

Vol. 13 No. 1, Bulan Maret Tahun 2025

Analisis Daya Dukung Lahan Berdasarkan Kebutuhan dan Ketersediaan Lahan Pertanian dan Perkebunan di Kab. Purwakarta Tahun 2020

Candra Perkasa Nurlukman, Marwah Noer, Brenda Arham, Demi Stevany, Siti Aisyah, dan Eko Kusratmoko
Universitas Indonesia, Depok, Indonesia
candraperkasa@ui.ac.id

(Received: Jan-02- 2025; Accepted: Feb-20-2025; Published: Mar-30- 2025)

ABSTRACT

Agriculture is one of the main livelihoods in Purwakarta Regency. Creating high community expectations for good land carrying capacity. It is necessary to carry out an analysis of the carrying capacity of the district's land. Purwakarta for agricultural and plantation commodities in order to find out the root of the problem and assist the community, stakeholders, as well as the government in designing and making decisions to increase agricultural and plantation yields in Purwakarta Regency efficiently. The method used in this research is a quantitative descriptive method. By utilizing the latest data (2019-2020) from the Central Bureau of Statistics for Purwakarta Regency, we calculated the carrying capacity of land availability (SL) and land requirements (DL). After doing the calculations, it was found that the carrying capacity of the land for the Purwakarta area experienced a deficit, which varied from low to high. So an analysis was carried out in terms of topography, soil type and aspects of spatial planning, in order to obtain the supporting factors and causes of the deficit. The results show that very fertile soil types (Andosol) are only 10% of the total soil types in Purwakarta. Areas experiencing very high deficits are Sukatani, Plered, Jatiluhur, Purwakarta, Bugunsari, and Babakancikao Subdistricts, which are sub-districts with high population, downtown areas, and with less fertile soil types. An analysis was also carried out regarding the conversion of land functions, it turned out that there was a deviation in the form of built-up land in the planned agricultural spatial pattern of 753.2 Ha. This research can be used as a reference for stakeholders and the government in making decisions regarding agriculture and plantations in Purwakarta Regency.

Keywords: Land carrying capacity, land requirement, land availability, agriculture, Purwakarta

ABSTRAK

Pertanian adalah salah satu mata pencaharian utama di Kab. Purwakarta. Membuat tingginya harapan masyarakat akan daya dukung lahan yang baik. Perlu dilakukan analisis besaran daya dukung lahan Kab. Purwakarta untuk komoditas pertanian dan perkebunan agar mengetahui akar masalah dan membantu masyarakat, *stakeholder*, juga pemerintah dalam merancang dan mengambil keputusan dalam meningkatkan hasil pertanian dan perkebunan Kab. Purwakarta secara efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode deskriptif kuantitatif. Dengan memanfaatkan data terbaru (2019-2020) dari Badan Pusat Statistik Kab. Purwakarta, kami melakukan perhitungan daya dukung ketersediaan lahan (SL) beserta kebutuhan lahan (DL). Setelah melakukan perhitungan didapati bahwa daya dukung lahan untuk wilayah Purwakarta mengalami defisit, yang bervariasi dari rendah hingga tinggi. Sehingga dilakukan analisis dari segi topografi, jenis tanah dan aspek rencana tata ruang, guna mendapatkan faktor-faktor pendukung dan penyebab terjadinya defisit tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanah sangat subur (Andosol) hanya 10% dari keseluruhan jenis tanah di Purwakarta. Daerah yang mengalami defisit amat tinggi adalah Kecamatan Sukatani, Plered, Jatiluhur, Purwakarta, Bugunsari, dan Babakancikao, yang merupakan kecamatan dengan penduduk yang tinggi, daerah pusat kota, dan dengan jenis tanah kurang subur. Juga dilakukan analisis tentang alih fungsi lahan, didapatkan hasil adanya simpangan berupa lahan terbangun pada rencana pola ruang pertanian sebesar 753, 2 Ha. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pemangku kepentingan dan pemerintah dalam mengambil keputusan terkait pertanian dan perkebunan di Kab. Purwakarta.

Kata kunci: daya dukung lahan, kebutuhan lahan, ketersediaan lahan, kab. Purwakarta



PENDAHULUAN

Daya dukung lahan merupakan kemampuan suatu lingkungan untuk mendukung kehidupan. Untuk daya dukung lahan agraris (pertanian) pada dasarnya bergantung pada persentase lahan yang dapat dipakai untuk pertanian dan besarnya hasil pertanian persatuan luas dan waktu. Makin besar persentase lahan yang dapat digunakan sebagai lahan pertanian makin besar pula daya dukung lahan daerah tersebut (Soemarwoto, 1983). Untuk menunjang kehidupannya, manusia tidak hanya membutuhkan lahan yang digunakan sebagai lahan pertanian tetapi juga membutuhkan lahan untuk dijadikan permukiman dan aktivitas sosial ekonomi yang lain.

Semakin tinggi jumlah penduduk akan menyebabkan kebutuhan lahan untuk permukiman juga semakin tinggi, hal ini akan menyebabkan terjadinya penurunan daya dukung lahan. Menurut Soerjani (1987), pengertian daya dukung lingkungan adalah batas teratas dari pertumbuhan suatu populasi saat jumlah populasi tidak dapat didukung lagi oleh sarana, sumber daya dan lingkungan yang ada.

Ketika tekanan penduduk meningkat akan memaksa penggunaan lahan yang relatif kurang subur untuk dijadikan usaha pertanian. Perubahan fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian sebenarnya bukan masalah baru. Pertambahan jumlah penduduk menuntut pembangunan infrastruktur seperti jalan, bangunan, industri, dan perumahan, yang tentunya memerlukan ketersediaan lahan (Taluminan & Jocom, 2017).

Peningkatan permintaan lahan untuk perumahan dan industri menyebabkan berkurangnya lahan pertanian dan fragmentasi lahan. Petani lebih memilih bekerja di sektor informal daripada di sektor pertanian, sehingga penjualan lahan pertanian menjadi menarik bagi pemilik lahan. Penurunan daya tarik sektor pertanian juga mendorong petani untuk menjual lahan mereka (Hubbillah, 2023)

Kab. Purwakarta mengalami alih fungsi lahan cukup signifikan pada rentang tahun 2010 - 2016. Perubahan penggunaan lahan di Kab. Purwakarta menunjukkan tanda pembangunan yang masif.

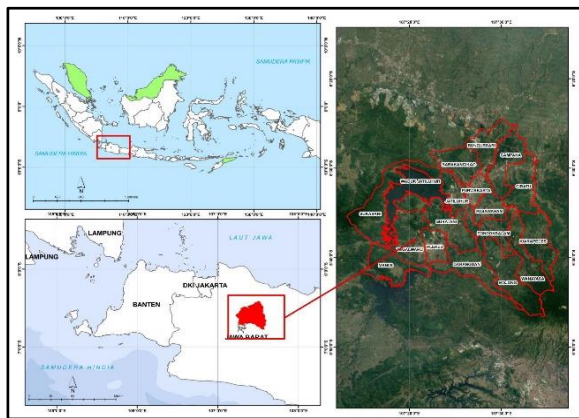
Luas bangunan hingga jalan bertambah. Kawasan terbangun bertambah 8.315,45 Ha, persawahan berkurang 3,70 ha, tegalan berkurang 1.720,77 ha, sedangkan luas kebun berkurang 9.007,1 ha (Mulyani, 2024). Lahan pertanian yang telah dialihkan ke penggunaan non-pertanian memiliki kemungkinan yang sangat kecil untuk kembali menjadi lahan pertanian. Salah satu dampak dari perubahan fungsi lahan yang sering menjadi perhatian masyarakat dan pemerintah adalah gangguan terhadap ketahanan pangan, yang merupakan salah satu tujuan utama pembangunan nasional.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan dinamika pembangunan telah menggeser pemanfaatan lahan yang akhirnya menimbulkan kompleksitas permasalahan lahan yang semula berfungsi sebagai lahan pertanian, berangsur-angsur berubah menjadi lahan non pertanian. Proses alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian, selain menghilangkan kesempatan berproduksi pangan dan aktifitas pertanian lainnya juga semakin mengurangi kesempatan usaha yang pada akhirnya mengancam pendapatan petani (Akuba et al., 2019). Oleh karena itu analisis daya dukung lahan di Kab. Purwakarta diperlukan untuk memahami ketersediaan dan kebutuhan lahan di wilayah tersebut sebagai salah satu langkah dalam mendukung upaya penataan ruang.

METODE

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian meliputi seluruh wilayah Kab. Purwakarta, terdiri dari 17 kecamatan yaitu Babakancikao, Bojong, Bungursari, Campaka, Cibat, Darangdan, Jatiluhur, Kiarapedes, Maniis, Pasawahan, Plered, Pondoksalam, Purwakarta, Sukasari, Sukatani, Tegalwaru, Wanayasa. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Kab. Purwakarta merupakan bagian dari wilayah Provinsi Jawa Barat yang terletak diantara 107° 30' – 107°40' Bujur Timur dan 6°45' Lintang Selatan. Secara administratif, Kab. Purwakarta mempunyai batas wilayah sebagai berikut:

- Bagian Barat dan sebagian wilayah Utara berbatasan dengan Kab. Karawang,
- Bagian Utara dan sebagian wilayah Timur berbatasan dengan Kab. Subang,
- Bagian Selatan berbatasan dengan Kab. Bandung,
- Bagian Barat Daya berbatasan dengan Kab. Cianjur.

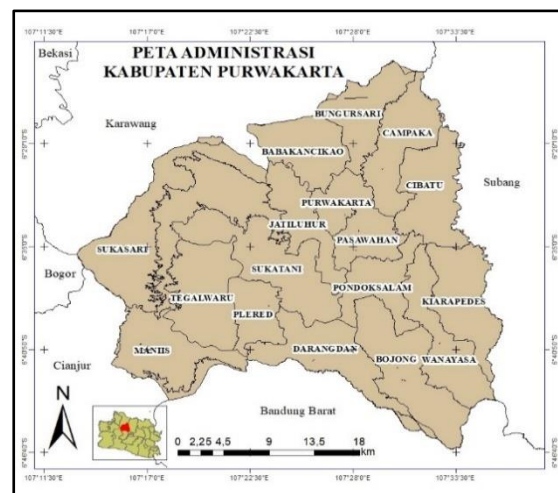
Luas wilayah Kab. Purwakarta tercatat 971.72 km² atau sekitar 2,81 persen dari luas wilayah Provinsi Jawa Barat (Gambar 2). Sejak Januari 2001 Kab. Purwakarta mempunyai 17 Kecamatan dengan 192 desa/kelurahan. Jarak antar Kecamatan bervariasi, dimana jarak terdekat sepanjang 4 km terdapat antara Kecamatan Sukatani dengan Kecamatan Bojong dengan Kecamatan Sukasari.

a. Perhitungan Daya Dukung Ketersediaan Lahan (SL: Suplai Lahan)

Untuk menghitung daya dukung ketersediaan lahan (SL: Suplai Lahan) Kab. Purwakarta per kecamatan maka kami hitung menggunakan formula (1) sesuai dengan Permen LH Nomor 17 Tahun 2009 sebagai berikut;

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

Dimana, **SL** adalah Ketersediaan lahan (ha), **P_i** sebagai Produksi aktual tiap jenis komoditi (satuan tergantung kepada jenis komoditas) Komoditas yang diperhitungkan meliputi gabungan komoditas pertanian dan perkebunan. **H_i** adalah Harga satuan tiap jenis komoditas (Rp/satuan) di tingkat produsen, **H_b** adalah Harga satuan beras (Rp/kg) di tingkat produsen, dan **P_{tvb}**= Produktivitas beras (kg/ha).



Gambar 2. Peta Administrasi Kab. Purwakarta

Karena pada rumus perhitungan tertera dua varian komoditas, maka perhitungan untuk SL digabungkan semua komoditas tersebut. Pada data pertanian tidak terdapat data produksi (dalam kg), maka produksi perlu didapatkan dengan rumus sebagai berikut;

$$P_i = P_{vbi} \times L_{ti}$$

Dimana jumlah produksi **P_i** (dalam kg) adalah perkalian antara produktivitas **P_{vbi}** (kg/ha) dan luas lahan tanam **L_{ti}** (ha). Sehingga ketika digabungkan perhitungan antara komoditas pertanian dan perkebunan, sesuai ketersediaan data, maka rumus akan menjadi sebagai berikut;

$$SL = \frac{\sum \text{pertanian}(Lti \times Pvb_i \times Hi) + \sum \text{perkebunan}(Pi \times Hi)}{Hb} \times \frac{1}{Pvb}$$

b. Perhitungan kebutuhan lahan (DL: Demand Lahan)

Kemudian, diperlukannya perhitungan DL untuk melihat seberapa besar kapastias dari lahan tersebut, lalu jika dibandingkan dengan SL pada poin a, maka akan diketahui keadaan surplus atau defisit suatu komoditas. Untuk DL sendiri dihitung dengan formula sebagai berikut;

$$DL = N \times KHL, \text{ dan } KHL = \frac{1000}{Pvb}$$

Keterangan:

DL = Total kebutuhan lahan setara beras (ha)

N = Jumlah penduduk (orang)

KHL= Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk.

Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk merupakan kebutuhan hidup layak per penduduk dibagi produktifitas beras lokal. Kebutuhan hidup layak per penduduk diasumsikan sebesar 1 ton setara beras/kapita/ tahun. Daerah yang tidak memiliki data produktivitas beras lokal, dapat menggunakan data rata-rata produktivitas beras nasional sebesar 2400kg/ha/tahun.

c. Perhitungan defisit dan surplus

Dari perhitungan poin a dan b yang telah dilakukan, didapatkanlah data kecamatan di Kab. Purwakarta yang mengalami defisit dan surplus, dengan ketentuan sebagai berikut;

- Apabila nilai $SL > DL$ maka dinyatakan surplus
- Apabila nilai $DL < SL$ maka dinyatakan defisit

Atas banyaknya nilai defisit yang kami dapat dari pengolahan data, maka kami membuat data presentase pemenuhan komoditas, bagi persentase yang kurang dari 100% maka dinyatakan defisit, ragamnya nilai defisit kami bagi menjadi 3 klasifikasi yaitu defisit tinggi, defisit sedang dan defisit rendah. Adapun pengklasifikasiannya kami menggunakan metode kuantil. Metode kuantil merupakan

metode klasifikasi yang mendistribusikan sekelompok nilai atribut ke dalam kelas-kelas yang mengandung jumlah data yang sama. Penggunaan metode ini akan mempunyai perbedaan interval kelas untuk setiap kelasnya tetapi memiliki kesamaan pada jumlah data setiap kelasnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan perhitungan daya dukung lahan, didapatkan hasil bahwa seluruh wilayah kecamatan di Kab. Purwakarta masih defisit, dengan angka persentase pemenuhan kebutuhan bervariasi dari rendah hingga tinggi. Hasil perhitungan dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Status Daya Dukung Ruang Kab. Purwakarta 2020

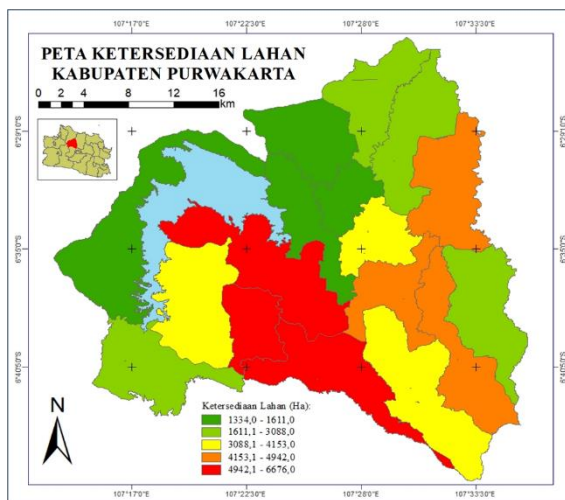
No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	SL	DL	Status	Persentase		Klasifikasi
						Supply	Defisit	
1	Jatiluhur	70957	1611	21277	Defisit	8%		Tinggi
2	Sukasari	14593	1432	4376	Defisit	33%		Rendah
3	Maniis	34574	2064	10367	Defisit	20%		Rendah
4	Tegalwaru	46002	4153	13794	Defisit	30%		Sedang
5	Plered	79125	6676	23726	Defisit	28%		Tinggi
6	Sukatani	70112	5253	21024	Defisit	25%		Tinggi
7	Darangdan	64736	5841	19412	Defisit	30%		Sedang
8	Bojong	48235	3378	14464	Defisit	23%		Sedang
9	Wanayasa	42617	4380	12779	Defisit	34%		Sedang
10	Kiarapedes	23073	3088	6919	Defisit	45%		Rendah
11	Pasawahan	44733	3685	13414	Defisit	27%		Sedang
12	Pondoksalam	27522	4942	8253	Defisit	60%		Rendah
13	Purwakarta	194407	1334	58294	Defisit	2%		Tinggi
14	Babakancikao	58550	1485	17557	Defisit	8%		Tinggi
15	Campaka	49364	2087	14802	Defisit	14%		Sedang
16	Cibatu	28800	4869	8636	Defisit	56%		Rendah
17	Bungursari	65493	2843	19639	Defisit	14%		Tinggi

Analisis Ketersediaan Lahan

Ketersediaan Lahan (SL) Kab. Purwakarta dapat dilihat pada tabel 1. Nilai paling tinggi terletak di Kecamatan Plered, dan paling rendah di Kecamatan Sukasari. Jika dilihat secara spasial pada Gambar 3, dapat dikatakan bahwa kecamatan-kecamatan yang memiliki ketersediaan lahan tinggi terletak berkelompok di bagian Selatan pada Kab. Purwakarta. Kecamatan dengan ketersediaan lahan tertinggi adalah Kecamatan Plered, Kecamatan Sukatani, dan Kecamatan Darangdan. Ketiga kecamatan tersebut terletak di wilayah kemiringan lahan datar hingga sedang. Kecamatan dengan ketersediaan lahan paling rendah adalah Kecamatan Sukasari, Babakancikao, Jatiluhur

dan Purwakarta. Hal ini sangat wajar karena wilayah tersebut merupakan wilayah yang menjadi pusat perkembangan ekonomi sehingga arah pembangunannya lebih cepat dan banyak wilayah terbangun yang menggantikan posisi lahan pertanian. Menurut Utami & Chofyan (2017) di kecamatan Cibatu, Campaka, dan Bungursari, telah terjadi perubahan penggunaan lahan sawah seluas 173 hektar menjadi lahan untuk perumahan dan pabrik-pabrik tekstil.

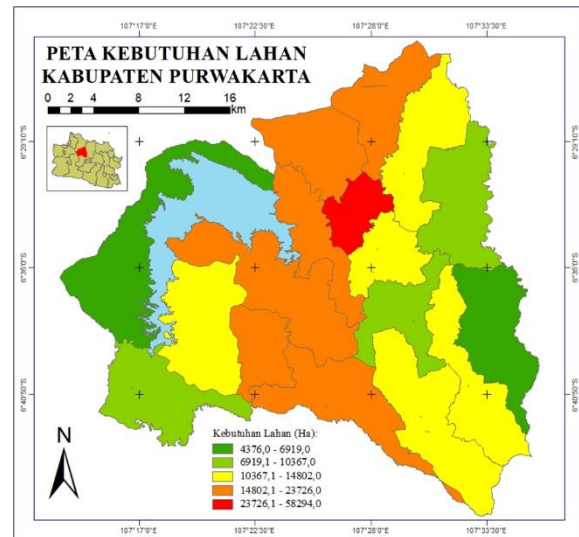
Jika dikaitkan dengan kemiringan lereng, daerah yang memiliki ketersediaan lahan paling rendah ini terletak di daerah yang cenderung datar.



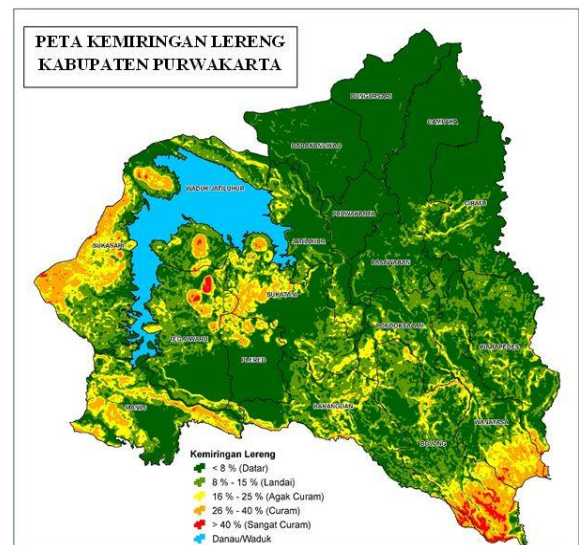
Gambar 3. Peta Ketersediaan Lahan Kab. Purwakarta

Analisis Kebutuhan Lahan

Seperti yang dapat dilihat pada tabel 1, kebutuhan lahan tertinggi terletak di Kecamatan Purwakarta, hal ini dikarenakan wilayah tersebut merupakan ibu kota dari Kab. Purwakarta sehingga proses urbanisasi tidak dapat dielakan. Pertumbuhan lahan terbangun setiap tahunnya terus meningkat. Hal ini membuat lahan untuk pertanian dan perkebunan semakin semakin terbatas pada beberapa tahun terakhir. Kecamatan Sukasari dan Kecamatan Kiarapedes merupakan kecamatan dengan kebutuhan lahan terendah di Kab. Purwakarta pada tahun 2020.



Gambar 4. Peta Kebutuhan lahan Kab. Purwakarta 2020

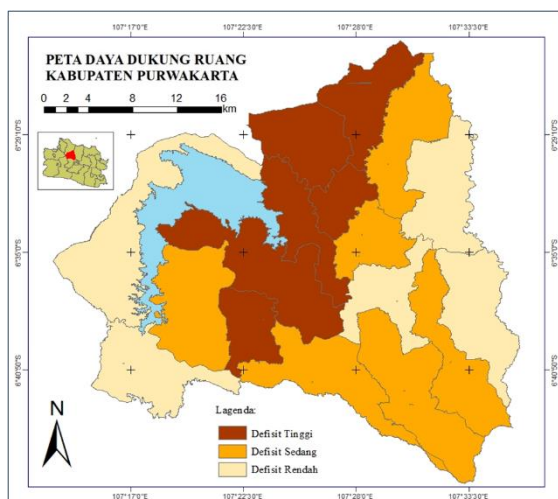


Gambar 5. Peta Kemiringan Lereng Kab. Purwakarta 2020

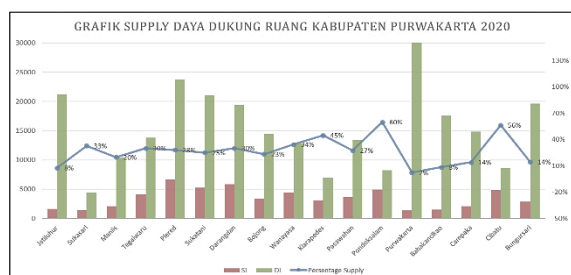
Daya Dukung Lahan Kab. Purwakarta

Dapat dilihat dari kenampakan wilayahnya masih banyak terdapat lahan pertanian juga perkebunan termasuk kategori wilayah yang memiliki kelereng curam hingga sangat curam. Hal itulah yang menyebabkan wilayah tersebut relatif lambat dalam perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke penggunaan lainnya. Selanjutnya dilakukan pemetaan dan analisis dari hasil perhitungan daya dukung lahan. Kami membagi tiga sub besar pemetaan dan pembahasan, yaitu defisit tinggi, defisit rendah, dan defisit sedang.

Secara garis besar, peta sumber daya dukung lahan Kab. Purwakarta adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Peta Daya Dukung Kab. Purwakarta



Gambar 7. Grafik Suplai Daya Dukung Kab. Purwakarta

Suplai Daya Dukung Lahan Kab. Purwakarta dapat juga ditampilkan dalam bentuk grafik (gambar 7). Terlihat selisih antara kebutuhan dan ketersediaan lahan di masing-masing kecamatan. Dari selisih tersebut diperoleh persentase suplai dimana semakin kecil persentase di sebuah kecamatan, maka kecamatan tersebut dapat dikatakan semakin defisit.

Analisis Klasifikasi Daya Dukung Lahan

Hasil perhitungan daya dukung lahan seluruh kecamatan di Kab. Purwakarta menunjukkan tidak ada kecamatan di Kab. Purwakarta yang dikategorikan surplus (Tabel 1). Semua kecamatan menyandang predikat defisit dengan tingkat defisit yang berbeda. Dalam penelitian ini tingkat defisit dibagi menjadi tinggi, sedang dan rendah. Klasifikasi tersebut didapatkan dengan metode Quantile dimana hasil perhitungan yang

paling tinggi dan paling rendah dibagi menjadi 3 kelas sehingga mendapat hasil seperti pada gambar 6.

Kelas Defisit Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dan peta yang telah kami buat, pada tahun 2020 kecamatan dengan defisit yang tinggi pada Kab. Purwakarta adalah Kecamatan Sukatani, Plered, Jatiluhur, Purwakarta, Bugunsari, dan Babakancikao. Daerah dengan defisit tinggi ini merupakan daerah dengan jumlah penduduk terbanyak dari kecamatan lainnya. Jika dilihat dari aspek fisik topografi, Kecamatan Plered dan Sukatani memiliki kemiringan lereng dari agak curam hingga landai. Namun kecamatan lainnya dalam kategori ini adalah landai hingga datar, dikarenakan lebih padat penduduk di area ini. Keberadaan Kecamatan Purwakarta sebagai bagian dari pusat kota untuk Kab. Purwakarta juga alasan dari padatnya penduduk kecamatan ini dan berdampak langsung dengannya. Sehingga dari fakta-fakta tersebut, jika disesuaikan dengan peta ketersediaan lahan dan peta kebutuhan lahan (gambar 3 dan 4 (kiri)) maka didapat bahwa ketersediaan lahan untuk wilayah kecamatan Purwakarta dan sekitarnya adalah lebih rendah dari kecamatan lainnya, membuat kebutuhan lahan di wilayah defisit tinggi menjadi besar. Dengan kompleksitas tersebut, maka dapat dipahami bahwa daerah dengan angka defisit tinggi, sangat rendah daya dukung lahannya.

Kelas Defisit Sedang

Kecamatan dengan defisit sedang meliputi 6 kecamatan yaitu Kecamatan Tegalwaru, Kecamatan Darangdan, Kecamatan Bojong, Kecamatan Wanayasa, Kecamatan Pasawahan, Kecamatan Campaka. Jika dilihat dari lokasi spasialnya, ada Kecamatan Tegalwaru berdekatan dengan Waduk Jatiluhur. Terdapat dua Kecamatan yaitu Kecamatan Darangdan dan Kecamatan Bojong berada di bagian Selatan. Kecamatan Campaka bersebelahan dengan Batas

Administrasi Kab. Subang. Terdapat enam Kecamatan tersebut masuk kedalam kategori Defisit Sedang sekitar 14-34%. Dari kelerengan ada 2 Kecamatan yang memiliki kategori kelerengan sedang hingga tinggi yaitu Kecamatan Bojong dan Kecamatan Wanayasa. Dan Kecamatan Wanayasa berada di kelerengan tinggi, sedangkan ada 2 Kecamatan yang kelerengan nya dalam kategori datar hingga landai yaitu Kecamatan Pasawahan dan Kecamatan Campaka (8-15%).

