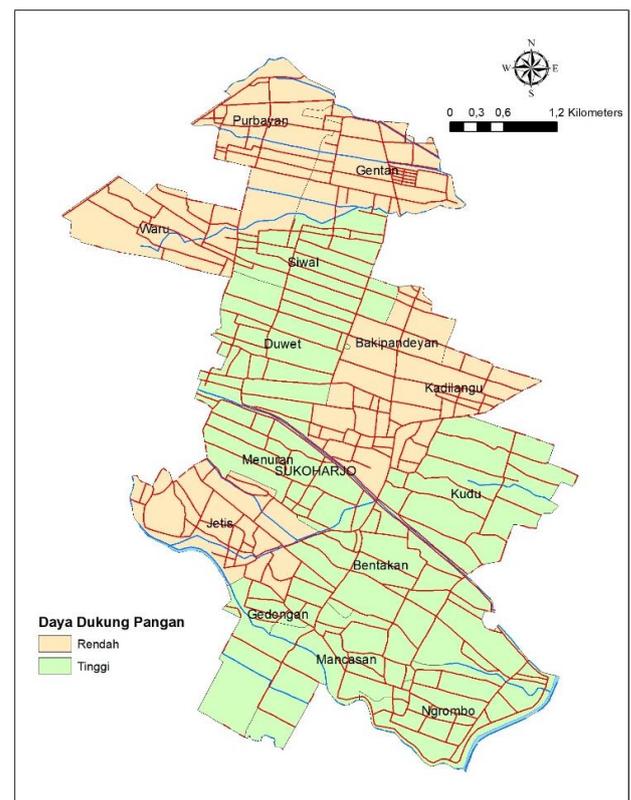
Tabel 8. Daya dukung pangan per desa di Kecamatan Baki

No	Desa	Daya Dukung Pangan	Klasifikasi
1	Ngrombo	1,20	Tinggi
2	Mancasan	1,64	Tinggi
3	Gedongan	1,50	Tinggi
4	Jetis	0,85	Rendah
5	Bentakan	1,87	Tinggi
6	Kudu	2,14	Tinggi
7	Kadilangu	0,94	Rendah
8	Bakipandeyan	0,92	Rendah
9	Menuran	1,14	Tinggi
10	Duwet	1,18	Tinggi
11	Siwal	1,53	Tinggi
12	Waru	0,07	Rendah
13	Gentan	0,16	Rendah
14	Purbayan	0,37	Rendah

Sumber: Hasil analisis, 2021

g. Sebaran spasial daya dukung pangan

Sistem informasi geografis digunakan sebagai basis analisis sebaran spasial daya dukung pangan di Kecamatan Baki. Penggunaan sistem informasi geografis untuk analisis daya dukung pangan juga pernah dilakukan oleh peneliti lain [15]. Hasil analisis spasial daya dukung pangan kecamatan Baki disajikan pada Gambar 3.

**Gambar 3.** Peta Daya dukung pangan Kecamatan Baki

Dengan digambarkan secara spasial maka dapat terlihat daerah yang memiliki daya dukung pangan tinggi mayoritas berada di bagian Selatan Kecamatan Baki, sedangkan daerah yang memiliki daya dukung pangan rendah umumnya menempati bagian Utara Kecamatan Baki.

Jika dikaitkan dengan perkembangan wilayah maka wilayah-wilayah dengan daya dukung pangan rendah umumnya merupakan daerah berkembang, terutama yang berdekatan dengan

