

Dinamika Alih Fungsi Lahan Sawah dan Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Wilayah Metropolitan Sarbagita

Dynamics of Paddy Field Conversion and Strategies for Protecting Sustainable Food Agriculture Land in Sarbagita Metropolitan Area

Syahri Ramadhan,^{1*} Ratna Patmawati Wisnu Murti¹

¹ Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganesa No. 10, Bandung, Indonesia

*Corresponding Author: syahri.ramadhan22@yahoo.com

Submitted: July 24, 2024 Accepted: August 7, 2024 Publish: September 2, 2024

Abstract: *The urbanization phenomenon has a positive impact on economic development, but it also has a negative impact on land conversion in the Sarbagita Metropolitan area. This research is a descriptive study that aims to identify changes in the function of paddy fields from 2018 to 2023, as well as local government steps in protecting sustainable food agricultural land (LP2B). The results of the analysis show that paddy fields have shrunk between 3-6% of the total area of the district/city. The conversion of agricultural land occurs in tourism areas such as Denpasar City and Badung Regency, as well as in city centers such as Gianyar Regency and Tabanan Regency. LP2B protection is an integral part of regional spatial planning through the establishment of spatial pattern plans. The local government in the Sarbagita Metropolitan Area has established several policies to protect LP2B. Permits ensure that land use aligns with the prepared spatial pattern plan. The integration of detailed spatial planning plans (RDTR) into the Online Single Submission (OSS) system creates synergy between spatial planning and permit processes, thereby achieving efficiency, transparency, and more effective coordination between government agencies.*

Keywords: *Urbanization, Sarbagita, Land conversion, LP2B, RDTR*

Abstrak: Fenomena urbanisasi berdampak positif pada peningkatan ekonomi tetapi juga berdampak negatif pada alih fungsi lahan di wilayah Metropolitan Sarbagita. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi alih fungsi lahan sawah dari tahun 2018 hingga 2023 serta langkah pemerintah daerah dalam melindungi lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B). Hasil analisis menunjukkan bahwa lahan sawah menyusut antara 3-6% dari total luas wilayah kabupaten/kota. Alih fungsi lahan pertanian terjadi di kawasan pariwisata seperti Kota Denpasar dan Kabupaten Badung, serta di pusat kota seperti Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Tabanan. Perlindungan LP2B menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam penataan ruang wilayah melalui penetapan rencana pola ruang. Pemerintah daerah di wilayah Metropolitan Sarbagita telah menetapkan beberapa kebijakan untuk melindungi LP2B. Pengendalian pemanfaatan ruang dilakukan melalui perizinan guna memastikan penggunaan lahan sesuai dengan rencana pola ruang yang telah disusun. Integrasi rencana detail tata ruang (RDTR) ke dalam sistem *Online Single Submission (OSS)* menciptakan sinergi antara perencanaan tata ruang dan proses perizinan, sehingga tercapai efisiensi, transparansi, dan koordinasi antar lembaga pemerintah yang lebih efektif.

Kata Kunci: Urbanisasi, Sarbagita, Alih fungsi lahan, LP2B, RDTR

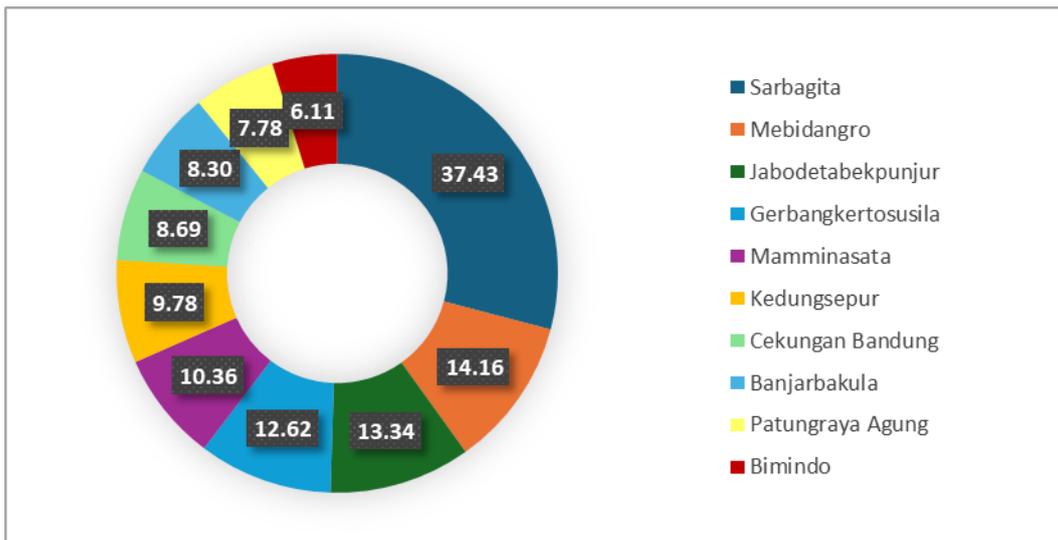


Pendahuluan

Fenomena urbanisasi saat ini menjadi perhatian utama dalam pembangunan perkotaan oleh berbagai negara di dunia guna mencapai tujuan ke 11 *Sustainable Development Goals (SDGs)* yaitu kota dan permukiman yang inklusif, aman, tangguh dan berkelanjutan. Bank Dunia mencatat bahwa populasi penduduk dunia yang bermukim di wilayah perkotaan (*urban area*) mengalami peningkatan pesat dari 34 % pada tahun 1960 menjadi 57 % pada tahun 2022. Menurut Zhang (2016), diperkirakan 93% dari pertumbuhan populasi perkotaan di masa depan akan terjadi di negara-negara berkembang, khususnya di Asia, Afrika, dan Amerika Latin. Urbanisasi yang sangat masif berimplikasi terhadap kebutuhan lahan untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan masyarakat. Urbanisasi mengakibatkan konversi lahan pertanian menjadi non pertanian yang berdampak terhadap perluasan area terbangun berupa perubahan yang signifikan pada jenis tutupan lahan (Nuisl & Siedentop, 2021). Urbanisasi yang tengah terjadi di berbagai negara tidak hanya mengubah komposisi atau struktur demografis kota tetapi juga mempengaruhi konversi guna lahan akibat peningkatan populasi penduduk. Perubahan guna lahan yang terjadi terutama untuk keperluan pembangunan permukiman, kawasan industri, perdagangan dan jasa, serta infrastruktur wilayah yang pada umumnya mengkonversi lahan pertanian produktif.

Indonesia saat ini menghadapi persoalan urbanisasi di berbagai kota besar yang berdampak terhadap perkembangan wilayah sekitarnya. Badan Pusat Statistik mencatat jumlah penduduk yang bermukim di wilayah perkotaan pada tahun 2010 sebesar 49,8 % dan pada tahun 2025 diproyeksikan jumlahnya meningkat sebesar 60 %. Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi pemerintah dan para pemangku kepentingan terkait dalam pelaksanaan pembangunan perkotaan sehingga perlu upaya penanganan persoalan urbanisasi sedini mungkin guna meminimalisir ancaman di masa depan. Wilayah Metropolitan Sarbagita yang terdiri dari Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Tabanan di Provinsi Bali merupakan salah satu wilayah metropolitan yang tengah berkembang cukup pesat di Indonesia.

Pengembangan wilayah Metropolitan Sarbagita bertujuan untuk menciptakan pemerataan pembangunan melalui fokus pada peningkatan investasi agar menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi bagi wilayah di sekitarnya, dengan konsentrasi ekonomi tertinggi dibanding wilayah metropolitan lainnya di Indonesia yaitu sebesar 37,43% (BPS, 2024). Pertumbuhan wilayah Metropolitan Sarbagita ini berkontribusinya terhadap perekonomian Provinsi Bali mengingat potensinya sebagai daerah tujuan wisata domestik dan mancanegara. Wilayah Metropolitan Sarbagita sebagai pusat pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali berdampak terhadap perkembangan perkotaan dengan semakin bertambahnya lahan terbangun (*built up area*) terutama untuk infrastruktur ekonomi, perdagangan dan jasa dengan total luas 4.446,71 Ha (BPS, 2024). Perekonomian Provinsi Bali mayoritas ditopang oleh sektor pariwisata dan diprediksi pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali pada tahun 2024 masih didominasi oleh sektor tersebut mengingat kontribusinya terhadap aktivitas ekonomi Provinsi Bali yang cukup besar (Bank Indonesia, 2024).



Gambar 1. Persentase Area Konsentrasi Ekonomi Wilayah Metropolitan Indonesia
 Sumber: BPS, 2024

Jumlah penduduk di wilayah Metropolitan Sarbagita pada tahun 2024 sebanyak 2.301.800 jiwa atau 52,26 % dari total penduduk di Provinsi Bali (BPS, 2024). Kota Denpasar sebagai kota inti memiliki jumlah penduduk paling banyak yaitu 748.400 jiwa, Kabupaten Badung 563.300 jiwa, Kabupaten Gianyar 524.000 jiwa, dan Kabupaten Tabanan 466.100 jiwa. Terkonsentrasinya penduduk di wilayah Metropolitan Sarbagita menyebabkan kebutuhan akan lahan untuk berbagai aktivitas semakin tinggi seperti pembangunan perumahan, infrastruktur wilayah, sarana perdagangan dan jasa, dan berbagai aktivitas lainnya mengingat tingginya konsentrasi ekonomi di wilayah metropolitan tersebut. Jumlah penduduk yang terus bertambah diiringi dengan kebutuhan akan lahan yang juga semakin tinggi namun dihadapkan pada kondisi bahwa luasan lahan tetap dari waktu ke waktu yang berdampak terhadap terjadinya konversi lahan terutama lahan pertanian. Laju alih fungsi lahan pada umumnya dikaitkan dengan laju pertumbuhan penduduk yang berdampak pada peningkatan kebutuhan akan berbagai fasilitas umum dan permukiman yang sangat bergantung pada ketersediaan lahan (Janah et al., 2017). Laju alih fungsi lahan pertanian menjadi penggunaan non pertanian berdampak negatif terhadap menurunnya kinerja sektor pertanian (Darma & Silfiana, 2019). Lahan-lahan pertanian produktif yang tergerus akibat alih fungsi lahan jika tidak dikendalikan akan mengancam ketahanan pangan daerah karena berkurangnya kapasitas produksi pangan sementara kebutuhan pangan masyarakat mengalami peningkatan akibat pertambahan jumlah penduduk. Alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali mengancam produksi pertanian tanaman pangan yang semakin menurun dan berdampak terhadap kedaulatan pangan (Wulandari & Rahman, 2017). Sejalan dengan upaya pengembangan wilayah Metropolitan Sarbagita, maka penting untuk mengendalikan alih fungsi lahan sawah khususnya pada area yang telah ditetapkan sebagai lahan sawah dilindungi agar tetap terjaga kelestariannya di masa yang akan datang.

Berdasarkan Keputusan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 1589/SK-HK.02.01/XII/2021 ditetapkan luas lahan sawah dilindungi yang terdapat di Provinsi Bali

sebesar 67.679,01 Ha dengan persentase lahan sawah terluas terdapat di Kabupaten Tabanan yaitu 28,6 %, Kabupaten Gianyar 15,5 %, Kabupaten Badung 12,7 %, sedangkan luasan sawah terkecil terdapat di Kota Denpasar yaitu 2,37 %. Dalam kurun waktu dari tahun 2010 hingga 2020 telah terjadi penyusutan luas lahan sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita sebesar 9 % dari semula seluas 54.658,35 Ha menjadi 50.007,36 Ha (Savitri et al., 2023). Kabupaten Tabanan yang berbatasan langsung dengan Kota Denpasar di sebelah barat merupakan daerah lumbung pangan di Provinsi Bali. Dari tahun 2014 hingga 2018 telah terjadi alih fungsi lahan sawah sebesar 1.299 Ha yang berdampak terhadap potensi kehilangan produksi padi di Kabupaten Tabanan sebesar 7.432,54 ton (Pratama et al., 2021). Budhi et al (2015) menyatakan bahwa jika terjadi peningkatan penduduk di Provinsi Bali sebesar 1 % maka mengakibatkan terjadinya pengurangan luas lahan sawah sebesar 0,6231 %, sedangkan jika terjadi peningkatan PDRB per kapita sebesar 1 % akan berdampak terhadap berkurangnya luas lahan sawah sebesar 0,0404 %, serta jika terjadi peningkatan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB sebesar 1 % akan menyebabkan berkurangnya luasan lahan sawah sebesar 0,1913 %.

Alih fungsi lahan sawah menjadi lahan terbangun jika tidak dikendalikan dengan serius maka akan mengancam ketahanan pangan suatu wilayah. Penelitian yang dilakukan oleh Prasada & Rosa (2018) tentang Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta menyimpulkan bahwa dampak negatif dari konversi lahan sawah menyebabkan timbulnya kehilangan produksi padi sebesar 18.359,27 ton selama kurun waktu tahun 2006 – 2015. Indrianawati & Mahdiyyah (2019) mengkaji tentang Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Cirebon Tahun 2010 – 2016 yang menyimpulkan bahwa semakin tinggi laju pertumbuhan penduduk maka berdampak terhadap semakin besarnya konversi lahan pertanian di Kabupaten Cirebon. Penelitian tentang Pengaruh Dinamika Perkembangan Kawasan Perkotaan Terhadap Daya Dukung Lahan Pertanian Kawasan Mamminasata Provinsi Sulawesi Selatan yang dilakukan oleh Mujahid (2017) menyimpulkan bahwa Kawasan Metropolitan Mamminasata mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat dengan laju diatas 10 % per tahun yang menyebabkan semakin bertambahnya luasan lahan terbangun yang berdampak terhadap berkurangnya lahan pertanian sehingga 77,7 % kecamatan di kawasan metropolitan tersebut mengalami defisit lahan pertanian.

Wilayah Metropolitan Sarbagita yang tengah mengalami perkembangan ekonomi cukup pesat yang ditopang oleh kinerja sektor pariwisata serta pertumbuhan penduduk berdampak terhadap semakin bertambahnya luas lahan terbangun yang mengkonversi lahan pertanian. Proses pengkotaan atau urbanisasi yang terjadi di wilayah Metropolitan Sarbagita tersebut melatarbelakangi penulis untuk mengkaji dinamika alih fungsi lahan sawah menjadi lahan terbangun dari tahun 2018 hingga tahun 2023 beserta upaya yang dilakukan oleh pemerintah daerah dalam melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Tabanan. Upaya perlindungan LP2B merupakan hal yang sangat penting untuk menjamin ketersediaan lahan

pertanian guna produksi pangan mengingat kebutuhan pangan penduduk yang semakin tinggi setiap tahunnya. Selain itu perlindungan LP2B juga sebagai langkah untuk mengontrol laju alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian akibat urbanisasi yang semakin masif. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan tentang fenomena urbanisasi dan pengaruhnya terhadap alih fungsi lahan khususnya alih fungsi lahan sawah di wilayah metropolitan. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi pemerintah daerah di wilayah Metropolitan Sarbagita dalam pemberian perizinan pemanfaatan ruang sebagai upaya pengendalian alih fungsi lahan sawah guna menekan laju konversi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun yang semakin masif akibat arus urbanisasi.

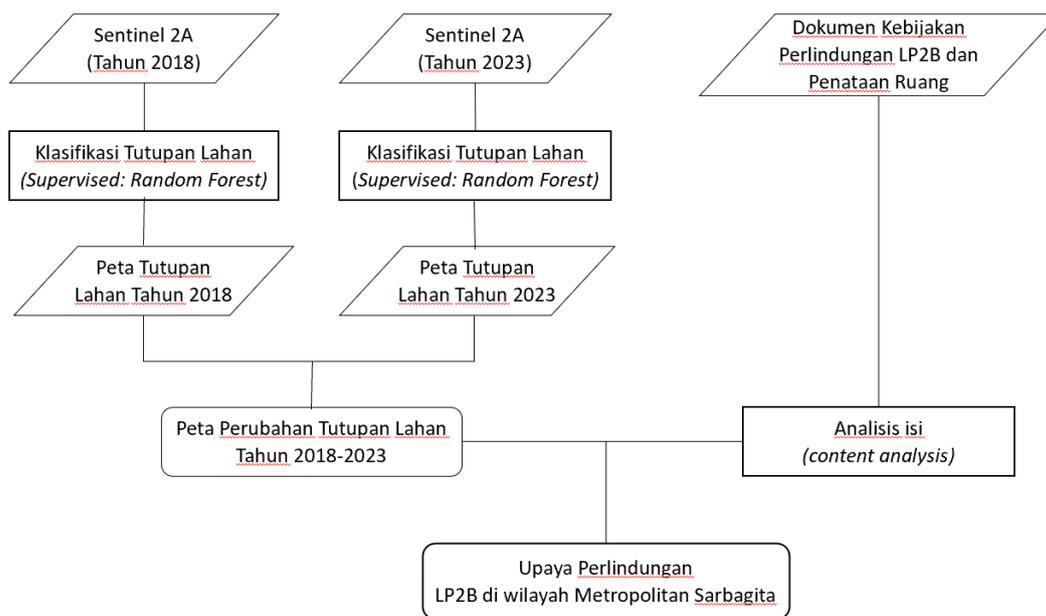
Metode Penelitian

Penelitian tentang Dinamika Alih Fungsi Lahan Sawah dan Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Wilayah Metropolitan Sarbagita merupakan penelitian deskriptif. Penggunaan metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena alih fungsi lahan sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita dan upaya perlindungan LP2B untuk mengantisipasi laju konversi lahan sawah akibat perkembangan lahan terbangun di wilayah metropolitan tersebut. Penelitian deskriptif sebagai suatu penelitian ilmiah tanpa adanya manipulasi dan intervensi yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai suatu fenomena yang sedang diteliti secara akurat dan terdapat keterbatasan dalam generalisasi hasil penelitian karena tanpa adanya keterlibatan manipulasi terhadap variabel independen (Rachmad et al., 2024).

Data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber artikel ilmiah meliputi buku, jurnal, prosiding, dan peraturan perundang-undangan yang terkait. Selain itu data yang dikumpulkan berupa data-data statistik yang berasal dari instansi Badan Pusat Statistik (BPS) dan data tutupan lahan berdasarkan hasil interpretasi citra satelit melalui *platform Google Earth Engine (GEE)* untuk mendapatkan data luasan perubahan tutupan lahan terutama lahan sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita. *Google Earth Engine (GEE)* merupakan *platform cloud computing* berbasis *machine learning* untuk analisis spasial yang memudahkan pengguna melakukan pengolahan data satelit *multi-temporal* secara cepat. Citra satelit Sentinel 2A dengan resolusi spasial 10 meter menjadi dasar identifikasi tutupan lahan. Klasifikasi penutup lahan dilakukan secara *supervised* dengan melakukan *training sample* pada jenis tutupan lahan tertentu dan menggunakan algoritma *Random Forest*. Algoritma tersebut dipilih karena memiliki keunggulan dapat menganalisis data dengan jumlah banyak secara cepat dan memiliki tingkat akurasi yang cukup baik.

Teknik analisis tumpang susun peta (*overlay*) dan analisis isi (*content analysis*) adalah dua teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis tumpang susun peta dilakukan untuk mengetahui jenis dan luasan perubahan tutupan lahan di wilayah Metropolitan Sarbagita secara spasial dalam dua rentang waktu yang berbeda yaitu tahun 2018 dan 2023. Analisis ini akan menghasilkan informasi mengenai lokasi terjadinya alih

fungsi lahan sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita dalam rentang waktu tersebut. Selanjutnya proses analisis dilanjutkan dengan analisis isi (*content analysis*) untuk mendeskripsikan upaya perlindungan LP2B di wilayah Metropolitan Sarbagita guna menjaga kelestarian lahan pertanian sawah untuk mendukung ketahanan pangan di wilayah tersebut. Analisis isi (*content analysis*) dilakukan melalui studi dokumen kebijakan yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah di Provinsi Bali dalam upaya perlindungan lahan sawah terutama LP2B. Berikut disajikan diagram alir dalam pelaksanaan penelitian ini.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Hasil dan Pembahasan

Perubahan Tutupan Lahan di Wilayah Metropolitan Sarbagita

Hasil interpretasi citra satelit Sentinel 2A di wilayah Metropolitan Sarbagita diperoleh tutupan lahan yang dibedakan menjadi 7 kategori yaitu hutan, kebun campuran, lahan terbangun, pasir pantai, sawah, tanah terbuka, dan tubuh air. Hasil klasifikasi citra satelit menggunakan metode *supervised* dan dilakukan pengujian akurasi dengan menggunakan model perhitungan *confusion matrix* di *Google Earth Engine (GEE)*. Perhitungan *confusion matrix* memiliki nilai *overall accuracy* 93% dan *kappa accuracy* sebesar 85%. Terdapat kemungkinan kesalahan dalam klasifikasi dari kinerja model yang mempengaruhi hasil analisis. Kesalahan klasifikasi dapat disebabkan karena adanya kelas tutupan lahan dengan rona warna yang mirip/ hampir sama dengan kelas tutupan lahan lainnya (Phan, 2020). Nilai tersebut menunjukkan hasil interpretasi citra satelit termasuk kategori baik sehingga hasil klasifikasi dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Tabel 1 menyajikan penutup lahan di

wilayah Metropolitan Sarbagita berdasarkan hasil interpretasi tahun 2018 dan tahun 2023 serta perubahannya.

Tabel 1. Jenis dan Luas Penutup Lahan Wilayah Metropolitan Sarbagita Tahun 2018 dan 2023

No	Kota/ Kabupaten	Penutup Lahan	Luas Tutupan Lahan				
			Tahun 2018		Tahun 2023		Perubahan
			Ha	%	Ha	%	
1	Denpasar	Hutan	424,2	3,37	399,37	3,17	-24,83
		Kebun Campuran	134,88	1,07	242,65	1,93	107,77
		Lahan Terbangun	9348,45	74,17	10161,2	80,62	812,76
		Pasir	39,81	0,32	25,34	0,2	-14,47
		Sawah	2070,63	16,43	1285,96	10,2	-784,67
		Tanah Terbuka	219,31	1,74	122,12	0,97	-97,19
		Tubuh Air	366,83	2,91	367,47	2,92	0,64
2	Badung	Hutan	1405,58	3,53	1401,42	3,51	-4,16
		Kebun Campuran	8634,27	21,65	7899,86	19,81	-734,42
		Lahan Terbangun	17485,05	43,85	20019,33	50,21	2534,28
		Pasir	88,7	0,22	34,53	0,09	-54,17
		Sawah	10061,3	25,23	8961,62	22,48	-1099,67
		Tanah Terbuka	1873,65	4,7	1250,48	3,14	-623,17
		Tubuh Air	325,17	0,82	306,47	0,77	-18,7
3	Gianyar	Hutan	0	0	0	0	0
		Kebun Campuran	12593,81	34,57	11294,89	31	-1298,92
		Lahan Terbangun	12882,06	35,36	15506,05	42,56	2623,99
		Pasir	3,41	0,01	0,22	0	-3,19
		Sawah	10650,69	29,23	9373,72	25,73	-1276,97
		Tanah Terbuka	244,56	0,67	194,1	0,53	-50,47
		Tubuh Air	59,9	0,16	65,45	0,18	5,55
4	Tabanan	Hutan	10017,43	11,79	9968,79	11,73	-48,64
		Kebun Campuran	42180,6	49,65	41520,62	48,88	-659,98
		Lahan Terbangun	12280,1	14,46	15362,21	18,08	3082,11
		Pasir	12,55	0,01	2,42	0	-10,13
		Sawah	19509,39	22,97	16832,77	19,81	-2676,61
		Tanah Terbuka	355,35	0,42	698,44	0,82	343,09
		Tubuh Air	596,72	0,7	566,88	0,67	-29,84

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Perubahan tutupan lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya penduduk, topografi, nilai lahan, aksesibilitas, sarana prasarana, serta daya dukung lingkungan (Priambudi, 2014). Penutup lahan di wilayah Metropolitan Sarbagita didominasi oleh lahan terbangun khususnya di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung. Kawasan terbangun berada di bagian selatan wilayah kajian yang merupakan dataran rendah. Perkembangan kawasan terbangun cukup pesat karena lokasi tersebut merupakan ibukota Provinsi Bali dan pusat kegiatan pemerintahan serta pariwisata. Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Gianyar yang berbatasan langsung dengan Kota Denpasar dan Kabupaten Badung turut serta mengalami perkembangan wilayah yang ditandai dengan meningkatnya kawasan terbangun pada kedua kabupaten. Perkembangan lahan terbangun yang semakin masif di wilayah Metropolitan

Sarbagita di satu sisi merupakan indikator perkembangan wilayah yang dapat mendorong perkembangan ekonomi namun hal tersebut menjadi ancaman bagi keberadaan lahan pertanian pangan.

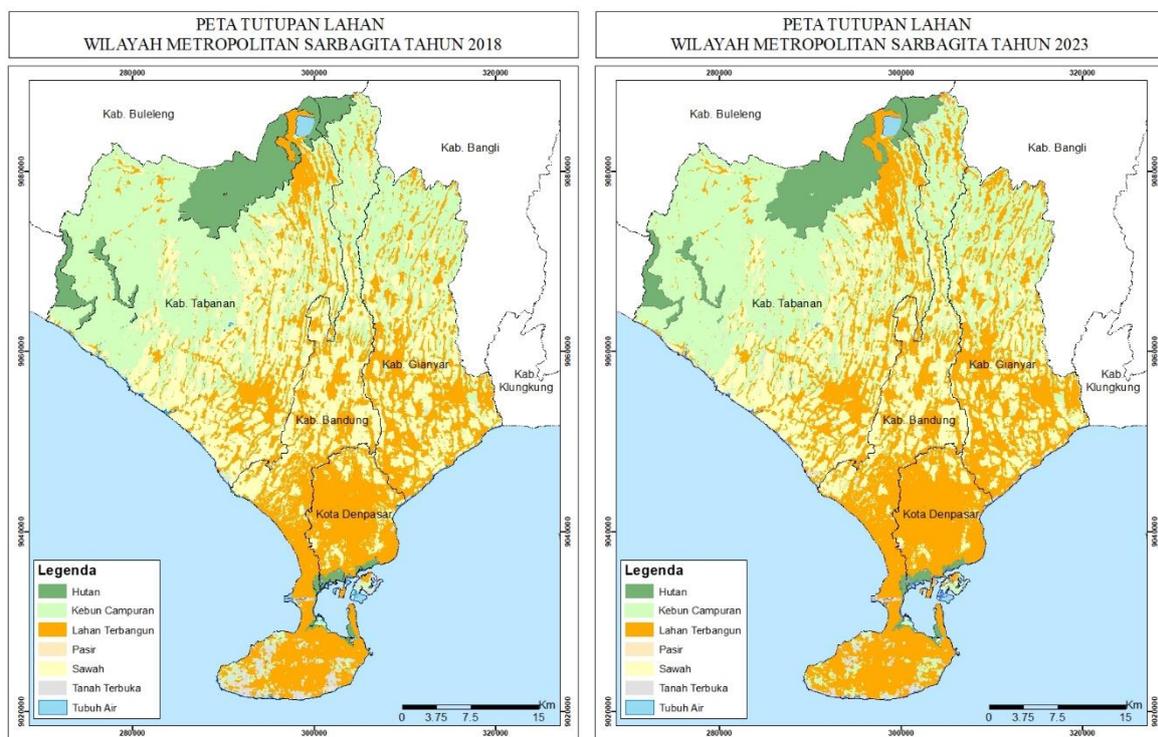
Luas lahan terbangun di Kota Denpasar sebesar 74,17% di tahun 2018 dan mengalami pertumbuhan hingga 812,76 Ha dalam kurun waktu 5 tahun. Disisi lain, Kabupaten Badung mengalami perkembangan lahan terbangun seluas 2534,28 Ha dalam kurun waktu 5 tahun. Perkembangan lahan terbangun di Kota Denpasar sebagian besar di bagian utara dan timur kota tersebut. Pertambahan lahan terbangun di wilayah ini didominasi oleh pengembangan kawasan permukiman. Sedangkan untuk Kabupaten Badung perkembangan lahan terbangun berada di sisi selatan. Kawasan tersebut merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi perdagangan jasa serta pariwisata. Lahan terbangun baru sebagian besar didominasi oleh hotel, pertokoan, restoran, hingga permukiman baru. Tingginya harga tanah di Kota Denpasar dan Kabupaten Badung mengakibatkan perkembangan perumahan baru mengarah ke wilayah Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Gianyar. Pertambahan lahan terbangun di Kabupaten Tabanan seluas 3082,11 Ha sedangkan di Kabupaten Gianyar seluas 2623,99 Ha selama 5 tahun terakhir.

Perkembangan wilayah dan pertumbuhan lahan terbangun menjadi salah satu penyebab berkurangnya luasan lahan pertanian khususnya sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita. Persentase penyusutan lahan sawah berkisar antara 3-6 % dari luas wilayah masing-masing kabupaten/kota. Kota Denpasar mengalami penurunan lahan sawah sebanyak 784,67 Ha atau 6,23% dari luas wilayah. Luasan sawah di Kabupaten Badung berkurang sebanyak 1099,67 Ha dan Kabupaten Gianyar berkurang 1276,97 Ha. Penyusutan lahan sawah terbesar berada di Kabupaten Tabanan yaitu seluas 2676,61 Ha. Konsekuensi dari perkembangan wilayah mengakibatkan kebutuhan lahan dan memicu terjadinya alih fungsi lahan pertanian.

Penutup lahan berupa tanah terbuka juga mengalami penurunan luas. Tanah terbuka sebagian besar berubah menjadi lahan terbangun, atau area yang direncanakan untuk pembangunan tertentu. Kota Denpasar, Kabupaten Badung, dan Kabupaten Gianyar mengalami penurunan luas tanah terbuka. Kabupaten Badung mengalami penurunan tanah terbuka terbesar yaitu 623,17 Ha atau 1,56% dari luas wilayah keseluruhan. Penurunan luas tanah terbuka selanjutnya terjadi di Kota Denpasar dengan luas area yang berkurang sebanyak 97,19 Ha. Kabupaten Gianyar mengalami penurunan luas tanah terbuka sebesar 50,47%. Berbeda dengan daerah lain, Kabupaten Tabanan mengalami peningkatan luas tanah terbuka seluas 343,09 Ha. Penambahan area terbuka di Kabupaten Tabanan terjadi di lokasi yang direncanakan untuk pengembangan perumahan baru.

Penutup lahan berupa kebun campuran turut mengalami penyusutan di wilayah Metropolitan Sarbagita. Secara rinci kebun campuran di Kabupaten Badung berkurang 734,43 Ha, Kabupaten Gianyar berkurang 1298,92 Ha, dan Kabupaten Tabanan berkurang 659,98 Ha. Perubahan tutupan lahan kebun campuran terjadi secara menyebar dengan luas area kecil di masing-masing lokasi. Penutup lahan berupa hutan mengalami penurunan luas yang

disebabkan karena batas wilayah hutan yang tidak jelas sehingga masyarakat setempat memanfaatkan hutan untuk kebun campuran. Secara keseluruhan penyusutan area hutan kurang dari 1% di masing-masing wilayah. Penutup lahan berupa pasir berasosiasi dengan pantai. Penutup lahan ini mengalami penurunan luas di seluruh kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Sarbagita. Kabupaten Badung dan Kota Denpasar terjadi penurunan luas tutupan lahan pasir sebesar 54,17 Ha dan 14,47 Ha. Hal tersebut terjadi karena area di dekat pantai dikembangkan untuk pariwisata dan terjadi pembangunan fasilitas pendukung pariwisata. Kabupaten Tabanan mengalami penurunan sebesar 10,13 Ha dan Kabupaten Gianyar 3,19 Ha. Tubuh air yang ada di wilayah kajian berupa danau, sungai, kolam dan area lainnya yang digenangi air. Tubuh air di wilayah kajian mengalami penurunan luas yang sangat kecil yaitu kurang dari 0,5% dari luas wilayah kajian.



Gambar 3. Peta Tutupan Lahan Wilayah Metropolitan Sarbagita Tahun 2018-2023
Sumber: Hasil Analisis, 2024

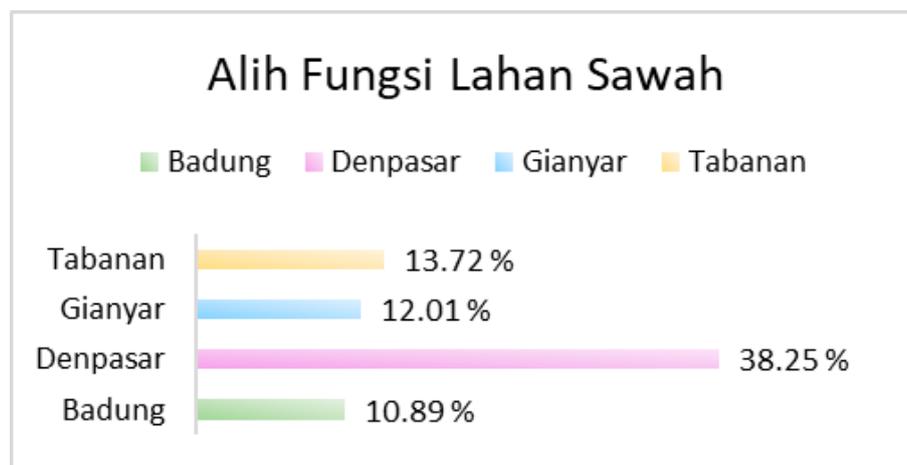
Dinamika Alih Fungsi Lahan Sawah di Wilayah Metropolitan Sarbagita

Fenomena alih fungsi lahan pertanian merupakan dampak transformasi struktur ekonomi maupun demografi yang mendorong konversi lahan pertanian (Hutahaean, 2023). Lebih lanjut, Prabowo (2023) menjelaskan bahwa persaingan pemanfaatan lahan antara sektor pertanian dan non pertanian dipicu oleh faktor ekonomi dan sosial, yaitu pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan sumberdaya alam yang terbatas. Konversi lahan sawah menjadi lahan terbangun merupakan perubahan tutupan lahan paling besar diantara jenis tutupan lahan lainnya. Hal tersebut disebabkan karena tutupan lahan berupa sawah berada di area landai dan dekat dengan permukiman maupun pusat fasilitas sehingga mengalami perkembangan yang cepat. Dinamika alih fungsi lahan pertanian perlu menjadi

perhatian pemerintah karena berdampak pada ketahanan pangan di wilayah tersebut maupun wilayah sekitarnya (Praja, 2016).

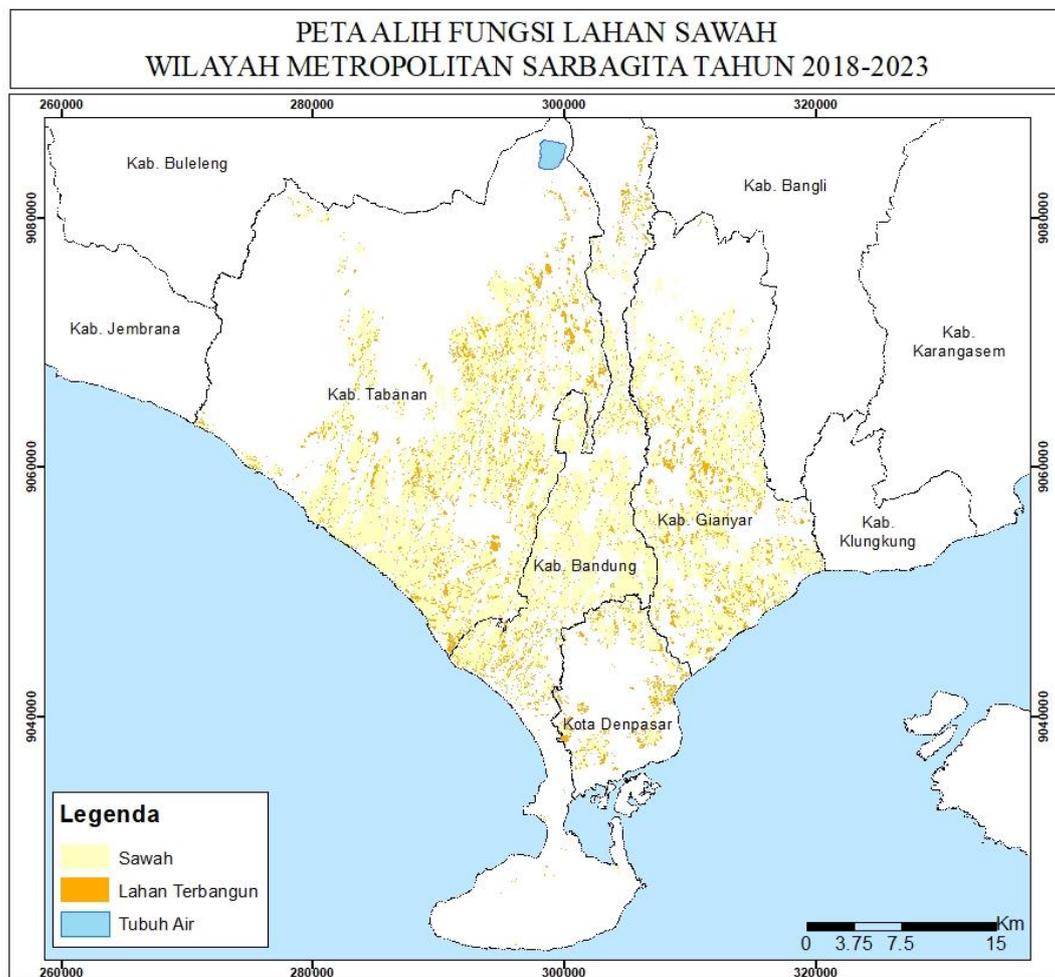
Berdasarkan peta alih fungsi lahan sawah dari tahun 2018-2023 di wilayah Metropolitan Sarbagita dapat diketahui sebaran spasial areal sawah yang mengalami alih fungsi lahan menjadi lahan terbangun. Alih fungsi lahan pertanian di Metropolitan Sarbagita terjadi di kawasan pariwisata Kota Denpasar dan Kabupaten Badung, serta pusat kota seperti di Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Tabanan. Konflik pemanfaatan lahan melibatkan berbagai kepentingan terkait sektor pertanian, pariwisata, dan permukiman. Konversi lahan pertanian menjadi lahan terbangun untuk kawasan penunjang pariwisata seperti infrastruktur, perdagangan dan jasa mengakibatkan penurunan luasan lahan pertanian (Sutantri dan Wijaya, 2021). Lokasi yang mengalami alih fungsi lahan berada di sekitar Sanur dan Kuta yang merupakan destinasi pariwisata di Provinsi Bali. Alih fungsi lahan juga terjadi di sekitar Ubud dan Obyek Wisata Tanah Lot.

Pesatnya alih fungsi lahan pertanian juga dipengaruhi oleh adanya kebijakan yang mendukung investor untuk mengembangkan usaha dan meningkatkan kebutuhan akan lahan (Sanjaya dan Maryoso, 2019). Tingginya harga properti di pusat kota mendorong masyarakat untuk berpindah dan tinggal di kawasan sub-urban sehingga pengembangan permukiman merembet ke Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Gianyar. Meningkatnya permintaan lahan untuk perumahan, komersial, dan fasilitas pariwisata mengakibatkan alih fungsi lahan dan mengancam keberadaan lahan pertanian produktif di Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Gianyar. Pertumbuhan lahan terbangun di kawasan pinggiran Kota Denpasar menandakan adanya gejala *urban sprawl* di wilayah Metropolitan Sarbagita (Febriyanti, 2020). Hasil analisis menunjukkan alih fungsi lahan terjadi di timur Kabupaten Tabanan yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Badung dan bagian barat Kabupaten Gianyar yang dekat dengan Kota Denpasar.



Gambar 4. Grafik Alih Fungsi Lahan Sawah Metropolitan Sarbagita Tahun 2018-2023

Sumber: Hasil Analisis, 2024



Gambar 5. Peta Alih Fungsi Lahan Sawah Wilayah Metropolitan Sarbagita Tahun 2018-2023
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Wilayah Metropolitan Sarbagita

Lahan merupakan sumber daya langka yang jumlahnya tetap dari waktu ke waktu namun kebutuhan akan lahan mengalami peningkatan seiring pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat pesat. Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi menyebabkan semakin beragamnya penggunaan lahan untuk mengakomodasi berbagai aktivitas (Wibisono & Widowaty, 2023). Sebagai konsekuensi kebutuhan lahan yang semakin tinggi mengakibatkan terjadinya alih fungsi lahan yang begitu masif terutama konversi lahan-lahan pertanian produktif menjadi kawasan terbangun seperti perumahan, industri, perdagangan dan jasa, infrastruktur wilayah & kota, dan lainnya. Kondisi tersebut berdampak terhadap semakin berkurangnya lahan pertanian terutama lahan sawah untuk memproduksi beras yang merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. Alih fungsi lahan pertanian sawah yang masif akan berdampak negatif terhadap ketahanan pangan apabila kebutuhan pangan tidak diimbangi dengan ketersediaan pangan yang cukup. Mengingat pangan merupakan kebutuhan primer penduduk maka upaya untuk menjaga produksi beras merupakan hal yang

sangat krusial. Oleh karenanya upaya-upaya untuk perlindungan LP2B sangat penting dilakukan oleh pemerintah untuk memastikan produksi pangan di dalam negeri cukup.

Sebagai langkah untuk mewujudkan ketahanan pangan, pemerintah telah menetapkan UU Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan LP2B. Undang-undang tersebut ditetapkan dengan tujuan untuk melindungi lahan pertanian guna menjamin ketersediaannya di masa yang akan datang, untuk mewujudkan kemandirian, kedaulatan dan ketahanan pangan, melindungi status kepemilikan lahan pertanian, untuk meningkatkan kesejahteraan petani, pemberdayaan petani, penyediaan lapangan kerja di sektor pertanian, menjaga dan mempertahankan keseimbangan lingkungan serta untuk upaya revitalisasi pertanian. Kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk melindungi lahan pertanian pangan pada dasarnya dimaksudkan untuk mengatasi berbagai persoalan terkait degradasi lahan dan konversi lahan pertanian yang semakin masif akibat pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi yang semakin baik dan proses industrialisasi yang mengancam menurunnya luas lahan pertanian sehingga berdampak terhadap produksi pangan (Prasada & Priyanto, 2019). Upaya perlindungan LP2B di dalam kebijakan tersebut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam penataan ruang wilayah melalui penetapan rencana pola ruang.

Lahan pertanian utamanya untuk produksi pangan yang cenderung mengalami alih fungsi akibat berbagai pembangunan infrastruktur perlu untuk dikendalikan dengan penetapan kebijakan yang memberikan prioritas pada sektor pertanian (Janti et al., 2016). Urgensi perlindungan lahan pertanian karena akibat alih fungsi lahan pertanian yang masif berdampak terhadap menyusutnya luas lahan tersebut sehingga berpengaruh terhadap menurunnya produksi pangan, selain itu juga mengancam keseimbangan ekosistem lingkungan, sarana dan prasarana pertanian yang telah dibangun menjadi tidak termanfaatkan secara optimal, menyebabkan kehilangan pekerjaan di kalangan petani dan buruh tani, serta berdampak terhadap semakin tingginya harga bahan pangan (Ansari et al., 2020). Kebijakan dalam upaya perlindungan LP2B selain untuk mewujudkan ketahanan pangan juga sebagai upaya untuk memastikan pembangunan perkotaan yang lebih terarah dan berkelanjutan akibat dampak urbanisasi yang menjalar hingga ke wilayah pinggiran kota dengan mempertimbangkan kebutuhan pembangunan jangka panjang. Kebijakan Pemerintah untuk melindungi lahan pertanian pangan secara berkelanjutan juga bertujuan untuk menjamin terpenuhinya hak asasi seluruh warga negara terkait kebutuhan pangan (Pitaloka, 2020).

Untuk memaksimalkan implementasi UU No. 41 Tahun 2009, pemerintah telah menetapkan berbagai peraturan sebagai turunan dari kebijakan tersebut yaitu meliputi :

1. Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2012 tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
5. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 tentang Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah;
6. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 7 Tahun 2012 tentang Pedoman Teknis Kriteria dan Persyaratan Kawasan, Lahan dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Sebagai upaya perlindungan LP2B di tingkat daerah, Pemerintah Daerah Provinsi Bali telah menetapkan kebijakan di dalam Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Bali Tahun 2023 – 2043 dengan mengatur peruntukan Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) seluas 53.663 Ha yang tersebar di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Bali. Di dalam pasal 104 peraturan daerah tersebut dinyatakan secara tegas bahwa terhadap KP2B yang terdapat di Provinsi Bali diatur dengan ketentuan yaitu : (1) arahan pemanfaatan ruang untuk tanaman pangan yang berkelanjutan; (2) upaya perlindungan pada kawasan pertanian dari terjadinya alih fungsi lahan; (3) pada lahan pertanian pangan yang telah ditetapkan sebagai lokasi LP2B dilarang untuk dikonversi menjadi penggunaan non pertanian kecuali untuk keperluan pembangunan yang terkait dengan kepentingan umum dan/atau termasuk ke dalam Proyek Strategis Nasional (PSN) atau terjadi suatu bencana alam; (4) penggantian LP2B dilaksanakan dengan ketentuan berupa pembukaan lahan baru di luar lahan yang telah ditetapkan sebagai lahan LP2B, pemanfaatan tanah terlantar dan tanah eks-kawasan hutan; dan (5) pemanfaatan lahan sawah yang ditetapkan sebagai LP2B harus memperhatikan kelestarian ekosistem. Penetapan KP2B di dalam RTRW khususnya dalam penetapan rencana tata ruang kawasan perdesaan merupakan amanat UU No. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan LP2B pada pasal 19 ayat 1 sedangkan pada pasal 20 ayat 1 penetapan LP2B sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam penetapan rencana rinci tata ruang. Penetapan KP2B dan LP2B dalam rencana tata ruang menjadi dasar dalam penyusunan peraturan zonasi agar pemanfaatan ruang wilayah lebih efisien karena telah memuat ketentuan pemanfaatan ruang beserta pengendaliannya.

Meskipun di dalam RTRW Provinsi Bali Tahun 2023 – 2043 telah memuat kebijakan mengenai KP2B tetapi hingga saat ini belum terdapat ketentuan lebih rinci yang mengatur mengenai perlindungan LP2B dalam bentuk peraturan daerah. Kebijakan penetapan KP2B yang termuat di dalam RTRW Provinsi Bali tersebut kemudian ditindaklanjuti oleh kabupaten/kota khususnya yang termasuk di dalam wilayah Metropolitan Sarbagita melalui peraturan daerah RTRW, peraturan daerah tentang LP2B dan peraturan bupati/walikota tentang RDTR yang didalamnya memuat pengaturan secara rinci tentang lokasi zonasi LP2B. Berikut ini disajikan daftar kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Sarbagita dalam upaya perlindungan LP2B.

Tabel 2. Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Wilayah Metropolitan Sarbagita

No	Kabupaten/Kota	Jenis Kebijakan	Muatan Kebijakan KP2B/LP2B
1	Kota Denpasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perda Kota Denpasar No. 8 Tahun 2021 tentang RTRW Kota Denpasar Tahun 2021 – 2041 2. Perwali Kota Denpasar No. 1 Tahun 2022 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Utara 3. Perwali Kota Denpasar No. 59 Tahun 2022 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Barat 4. Perwali Kota Denpasar No. 7 Tahun 2023 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Timur 5. Perwali Kota Denpasar No. 8 Tahun 2023 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Selatan 	<p>KP2B ditetapkan seluas 1.081 Ha yang tersebar di 16 desa/kelurahan yang ditetapkan sebagai kawasan strategis berdasarkan fungsi dan daya dukung terhadap lingkungan hidup. Pengembangan KP2B bertujuan untuk mendukung terciptanya ketahanan pangan di Kota Denpasar berbasis ekowisata dan Tri Hita Kirana. Ketentuan khusus pada KP2B Kota Denpasar meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Upaya perlindungan kawasan pertanian untuk tanaman pangan dari konversi lahan b. Penetapan LP2B dan LCP2B c. Intensifikasi lahan pertanian d. Upaya pengembangan sarana & prasarana pendukung kegiatan pertanian dan ekowisata <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Utara Kota Denpasar ditetapkan seluas 280,85 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Barat Kota Denpasar ditetapkan seluas 17,93 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Timur Kota Denpasar ditetapkan seluas 401,93 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Selatan Kota Denpasar ditetapkan seluas 250,24 Ha;</p>
2	Kabupaten Badung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perda Kab. Badung No. 26 Tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Badung Tahun 2013 – 2033 2. Perda Kab. Badung No. 8 Tahun 2019 tentang Perlindungan LP2B sebagaimana telah diubah dengan Perda Kab. Badung No. 13 Tahun 2022 	<p>LP2B ditetapkan sedikitnya 90 % dari total luas lahan pertanian yang terdapat di Kabupaten Badung. Konversi LP2B khususnya pada lahan pertanian yang beririgasi teknis dibatasi untuk kegiatan budidaya kawasan terbangun kecuali untuk keperluan pembangunan sarana & prasarana pelayanan umum.</p> <p>Kebijakan perlindungan LP2B di Kabupaten Badung dimulai dari perencanaan dan penetapan hingga peran serta masyarakat dalam upaya perlindungan lahan pertanian tersebut. Perencanaan perlindungan LP2B dimuat dalam RPJPD, RPJMD dan RKPD Kabupaten Badung sedangkan untuk</p>

		<p>penetapan KP2B terintegrasi di dalam RTRW, LP2B dan LCP2B terintegrasi di dalam RDTR. Upaya pengendalian terhadap LP2B di Kabupaten Badung dilakukan dengan beberapa strategi yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> Pemberian insentif & disinsentif; Mekanisme perizinan; Proteksi terhadap sarana & prasarana pertanian; Penyuluhan. <p>Kebijakan tersebut juga memuat aturan sanksi bagi setiap orang yang melakukan alih fungsi LP2B berupa teguran tertulis, penghentian sementara hingga tetap suatu kegiatan, penutupan lokasi kegiatan, pencabutan sementara hingga tetap terhadap izin yang diberikan, penghentian sementara terhadap pelayanan umum, pelaksanaan pembongkaran bangunan gedung, pencabutan insentif serta pemberian denda administratif.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> Perbup Kab. Badung No. 9 Tahun 2021 tentang RDTR Kecamatan Kuta Utara Tahun 2021 – 2041 Perbup Kab. Badung No. 34 Tahun 2022 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Mengwi Tahun 2022 - 2042 Perbup Kab. Badung No. 6 Tahun 2023 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Abiansemal Tahun 2023 - 2043 Perbup Kab. Badung No. 28 Tahun 2023 tentang RDTR Wilayah Perencanaan Petang Tahun 2023 - 2043 	<p>LP2B pada Wilayah Kecamatan Kuta Utara Kab. Badung ditetapkan seluas 526,95 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Mengwi Kab. Badung ditetapkan seluas 3.216,02 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Abiansemal Kab. Badung ditetapkan seluas 2.350,01 Ha;</p> <p>LP2B pada Wilayah Perencanaan Petang Kab. Badung ditetapkan seluas 700,14 Ha;</p>	
3	Kabupaten Gianyar	<ol style="list-style-type: none"> Perda Kab. Gianyar No. 2 Tahun 2023 tentang RTRW Kabupaten Gianyar Tahun 2023 – 2043 	<p>KP2B di Kabupaten Gianyar ditetapkan seluas 7.135,27 Ha yang tersebar di seluruh kecamatan. Ketentuan khusus pada lokasi KP2B terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kegiatan yang diperbolehkan yaitu untuk peningkatan produktivitas pertanian dan operasional serta penunjang pengembangan KP2B; Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi pertahanan

-
- keamanan, untuk kepentingan umum, PSN, penanganan bencana, agrowisata dan ekowisata, serta jaringan prasarana;
- c. Kegiatan yang tidak diperbolehkan yaitu kegiatan yang berdampak terhadap berkurangnya luasan lahan pertanian pangan dengan nilai produktivitas yang tinggi dan terdapat jaringan irigasi teknis.
2. Perda Kab. Gianyar No. 1 Tahun 2020 tentang Perlindungan LP2B
- Perlindungan LP2B di Kabupaten Gianyar dilakukan pada lokasi lahan pertanian dan lahan cadangan pertanian di dalam dan di luar kawasan pertanian. Dalam menyusun perencanaan LP2B dilakukan terhadap lahan pertanian kering dan basah sedangkan perencanaan LCP2B dilakukan terhadap tanah/lahan yang berstatus tanah terlantar dan tanah bekas kawasan hutan. Perencanaan LP2B di Kabupaten Gianyar berpedoman pada RPJPD, RPJMD dan RKPD kabupaten. Dalam penetapan KP2B terintegrasi dengan RTRW sedangkan penetapan LP2B terintegrasi di dalam RDTR . Upaya pengendalian terhadap LP2B di Kabupaten Gianyar dilakukan dengan beberapa strategi yaitu :
- a. Pemberian insentif & disinsentif;
 - b. Mekanisme perizinan;
 - c. Proteksi terhadap sarana & prasarana pertanian;
 - d. Penyuluhan.
- Kebijakan tersebut juga memuat aturan sanksi bagi setiap orang yang melakukan alih fungsi LP2B berupa teguran tertulis, penghentian sementara terhadap suatu kegiatan dan pelayanan umum, pemberian disinsentif, pelaksanaan denda administratif, pembongkaran bangunan gedung, pelaksanaan pemulihan fungsi lahan, penutupan lokasi kegiatan, serta pembekuan dan pencabutan izin kegiatan.
3. Perbup Kab. Gianyar No. 7 Tahun 2023 tentang RDTR Kecamatan Ubud Tahun 2023 – 2043
- LP2B pada wilayah Kecamatan Ubud Kab. Gianyar ditetapkan seluas 903,90 Ha;
4. Perbup Kab. Gianyar No 23 Tahun 2023 tentang RDTR Kecamatan Payangan Tahun 2023 – 2043
- LP2B pada wilayah Kecamatan Payangan Kab. Gianyar ditetapkan seluas 680,49 Ha;
-

		5. Perbup Kab. Gianyar No 24 Tahun 2023 tentang RDTR Kecamatan Sukawati Tahun 2023 – 2043	LP2B pada wilayah Kecamatan Sukawati Kab. Gianyar ditetapkan seluas 1.707,60 Ha;
4	Kabupaten Tabanan	1. Perda Kab. Tabanan No. 3 Tahun 2023 tentang RTRW Kabupaten Tabanan Tahun 2023 – 2043	KP2B Kabupaten Tabanan ditetapkan seluas 16.034 Ha yang tersebar di seluruh kecamatan. Ketentuan khusus pada lokasi KP2B terdiri dari : <ol style="list-style-type: none"> a. Kegiatan pemanfaatan ruang yang diperbolehkan yaitu kegiatan peningkatan produktivitas pertanian dan kegiatan operasional serta penunjang pengembangan KP2B; b. Kegiatan pemanfaatan ruang yang diperbolehkan dengan syarat berupa pertahanan keamanan, untuk kepentingan umum, PSN, penanganan bencana, agrowisata dan ekowisata beserta infrastruktur pendukung, sistem jaringan prasarana, dan terdapat pengecualian terhadap kegiatan pemanfaatan ruang yang sudah mendapatkan izin sebelum Perda RTRW ditetapkan namun tidak diperbolehkan mengkonversi lahan sawah dan menambah luasan bangunan eksisting; c. Kegiatan pemanfaatan ruang yang tidak diperbolehkan yaitu kegiatan yang berdampak terhadap berkurangnya luasan lahan pertanian pangan dengan nilai produktivitas tinggi dan terdapat jaringan irigasi teknis.
		2. Keputusan Bupati Kab. Tabanan Nomor 180/1114/03/HK/2022 tentang LP2B	LP2B ditetapkan seluas 16.013,86 Ha yang diintegrasikan ke dalam RTRW Kab. Tabanan dan tersebar di seluruh kecamatan.

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa Kota Denpasar yang merupakan kota inti di wilayah Metropolitan Sarbagita telah menetapkan beberapa kebijakan perlindungan LP2B yang terintegrasi di dalam rencana umum maupun rencana rinci tata ruang. Langkah tersebut sebagai upaya untuk menjaga eksistensi lahan pertanian tanaman pangan khususnya sawah di tengah perkembangan Kota Denpasar yang semakin pesat. Lahan-lahan pertanian yang masih eksis di Kota Denpasar dipertahankan dengan maksud untuk memenuhi ketersediaan pangan sekaligus mendukung kegiatan ekowisata. Meskipun Pemerintah Daerah Kota Denpasar telah menetapkan kebijakan dalam upaya perlindungan LP2B di dalam

RTRW tetapi hingga saat ini belum terdapat peraturan daerah yang secara khusus mengatur tentang upaya perlindungan LP2B. Namun demikian Kota Denpasar telah memiliki empat RDTR yang didalamnya memuat aturan secara rinci tentang ketentuan pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang terutama pada lokasi yang telah ditetapkan sebagai LP2B yang berlokasi di WP Utara, WP Barat, WP Timur dan WP Selatan.

Kabupaten Badung sebagai wilayah penyangga Kota Denpasar di sisi barat dan utara telah memiliki seperangkat kebijakan yang cukup lengkap dalam upaya perlindungan LP2B meliputi Perda RTRW, Perda Perlindungan LP2B dan Peraturan Bupati tentang RDTR yang meliputi RDTR Kecamatan Kuta Utara, RDTR WP Mengwi, RDTR WP Abiansemal, dan RDTR WP Petang yang didalamnya telah memuat ketentuan pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang secara terperinci termasuk pada zona pertanian yang telah ditetapkan sebagai LP2B. Kabupaten Gianyar sebagai wilayah penyangga Kota Denpasar di sisi timur juga telah memiliki seperangkat kebijakan untuk perlindungan LP2B yang cukup lengkap sebagaimana Kabupaten Badung. Kebijakan tersebut meliputi Perda RTRW, Perda Perlindungan LP2B dan Peraturan Bupati tentang RDTR yang meliputi RDTR Kecamatan Ubud, RDTR Kecamatan Payangan dan RDTR Kecamatan Sukawati. RDTR yang telah ditetapkan tersebut juga telah memuat ketentuan pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang yang terperinci termasuk pada lahan pertanian yang telah ditetapkan sebagai lokasi LP2B di Kabupaten Gianyar. Sementara itu, Kabupaten Tabanan sebagai kabupaten dengan lahan sawah dan LP2B terluas di wilayah Metropolitan Sarbagita belum memiliki seperangkat kebijakan yang cukup lengkap untuk upaya perlindungan LP2B. Kebijakan upaya perlindungan LP2B di Kabupaten Tabanan baru sebatas Perda RTRW dan Keputusan Bupati tentang LP2B sementara Perda Perlindungan LP2B dan Peraturan Bupati tentang RDTR hingga saat ini belum ditetapkan. RDTR sebagai instrumen pemanfaatan ruang sekaligus pengendalian pemanfaatan ruang memiliki urgensi untuk segera disusun dan ditetapkan mengingat Kabupaten Tabanan merupakan lumbung pangan di Provinsi Bali sehingga upaya/strategi perlindungan terhadap lahan pertanian pangan terutama lahan sawah menjadi lebih konkrit sebagai bagian dari komitmen untuk mendukung terwujudnya ketahanan pangan di Provinsi Bali.

Upaya Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Wilayah Metropolitan Sarbagita Melalui Optimalisasi Perizinan Pemanfaatan Ruang

Di dalam UU No. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan LP2B pasal 37 dinyatakan bahwa dalam rangka pengendalian LP2B dapat dilakukan melalui mekanisme perizinan. Perizinan pemanfaatan ruang sebagai salah satu instrumen dalam pengendalian pemanfaatan ruang bertujuan untuk memastikan penggunaan lahan sesuai dengan rencana pola ruang di dalam rencana umum dan rencana rinci tata ruang. Perizinan terkait pemanfaatan ruang merupakan upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang dalam penyelenggaraan penataan ruang di daerah (Priyono, 2016). Paska berlakunya Undang-Undang Cipta Kerja keberadaan RDTR dipandang penting untuk meningkatkan kemudahan berusaha terutama dalam proses penerbitan izin

terkait pemanfaatan ruang. Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang mengamankan integrasi RDTR kabupaten/kota di seluruh Indonesia dalam bentuk digital ke dalam sistem *Online Single Submission (OSS)*. Sistem *Online Single Submission (OSS)* berupaya menyederhanakan proses untuk mendapatkan perizinan pemanfaatan ruang (Indrajit et al., 2021). Mekanisme perizinan pemanfaatan ruang saat ini telah diatur di dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 13 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang dan Sinkronisasi Program Pemanfaatan Ruang. Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) merupakan perangkat perizinan yang mengatur tentang kesesuaian suatu rencana kegiatan pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang baik RTRW maupun RDTR. Dalam pelaksanaannya, konfirmasi KKPR diberikan dalam proses perizinan pemanfaatan ruang berdasarkan adanya kesesuaian antara rencana lokasi pembangunan dengan RDTR yang telah terintegrasi ke dalam sistem OSS.

Integrasi RDTR ke dalam sistem *Online Single Submission (OSS)* menciptakan sinergi antara perencanaan tata ruang dengan proses perizinan sehingga tercipta efisiensi, transparansi dan koordinasi antar lembaga pemerintah yang lebih efektif. Melalui sistem OSS masyarakat umum dapat melihat RDTR dan peraturan zonasi yang telah ditetapkan dalam proses pengajuan izin pemanfaatan ruang melalui kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang (KKPR). Kondisi tersebut mempermudah masyarakat dalam mengetahui rencana penggunaan lahan pada lokasi yang akan diajukan izin pemanfaatannya beserta ketentuan/aturan yang harus dipatuhi. RDTR yang telah terintegrasi dengan sistem OSS berisi informasi secara detail rencana penggunaan lahan pada setiap zona peruntukan beserta jenis-jenis kegiatan yang diperbolehkan termasuk ketentuan intensitas ruang dan ketentuan tata bangunan. Sebagai salah satu instrumen pengendalian pemanfaatan ruang melalui perizinan keberadaan RDTR yang telah terintegrasi ke dalam sistem OSS merupakan suatu hal yang sangat krusial terutama dalam upaya perlindungan LP2B. Dengan terdelineasi secara spasial lokasi lahan LP2B di dalam RDTR-OSS maka akan mengefektifkan upaya pengendalian alih fungsi lahan sawah untuk menjaga eksistensinya guna mendukung terwujudnya ketahanan pangan daerah. Selain itu jika terdapat permohonan izin pemanfaatan ruang yang dinilai tidak sesuai dengan daftar kegiatan pada lokasi LP2B sebagaimana yang terdapat di dalam RDTR-OSS maka akan memudahkan dalam menolak penerbitan izin sehingga upaya pengendalian alih fungsi lahan sawah akan lebih mudah diterapkan. Berdasarkan hasil analisis terhadap dokumen RDTR kabupaten/kota yang terdapat di wilayah Metropolitan Sarbagita hanya Kabupaten Tabanan yang belum memiliki RDTR. Kota Denpasar memiliki lima RDTR yang terintegrasi OSS dan empat diantaranya memuat zonasi LP2B, Kabupaten Badung memiliki enam RDTR adapun sebanyak tiga RDTR yang memuat zonasi LP2B telah terintegrasi dengan OSS dan satu RDTR yang memuat zonasi LP2B namun belum terintegrasi OSS. Untuk Kabupaten Gianyar telah terdapat tiga RDTR yang telah terintegrasi dengan OSS dan semuanya memuat zonasi LP2B. Secara rinci status integrasi RDTR dengan sistem OSS di wilayah Metropolitan Sarbagita tersaji di dalam tabel berikut.

Tabel 3. Status Integrasi RDTR di Wilayah Metropolitan Sarbagita Dengan Sistem OSS

No	Kabupaten/Kota	Nama RDTR	Keberadaan Zonasi LP2B	Status Integrasi Dengan OSS
1	Kota Denpasar	1. WP Utara	Ada	Terintegrasi
		2. WP Tengah	Tidak Ada	Terintegrasi
		3. WP Barat	Ada	Terintegrasi
		4. WP Timur	Ada	Terintegrasi
		5. WP Selatan	Ada	Terintegrasi
2	Kabupaten Badung	1. Kuta	Tidak Ada	Terintegrasi
		2. Kec. Kuta Utara	Ada	Terintegrasi
		3. Kuta Selatan	Tidak Ada	Terintegrasi
		4. WP Mengwi	Ada	Terintegrasi
		5. WP Abiansemal	Ada	Terintegrasi
		6. WP Petang	Ada	Belum Terintegrasi
3	Kabupaten Gianyar	1. Kec. Ubud	Ada	Terintegrasi
		2. Kec. Sukawati	Ada	Terintegrasi
		3. Kec. Payangan	Ada	Terintegrasi
4	Kabupaten Tabanan	Belum Terdapat RDTR		

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Kesimpulan

Wilayah Metropolitan Sarbagita yang meliputi empat kabupaten/kota di Provinsi Bali yaitu Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar dan Kabupaten Tabanan telah ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Nasional (KSN). Wilayah tersebut sedang bertumbuh mengingat kontribusinya terhadap sektor perekonomian yang cukup signifikan terutama ditopang oleh sektor pariwisata. Konsentrasi ekonomi di wilayah Metropolitan Sarbagita sebesar 37,43 % yang lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah metropolitan lainnya di Indonesia. Perkembangan sektor perekonomian yang tinggi disertai dengan pertumbuhan penduduk berdampak terhadap perluasan kawasan terbangun yang mengancam eksistensi lahan pertanian tanaman pangan berupa sawah. Hal tersebut merupakan konsekuensi dari kebutuhan terhadap lahan yang semakin tinggi untuk mengakomodasi berbagai aktivitas masyarakat yang memicu laju alih fungsi lahan pertanian semakin tinggi. Dari hasil pengolahan citra satelit Sentinel 2A diperoleh informasi bahwa dalam rentang tahun 2018 hingga 2023 telah terjadi alih fungsi lahan sawah di wilayah Metropolitan Sarbagita meliputi Kota Denpasar 784,67 Ha, Kabupaten Badung 1099,67 Ha, Kabupaten Gianyar 1276,97 Ha, dan Kabupaten Tabanan 2676,61 Ha. Kabupaten Tabanan merupakan wilayah kabupaten dengan lahan sawah terluas di Provinsi Bali yang memiliki kedudukan penting sebagai lumbung pangan. Perubahan tutupan lahan dari sawah menjadi area terbangun di wilayah Metropolitan Sarbagita terutama untuk keperluan infrastruktur ekonomi dan perdagangan & jasa mengingat sektor pariwisata merupakan motor penggerak utama di wilayah tersebut disamping kebutuhan lahan untuk perumahan yang semakin tinggi.

Dalam rangka mengatasi permasalahan urbanisasi dan upaya untuk melindungi lahan pertanian tanaman pangan yang telah ditetapkan menjadi LP2B maka pemerintah daerah

perlu mengambil kebijakan sebagaimana diamanatkan di dalam UU No. 41 Tahun 2009. Pemerintah kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Sarbagita terutama Kota Denpasar, Kabupaten Badung dan Kabupaten Gianyar telah menetapkan RDTR yang didalamnya memuat zonasi LP2B sebagai upaya menjaga eksistensi lahan pertanian tanaman pangan khususnya sawah sedangkan Kabupaten Tabanan hingga saat ini belum menetapkan RDTR sebagai acuan pemanfaatan ruang secara terperinci termasuk menetapkan zonasi LP2B di dalam rencana detail tersebut. Keberadaan RDTR dipandang sebagai suatu hal yang penting sebagai acuan utama dalam pemberian izin pemanfaatan ruang melalui KKPR. RDTR yang telah terintegrasi dengan sistem OSS akan memudahkan pemerintah daerah dalam proses penerbitan perizinan yang sekaligus sebagai upaya pengendalian pemanfaatan ruang terutama untuk mencegah kegiatan-kegiatan yang tidak sesuai dengan rencana zonasi tata ruang. RDTR yang telah memuat zonasi LP2B merupakan wujud komitmen pemerintah daerah dalam upaya untuk menekan laju konversi lahan pertanian tanaman pangan sehingga sekaligus mendukung upaya perwujudan ketahanan pangan di daerah.

Daftar Pustaka

- Ansari, M. N., Bachri, S., & Lahae. Kahar. (2020). Efektivitas Terhadap Pelaksanaan Pengaturan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Magister Kenotariatan Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya*, 9(2), 135–151. <http://dx.doi.org/10.28946/rpt.v9i2>
- Bank Indonesia. (2024). Laporan Perekonomian Provinsi Bali Mei 2024.
- BPS. (2024). *Dinamika Konsumsi Lahan Wilayah Urban di Indonesia*.
- Budhi, M. K. S., Darma, I. K., Aryawan, G., & Arjawa, I. G. W. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan di Bali.
- Darma, B. A., & Silfiana, S. (2019). Evaluasi Kebijakan Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2014 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 3(1), 33–48. <https://doi.org/10.37950/jkpd.v3i1.53>
- Febriyanti, Maharani. (2020). Pengaruh Urban Sprawl terhadap Daya Dukung Lahan Permukiman di Kawasan Perkotaan Sarbagita, Tesis Program Magister, Institut Teknologi Bandung.
- Hutahaean, Michael. (2022). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang Dengan Analisis Geographically Weighted Regression (GWR). Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Bandung.
- Indrajit, A., van Loenen, B., Suprajaka, Jaya, V. E., Ploeger, H., Lemmen, C., & van Oosterom, P. (2021). Implementation of the spatial plan information package for improving ease of doing business in Indonesian cities. *Land Use Policy*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105338>
- Indrianawati, & Mahdiyyah, N. D. (2019). Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Cirebon Tahun 2010 - 2016. *Jurnal Teknik Geodesi*

- Dan Geomatika, 1, 21–29. <https://doi.org/10.26760/jrg.v2019i1.3706>
- Janah, R., Eddy, B. T., & Dalmyiatun, D. T. (2017). Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Penduduk Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v1i1.1629>
- Janti, G. I., Martono, E., & Subejo. (2016). Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Guna Memperkokoh Ketahanan Pangan Wilayah (Studi di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta). Jurnal Ketahanan Nasional, 22(1), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jkn.16666>
- Mujahid, L. M. A. (2017). Pengaruh Dinamika Perkembangan Kawasan Perkotaan Terhadap Daya Dukung Lahan Pertanian Kawasan MAMMINASATA Provinsi Sulawesi Selatan [Tesis]. Institut Teknologi Bandung.
- Nuissl, H., & Siedentop, S. (2021). Urbanisation and Land Use Change (pp. 75–99). https://doi.org/10.1007/978-3-030-50841-8_5
- Phan TN, Kuch V, Lehnert LW. (2020). Land Cover Classification using Google Earth Engine and Random Forest Classifier—The Role of Image Composition. Remote Sensing, 12(15):2411. <https://doi.org/10.3390/rs12152411>
- Pitaloka, E. D. A. (2020). Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Dalam Dimensi Politik Hukum Penataan Ruang. Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan, 8(1), 49–78. <https://doi.org/10.29303/ius.v8i1.718>
- Prabowo, R., Bambang.A.N, & Sudarsono, S. (2020). Pertumbuhan Penduduk dan Alih Fungsi Lahan Pertanian. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 16(2).
- Praja, Z.E. (2016). Pengaruh Dinamika Perkembangan Perkotaan Terhadap Daya Dukung Lahan Pertanian di Kawasan Pantura Jawa Barat. Tesis Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Bandung.
- Prasada, I. M. Y., & Priyanto, Moh. W. (2019). Dampak Implementasi Perda Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Provinsi Jawa Barat. AGRITECH, XXI(2), 140–154. <https://dx.doi.org/10.30595/agritech.v21i2.4252>
- Prasada, I. M. Y., & Rosa, T. A. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 14(3), 210–224. <https://doi.org/10.20956/jsep.v14i3.4805>
- Pratama, I. P. G. A. K. K., Widhianthini, & Djelantik, A. A. A. W. S. (2021). Faktor-faktor Mendorong Alih Fungsi Lahan dan Dampaknya terhadap Produksi Beras di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. In Jurnal Agribisnis dan Agrowisata (Vol. 10, Issue 2). <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA>
- Priambudi, B. N., & Pigawati, B. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan Dan Sosial Ekonomi Di Sekitar Apartemen Mutiara Garden. Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota), 3(4), 576–584. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2014.6680>
- Priyono, B. (2016). Perizinan Sebagai Sarana Pengendalian Penataan Ruang Dalam Persepektif Pemanfaatan Ruang di Daerah. Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah, 8(2),

16–37.

- Rachmad, Y. E., Rahman, A., Judijanto, L., Pudjiarti, E. S., Runtunuwu, P. C. H., Lestari, N. E., Wulandari, D., Suhirman, L., Rahmawati, F. A., Mukhlis, I. R., Fatmah, Saktisyahputra, Purba, A. E., Nopiah, R., Winarni, A. T., Fanani, A. F., & Mintarsih. (2024). *Integrasi Metode Kuantitatif dan Kualitatif (Panduan Praktis Penelitian Campuran)* (Efitra & E. Rianty, Eds.). PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sanjaya, I. P. W., and Marsoyo, A. (2019). Perubahan Pemanfaatan Ruang Sebelum dan Sesudah Penetapan Kawasan Perkotaan SARBAGITA di Kecamatan Kuta Utara. *Jurnal Planoearth*, vol. 4, no. 1, Feb. 2019, pp. 24-30, <https://doi.org/10.31764/jpe.v4i1.727>
- Savitri, M., Kumara, C., Wijayanti, W. P., & Prayitno, G. (2023). POLA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN STRATEGIS NASIONAL (KSN) SARBAGITA. In *Planning for Urban Region and Environment* (Vol. 12, Issue 1).
- Sutantri, L. M., & Wijaya, I. N. (2021). Pengaruh perkembangan pariwisata terhadap perubahan penggunaan lahan pertanian di Kecamatan Ubud. *Planning for Urban Region and Environment* Vol. 10 (1), 113- 124.
- Wibisono, G., & Widowaty, Y. (2023). Urgensi Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Terhadap Alih Fungsi Lahan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *KRTHA BHAYANGKARA*, 17(1), 93–106. <https://doi.org/10.31599/krtha.v17i1.1962>
- Wulandari, D. A., & Rahman, A. Z. (2017). Implementasi Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lp2b) Di Kabupaten Tegal (Studi Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 10 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tegal Tahun 2012-2032). *Journal of Public Policy and Management Review*, 6(2), 696–708. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v6i2.16179>
- Zhang, X. Q. (2016). The trends, promises and challenges of urbanisation in the world. *Habitat International*, 54, 241–252. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.018>