Kelas Defisit Rendah

Kecamatan dengan defisit rendah meliputi lima kecamatan yaitu Kecamatan Sukasari, Kecamatan Maniis, Kecamatan Cibatu, Kecamatan Pondoksalam dan Kecamatan Kiarapedes. Jika dilihat dari lokasi spasialnya, ada empat kecamatan merupakan kecamatan yang bersebelahan dengan Kab. lain di Barat dan Timur Kab. Purwakarta. Kelima kecamatan tersebut dapat dikatakan kecamatan yang memiliki daya dukung paling baik dibandingkan seluruh kecamatan di Kab. Purwakarta pada tahun 2020. Kecamatan Sukasari dan Maniis memiliki kelerengan kategori sedang sekitar 16-40 %. Untuk Kecamatan Kiarapedes, Pondoksalam dan Cibatu berada di kelerengan yang datar hingga landai.

Analisis dilakukan dengan memperhatikan kombinasi antara peta daya dukung lahan (Gambar 6) dengan peta pendukung. Peta pendukung tersebut adalah peta jenis tanah, peta topografi, peta kemiringan lereng, peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), peta ketersediaan lahan, dan peta kebutuhan lahan Kab. Purwakarta. Berdasarkan peta-peta tersebut, berikut adalah pembahasan analisis yang kami buat.

Analisis Keterkaitan Daya Dukung dan Jenis Tanah

Pada mulanya, istilah Andosol hanya dikenal oleh para ilmuwan tanah, ahli ilmu tanah, atau peserta kegiatan ilmiah di bidang pertanian di Indonesia. Andosol merupakan tanah yang berwarna hitam, ringan, gembur, licin saat basah, dan banyak ditemukan di daerah vulkanik. Nama

Andosol diperkenalkan kepada masyarakat ilmiah Indonesia Soeprtohardjo dengan memperkenalkan sistem klasifikasi tanah Dudal dan Soeprtohardjo (1957, 1961). Nama negara Andosol juga dikenal dalam sistem klasifikasi Pusat Penelitian Tanah untuk Tanah (1983) dan sistem klasifikasi FAO/UNESCO (1974, 1988). Di Kab. Purwakarta terdapat hanya sekitar 10% tanah yang termasuk jenis Andosol, namun didominasi oleh jenis tanah kurang subur yaitu Kambisol, Latosol, dan Oksisol, menyebabkan salah satu faktor defisitnya daya dukung lahan untuk pertanian dan perkebunan di Kab. Purwakarta.

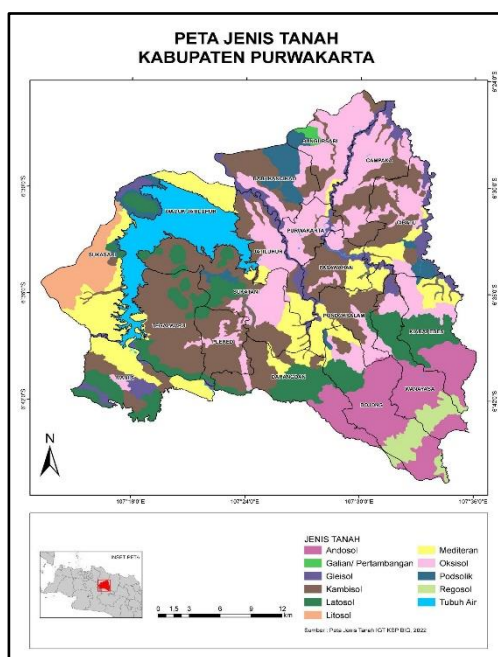
Kandungan pH latosol umumnya berkisar antara 4,5-6,5, yang tergolong agak asam dan kurang ideal untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu, tanah latosol kurang subur karena mengandung zat besi dan aluminium, sehingga sering ditemukan di daerah dengan curah hujan dan kelembaban tinggi (Saragi et al., 2023).

Tabel 2. Jenis Tanah Kab. Purwakarta

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)
1	Andosol	10479.22
2	Galian/ Pertambangan	252.53
3	Gleisol	5030.75
4	Kambisol	25895.11
5	Latosol	10973.72
6	Litosol	3017.73
7	Mediteran	12353.55
8	Oksisol	18046.78
9	Podsolik	3311.48
10	Regosol	2303.66
11	Tubuh Air	7319.27
Grand Total		98983.79

Analisis Simpangan Pola Ruang Pertanian (RTRW) dengan Penggunaan Lahan Eksisting

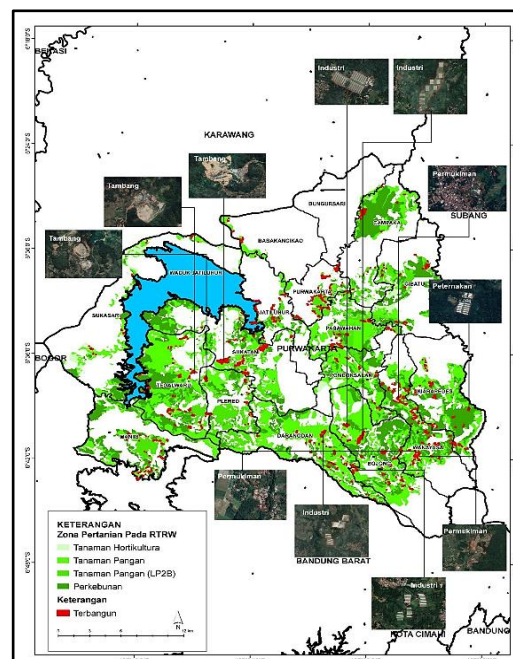
Alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian di Kab. Purwakarta terjadi cukup signifikan. Konflik kepentingan lahan/tanah terjadi karena kebutuhan akan lahan untuk tujuan tertentu meningkat misalnya untuk perumahan dan industri sedangkan luas lahan tidak bertambah. Dalam perkembangannya, kebutuhan akan lahan meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk



Gambar 8. Peta Jenis Tanah Kab. Purwakarta

penduduk dan adanya kepentingan pembangunan baik kepentingan pusat seperti kebutuhan jalan tol maupun daerah dimana pembangunan itu sendiri memerlukan lahan sebagai dasarnya. Peningkatan jumlah penduduk akan berpengaruh besar terhadap kebutuhan lahan dan pangan.

Di Kab. Purwakarta, industrialisasi tumbuh secara cepat yang semuanya memerlukan lahan untuk pembangunannya. Oleh karena itu alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan permukiman dan industri sebetulnya telah menyalahi aturan Rencana Tata Ruang Kab. Purwakarta yang sudah ditetapkan pada Peraturan Daerah No 11 Tahun 2012. Berdasarkan Citra Satelit Maxar Tahun 2021, setidaknya terdapat 753 ha lahan menjadi kawasan terbangun diatas lahan peruntukan pertanian pada Rencana Tata Ruang Kab. Purwakarta. Adapun ketidaksesuaian Pola Ruang Pertanian dengan kondisi eksisting dapat terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Peta Simpanan Rencana Pola Ruang pertanian dan Penggunaan Lahan Eksisting di Kab. Purwakarta

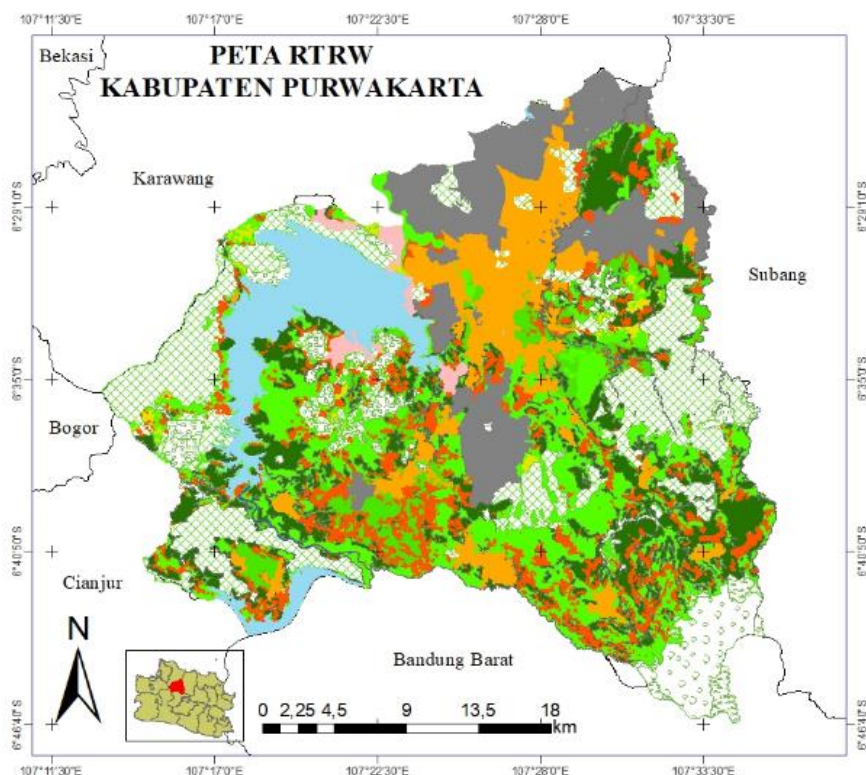
Sumber: Hasil analisis dan Google Earth Data

Berdasarkan data statistik luasan ketidaksesuaian rencana pola ruang pertanian dengan penggunaan lahan eksisting yang diperoleh dari hasil interpretasi citra satelit Maxar Tahun 2021 didapatkan penggunaan lahan non pertanian pada kawasan yang ditetapkan sebagai zona pertanian pada RTRW Kab. Purwakarta Tahun 2012. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3 dibawah ini, penggunaan lahan permukiman merupakan jenis penggunaan lahan yang mendominasi ketidaksesuaian rencana pola ruang dengan kondisi eksisting sebanyak 426.7 ha, diikuti dengan penggunaan lahan industri sebesar 147.3 ha, pertambangan sebesar 107.5 ha, jalan tol sebesar 42.9 ha, peternakan sebesar 21.1 ha, pemakaman sebesar 3.2 ha dan kolam sebesar 4.5 ha.

Tabel 3. Simpangan Rencana Pola Ruang pertanian dan Penggunaan Lahan Eksisting di Kab. Purwakarta

Penggunaan Lahan Eksisting Pada Rencana Pola Ruang "Pertanian"								Luas (ha)
NoKecamatan	Jalan							
	Industri	Tol	Pemukaman	Kolam	Permukiman	Pertambangan	Peternakan	
1 Babakancikao	1.4	-	-	-	8.9	-	-	10.4
2 Bojong	70.6	-	-	-	19.5	-	0.2	90.4
3 Bungursari	1.8	1.2	-	-		-	-	3.1
4 Campaka	0.5	21.9	-	-	28.7	-	-	51.2
5 Cibatu	5.0	-	-	-	14.2	-	1.4	20.7
6 Darangdan	28.4	5.5	-	-	17.3	-	1.2	54.2
7 Jatiluhur	8.8	10.8	-	-	25.6	-	-	45.2
8 Kiarapedes	15.3	-	1.4	-	26.0	-	7.3	50.1
9 Maniis	-	-	-	-	23.0	-	2.1	25.2
10 Pasawahan	-	-	-	0.1	27.3	-	0.9	28.3
11 Plered	1.9	-	-	-	6.7	17.6	-	26.2
12 Pondoksalam	-	-	-	0.6	18.9	-	0.2	19.8
13 Purwakarta	-	3.4	-	-	63.1	-	1.0	67.5
14 Sukasari	-	-	-	-	10.8	-	-	10.8
15 Sukatani	-	0.1	-	-	19.2	80.1	-	99.4
16 Tegalwaru	5.2	-	-	-	36.0	9.8	3.6	54.6
17 Wanayasa	8.3	-	-	3.7	79.9	-	3.2	95.1
Grand Total	147.3	42.9	3.2	4.5	426.7	107.5	21.1	753.2

Sumber: Hasil analisis Penggunaan Lahan Eksisting Pada Rencana Pola Ruang "Pertanian" dengan RTRW Kab. Purwakarta tahun 2012 dan Penggunaan lahan tahun 2020



Gambar 9. Peta RTRW Kab. Purwakarta

Sumber: RTRW Kab. Purwakarta Tahun 2012

Di satu sisi manusia memerlukan lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan, disisi lain juga diperlukan lahan untuk perumahan dan industri. Pemenuhan kebutuhan untuk berbagai kepentingan tersebut seringkali menggunakan lahan pertanian yang luasnya dari tahun ke tahun semakin menurun. Sehingga kompleksitas ketidaksesuaian antara pola ruang pertanian (RTRW) dengan penggunaan lahan eksisting ini juga merupakan indikasi penyebab terjadinya kasus defisit dalam daya dukung lahan Kab. Purwakarta pada tahun 2020.

KESIMPULAN

Semua kecamatan di Kab. Purwakarta tahun 2020 mengalami defisit dengan klasifikasi rendah, sedang, hingga tinggi. Adapun faktor penyebab defisit daya dukung lahan Kab. Purwakarta yaitu 1) kepadatan penduduk dimana daerah pusat kota dan ekonomi menyumbang defisit paling tinggi; 2) jenis tanah, karena berdasarkan data spasial sebagian besar jenis tanah Kab. Purwakarta adalah jenis tanah kurang subur (Kambisol, Litosol, Oksisol), hanya terdapat 10% dengan jenis tanah subur (Andosol); 3) alih fungsi lahan, dibuktikan dengan besarnya simpangan berupa lahan terbangun pada rencana pola ruang pertanian sebesar 753, 2 Ha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada BPS selaku penyedia data utama, kepada Geografi UI dan dosen pembimbing, dan kepada pihak-pihak yang mencitasi jurnal ini. Semua penulis adalah penulis utama jurnal ini.

REFERENCES

Akuba, et al. 2019. Analisis Daya Dukung Lahan Berdasarkan Kebutuhan Dan Ketersediaan Lahan Pertanian di Kab. Gorontalo Utara. *Agri-Sosioekonomi*, 16(1), 17-26.

Alfiah Nilan Sinta, Jakapratama Iman Diva, Shafa Dinda, Zidan Muhammad. 2021. Analisis Daya Dukung dan Kebutuhan Lahan

Pertanian di Kab. Purwakarta Tahun 2028. Program Studi Sains Informasi Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.

Moniaga Vicky R.B. 2011. Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian. *ASE – Volume 7 Nomor 2*, Mei 2011: 61 - 68.

Jocom Sherly. 2017. Kajian Daya Dukung Lahan Pertanian Dalam Menunjang Swasembada Pangan di Kab. Minahasa Selatan. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, ISSN 1907– 4298, Volume 13 Nomor 1, Januari 2017 : 11 - 24.

Hariyanto, B. 2017. Analisis Daya Dukung Lahan Untuk Penyediaan Pangan Di Wilayah Jawa Timur Bagian Tengah. Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Surabaya Kampus Ketintang Surabaya *JURNAL GEOGRAFI Geografi dan Pengajarannya* ISSN 1412- 6982 e-ISSN : 2443- 3977 Volume 15 Nomor 1 Juni 2017.

Hubbillah, N. N. (2023). Identifikasi Hubungan Alasan Penjualan Lahan Pertanian Dengan Faktor yang Mempengaruhi Pemilik Lahan untuk Menjual Lahan Pertaniannya. *Prosiding FTSP Series*, 1735-1741.

Mulyani, D. (2024). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kab. Purwakarta. *Journal of Scientech Research and Development*, 6(1), 1123-1132.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang.

Pusat Penelitian Tanah. 1983. Jenis dan Macam Tanah di Indonesia untuk Keperluan Survei dan Pemetaan Tanah Daerah Transmigrasi. Lampiran Terms of Reference Type A. Survei Kapabilitas Tanah. No. 59a/1983. Pusat Penelitian Tanah, Badan Litbang Pertanian. Hlm 25.

- Saragi, G. N., Andayani, N., & Noviana, G. (2023). Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NP terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) pada Fase Pre Nursery. *AGROFORETECH*, 1(1), 147-151.
- Soemarwoto, O., 1985. A Qualitative of Population Pressure and It's Potential Use in Development Planning. *Majalah Demografi Indonesia*, 12 (24)
- Soerjani, et al. 1987. *Lingkungan: Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*. Jakarta: Penerbit Universitas Pendidikan Indonesia
- Utami, B., & Chofyan, I. (2017). Upaya Mempertahankan Lahan Pangan Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Purwakarta. *Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota*, 428-437.