wilayah Kota Surakarta. Semakin terbatasnya lahan untuk permukiman di Kota Surakarta, membuat banyak penduduk yang bekerja maupun beraktivitas di Kota Surakarta memilih bertempat tinggal atau membangun rumah di daerah hinterland seperti Kecamatan Baki. Hal tersebut berdampak pada berkurangnya lahan pertanian akibat beralih fungsi menjadi permukiman.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebagaimana telah diuraikan pada pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Daya dukung pangan di Kecamatan Baki secara umum tergolong tinggi. Desa yang mempunyai daya dukung pangan tinggi ada 8 yaitu Desa Ngrombo, Mancasan, Gedongan, Bentakan, Kudu, Menuran, Duwet, dan Siwal. Sedangkan desa yang mempunyai daya dukung pangan rendah adalah Desa Jetis, Kadilangu, Bakipandeyan, Waru, Gentan, dan Purbayan.
2. Secara spasial sebaran daya dukung pangan rendah tersebar di sebagian besar wilayah Utara kecamatan Baki, sedangkan daya dukung pangan tinggi terdapat pada wilayah Selatan Kecamatan Baki. Wilayah desa yang dekat dengan Kota Surakarta mendapatkan pengaruh berupa perkembangan wilayah, namun berdampak pada alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan permukiman, sehingga menurunkan daya dukung pangan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Nurhemi, Soekro, S. R. I., & Suryani, G. (2014). Pemetaan Ketahanan Pangan Di Indonesia: Pendekatan TFP dan Indeks Ketahanan Pangan. Working Paper Bank Indonesia, 4.
- [2] Rachmaningsih, T., & Priyarsono, D. S. (2012). Ketahanan Pangan di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 13(1), 1–18.
- [3] Rosyadi, I., & Purnomo, D. (2012). Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Tertinggal. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13(2), 303–315.
- [4] Hidayat, A., Marfai, M. A., & Hadmoko, D. S. (2019). Pemetaan Pulau Vulkanik Kecil di Indonesia: Studi Pendahuluan Untuk Manajemen Bencana Erupsinya. *Jurnal Plano Earth*, 4(2), 95–101.
- [5] BPS Sukoharjo (2020). Sukoharjo dalam Angka 2020. Publikasi Badan Pusat Staistik. Badan Pusat Statisti Kabupaten Sukoharjo
- [6] Sadali, M. I. (2018). Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Geografi*, 10(1), 86–97.
- [7] Badan Ketahanan Pangan (2018). Indeks Ketahanan Pangan Indonesia 2018. Jakarta: Kemeterian Pertanian
- [8] Prasetyarini, F. D., Mustadjab, M. M., & Hanani, N. (2014). Analisis Penyediaan Pangan untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Sidoarjo. *AGRISE*, XIV (3).
- [9] Suryana, A. (2014). Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32(2), 123–135.
- [10] Trisilia, M., Pramoedyo, H., & Astutik, S. (2014). Pemodelan Daya Dukung Lahan Pertanian Pangan dengan Model Spatial Autoregressive (SAR) di Kota Batu. *NATURAL B*, 2(4).
- [11] Masengi, A. G. G., Talumingan, C., & Mandei, J. R. (2015). Daya Dukung Lahan Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan. *ASE*, 11(3A), 89–108.
- [12] Wijayanti, A., & Hidayat, A. (2021). Kajian Daya Dukung Pangan Kecamatan Mojolaban untuk Mendukung Ketahanan Pangan Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Planoearth*, 6(2), 107–113.
- [13] Nita, P. L. D. 2021 Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013 dan 2020. Naskah Publikasi. Program Studi Geografi, Fakultas Geografi UMS.
- [14] Huda, I. A. S., Suwargany, M. H., & Anjarika, D. S. (2017). Analisis Daya Dukung dan Kebutuhan Lahan Pertanian di Kabupaten Lamongan Tahun 2035. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2017*, 396–405.
- [15] Ndoen, J., Barus, B., & Kinseng, R. A. (2018). Daya Dukung Lahan Kawasan Perkotaan Lewoleba Untuk Ketersediaan Pangan dan Air Berkelanjutan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 8(3), 286–295. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.3.279-285>
- [16] Faqih, P. I., Prasetyo, H. N., & Sanjaya, M. B. (2017). Sistem Informasi Geografis Ketersediaan Pangan Pada Dinas Pangan Sukoharjo Berbasis Web. *E-Proceeding of Applied Science*, 3(3), 1325–1330.
- [17] Suhardjo dan Tukiran (1990). *Studi Literatur Konsep yang Sudah ada Mengenai Daya Tampung Wilayah*. Jakarta: Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup