

SAWAH DI TENGAH GEMPURAN KOTA: DINAMIKA ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN DI KECAMATAN SIANTAR MARIMBUN, KOTA PEMATANGSIANTAR

Parlaungan Purba¹, Ummu Harmain^{2*}

^{1,2}Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Simalungun

*Correspondensi: ummuharmain@gmail.com

ABSTRAK

Konversi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun merupakan fenomena struktural yang terus berlangsung di kota-kota menengah Indonesia, termasuk Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara. Artikel ini mengkaji ulang fenomena alih fungsi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun dengan memutakhirkan data hingga periode 2023–2025, mengingat kajian-kajian terdahulu di wilayah ini umumnya masih menggunakan data tahun 2007–2017. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif-kualitatif berbasis analisis data sekunder mutakhir yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Pematangsiantar, serta kajian pustaka atas penelitian sejenis, yang dipadukan dengan data hasil penelitian lapangan terdahulu sebagai garis dasar (baseline) historis. Hasil kajian menunjukkan jumlah penduduk Kecamatan Siantar Marimbun meningkat dari 15.607 jiwa (2015) menjadi 20.909 jiwa (2023), tumbuh rata-rata di atas 3,7 persen per tahun, jauh melampaui proyeksi 0,90 persen per tahun yang digunakan pada kajian sebelumnya. Tekanan penduduk ini terus mendorong perluasan kawasan terbangun, meskipun kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan perbaikan jaringan irigasi berhasil menahan laju penyusutan sawah di tingkat kota, bahkan mencatatkan sedikit peningkatan luas baku sawah dari 1.279 Ha (2024) menjadi 1.314,5 Ha (2025). Faktor hukum/perizinan dan faktor sosial ekonomi (harga lahan dan pergeseran mata pencaharian) tetap menjadi determinan utama konversi lahan, sedangkan faktor fisik/topografi relatif tidak signifikan. Secara nasional, tren serupa terjadi, dengan penyusutan lahan baku sawah sebesar 79,6 ribu hektare pada periode 2019–2024. Artikel ini merekomendasikan penguatan implementasi Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), percepatan penetapan Lahan Sawah Dilindungi (LSD), serta insentif ekonomi bagi petani sebagai strategi pengendalian alih fungsi lahan di Kecamatan Siantar Marimbun.

Kata Kunci: Alih Fungsi Lahan, Lahan Pertanian, Kawasan Terbangun, Siantar Marimbun, Pematangsiantar

ABSTRACT

Agricultural land conversion into built-up areas is a persistent structural phenomenon in Indonesia's medium-sized cities, including Pematangsiantar City, North Sumatra. This article revisits the phenomenon of agricultural land conversion in Siantar Marimbun Subdistrict by updating the data to the 2023–2025 period, given that earlier studies in this area were largely based on 2007–2017 data. The study employs a descriptive quantitative-qualitative approach grounded in current secondary data sourced from the Central Statistics Agency (BPS), the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency (ATR/BPN), the Pematangsiantar Food Security and Agriculture Office, and a review of comparable studies, combined with earlier field-survey findings as a historical baseline. The results show that the population of Siantar Marimbun Subdistrict increased from 15,607 (2015) to 20,909 (2023), growing at an average rate above 3.7 percent per year, far exceeding the 0.90 percent annual projection used in earlier studies. This demographic pressure continues to drive built-up



area expansion, although the Sustainable Food Agricultural Land (LP2B) policy and irrigation network rehabilitation have restrained the rate of paddy-field loss at the city level, even recording a slight increase in the baseline paddy-field area from 1,279 ha (2024) to 1,314.5 ha (2025). Legal/permit-related and socio-economic factors (land price and occupational shifts) remain the main determinants of land conversion, while physical/topographic factors are relatively insignificant. Nationally, a comparable trend is observed, with a 79,600-hectare reduction in baseline paddy-field area during 2019–2024. This article recommends strengthening the implementation of the Detailed Spatial Plan (RDTR), accelerating the designation of Protected Paddy Land (LSD), and providing economic incentives for farmers as strategies to control land conversion in Siantar Marimbun Subdistrict.

Keywords: Land Conversion, Agricultural Land, Built-Up Area, Siantar Marimbun, Pematangsiantar

PENDAHULUAN

Permukiman dan penyediaan lahan bagi berbagai aktivitas penduduk merupakan isu yang terus mengemuka dalam perkembangan kota-kota di Indonesia. Pertambahan penduduk yang berlangsung cepat, khususnya di kawasan pinggiran kota (peri-urban), mendorong meningkatnya kebutuhan lahan untuk permukiman, perdagangan, dan jasa. Kondisi ini pada gilirannya mempercepat konversi lahan pertanian, terutama sawah, menjadi lahan nonpertanian. Sektor pertanian yang secara historis menjadi penopang penyerapan tenaga kerja dan ketahanan pangan nasional menghadapi tekanan struktural akibat persaingan pemanfaatan ruang dengan sektor permukiman, industri, dan jasa (Jayadinata, 1999).

Secara nasional, tekanan terhadap lahan pertanian pangan semakin nyata pada periode 2019–2025. Data Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mencatat luas lahan baku sawah nasional menyusut dari 7,46 juta hektare pada tahun 2019 menjadi 7,38 juta hektare pada tahun 2024, atau berkurang sekitar 79,6 ribu hektare dalam lima tahun (Kementerian PPN/Bappenas, 2025). Kementerian Pertanian bahkan mencatat laju konversi sawah nasional berkisar 90–150 ribu hektare per tahun, sementara kemampuan pencetakan sawah baru hanya sekitar 20–30 ribu hektare per tahun (Kompas, 2024). Searah dengan itu, luas panen padi nasional juga menurun dari 10,2 juta hektare pada 2023 menjadi sekitar 10,04 juta hektare pada 2024 (Media Keuangan, 2025). Kondisi ini mendorong pemerintah pusat memperkuat regulasi melalui usulan revisi Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019, penetapan target 87 persen Lahan Baku Sawah sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dalam RPJMN 2025–2029, percepatan penetapan Lahan Sawah Dilindungi (LSD) di seluruh provinsi, serta penerapan teknologi pemantauan berbasis satelit untuk mendeteksi perubahan penggunaan lahan secara real-time (Kementerian PPN/Bappenas, 2025).

Fenomena serupa berlangsung di Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara, sebuah kota jasa dan perdagangan berskala menengah yang berada di jalur lintas Sumatera menuju kawasan wisata Danau Toba. Berdasarkan data BPS, jumlah penduduk Kota Pematangsiantar meningkat dari 274.838 jiwa pada tahun 2023 menjadi 278.325 jiwa pada pertengahan tahun 2024 (Databoks, 2024; Wikipedia, 2025), dengan kepadatan penduduk yang terus meningkat pada luas wilayah yang tetap, yaitu 79,97 km². Pertumbuhan penduduk ini menimbulkan tekanan berkelanjutan terhadap kebutuhan lahan permukiman, sementara delapan kecamatan di kota ini masih memiliki kawasan pertanian, khususnya persawahan, yang berperan penting bagi ketahanan pangan lokal.



Kecamatan Siantar Marimbun merupakan salah satu dari delapan kecamatan di Kota Pematangsiantar yang memiliki karakter agraris cukup kuat, sekaligus telah ditetapkan dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) sebagai kawasan pengembangan Sub Pusat Pelayanan Kota untuk aktivitas perdagangan, perkantoran, pendidikan, kesehatan, dan perumahan kepadatan rendah-sedang (RTRW Kota Pematangsiantar 2012–2032). Penelitian terdahulu (Siahaan dkk., 2014; kajian tesis 2017) mendokumentasikan bahwa luas lahan sawah di Kecamatan Siantar Marimbun menyusut tajam dari 1.095 hektare (2007) menjadi 929,74 hektare (2011) dan 655,11 hektare (2015), sementara luas areal terbangun meningkat dari 273,51 hektare (2011) menjadi 521,25 hektare (2015). Namun demikian, data tersebut kini telah berusia lebih dari sepuluh tahun sehingga tidak lagi mencerminkan kondisi mutakhir, meskipun pola dan arah perubahannya di lapangan pada dasarnya masih berlanjut.

Perkembangan terbaru menunjukkan dinamika yang lebih kompleks dari sekadar kelanjutan tren penyusutan. Data terbaru memperlihatkan bahwa jumlah penduduk Kecamatan Siantar Marimbun justru melonjak dari 15.607 jiwa (2015) menjadi 20.909 jiwa (2023) (BPS Kota Pematangsiantar, 2024), suatu pertumbuhan yang jauh lebih cepat daripada proyeksi historis. Di sisi lain, luas baku sawah di tingkat Kota Pematangsiantar—yang mencakup Kecamatan Siantar Marimbun sebagai salah satu sentra produksi bersama Siantar Marihat, Siantar Martoba, dan Siantar Sitalasari tercatat sebesar 1.279 hektare pada 2024 dan meningkat menjadi 1.314,5 hektare pada 2025 setelah dilakukan perbaikan jaringan irigasi sepanjang 3,9 kilometer serta program bantuan benih unggul dan Kartu E-Tani (Tribun Medan, 2025; Green Berita, 2025). Fakta ini mengindikasikan bahwa intervensi kebijakan LP2B dan revitalisasi irigasi mulai menahan, bahkan membalikkan sementara, tren penyusutan sawah di tingkat kota sebuah temuan yang kontras dengan tren penyusutan berkelanjutan yang didokumentasikan pada periode 2007–2015 dan perlu dikaji lebih lanjut relevansinya pada skala kecamatan.

Berdasarkan uraian tersebut, kajian ini dilakukan untuk memutakhirkan pemahaman mengenai pola, faktor penyebab, dan dampak ekonomi dari alih fungsi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun dengan bertumpu pada data periode 2023–2025, tanpa mengabaikan kesinambungan historis dari kajian-kajian sebelumnya. Rumusan masalah yang diajukan adalah: (1) bagaimana perkembangan penggunaan lahan pertanian dan kawasan terbangun di Kecamatan Siantar Marimbun pada periode terkini dibandingkan kondisi historis 2007–2015; (2) faktor-faktor apa yang memengaruhi konversi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun pada periode terkini; dan (3) bagaimana dampak konversi lahan tersebut terhadap kondisi perekonomian masyarakat. Tujuan kajian ini adalah menganalisis perkembangan penggunaan lahan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab konversi lahan, serta menelaah dampak ekonominya, sekaligus merumuskan arah kebijakan pengendalian yang relevan dengan konteks kebijakan LP2B dan RDTR terkini. Manfaat kajian ini diharapkan menjadi bahan masukan bagi Pemerintah Kota Pematangsiantar dalam mengevaluasi efektivitas RDTR Kecamatan Siantar Marimbun, serta menjadi rujukan akademik bagi penelitian lanjutan mengenai dinamika lahan pertanian perkotaan di kota-kota menengah Sumatera Utara

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif-kualitatif yang bertumpu pada analisis data sekunder mutakhir (desk research/document analysis) dan analisis komparatif



deret waktu (time-series comparative analysis). Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama kajian adalah memutakhirkan basis data mengenai alih fungsi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun yang sebelumnya bertumpu pada data 2007–2017, dengan cara menghimpun, memverifikasi silang, dan menganalisis data resmi terbitan 2023–2025 dari berbagai instansi, kemudian membandingkannya secara sistematis dengan data historis dari penelitian terdahulu sebagai garis dasar (baseline).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Siantar Marimbun, Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara, yang terdiri atas enam kelurahan yaitu Simarimbun, Tong Marimbun, Nagahuta, Nagahuta Timur, Pematang Marihat, dan Marihat Jaya. Pemutakhiran data dan analisis dilaksanakan pada periode Maret–Agustus 2025, dengan cakupan data yang dianalisis meliputi rentang tahun 2023 sampai dengan 2025, serta data historis 2007–2017 sebagai pembanding.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan terdiri atas data kuantitatif (jumlah penduduk, kepadatan penduduk, luas dan jenis penggunaan lahan, luas panen dan produksi pertanian) dan data kualitatif (kebijakan tata ruang, regulasi pertanahan, dan narasi program pemerintah daerah). Sumber data sepenuhnya bersifat sekunder, meliputi: (1) publikasi resmi Badan Pusat Statistik, yaitu Kecamatan Siantar Marimbun Dalam Angka 2023 dan 2024 serta Statistik Daerah Kota Pematangsiantar 2024; (2) rilis dan pernyataan resmi Kementerian ATR/BPN serta Kementerian Koordinator Bidang Pangan mengenai luas baku sawah nasional; (3) publikasi dan siaran pers Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Pematangsiantar mengenai program irigasi, bantuan benih, dan luas sawah kota tahun 2024–2025; (4) dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pematangsiantar 2012–2032 dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Siantar Marimbun; (5) artikel jurnal ilmiah terkini (2023–2026) mengenai konversi lahan sawah di kota-kota sejenis, termasuk kajian kesesuaian lahan baku sawah terhadap RDTR di Kecamatan Siantar Marihat yang bertetangga langsung dengan lokasi penelitian; serta (6) hasil penelitian lapangan terdahulu (Siahaan dkk., 2014, dan kajian tesis tahun 2017 mengenai wilayah yang sama) yang digunakan sebagai data historis pembanding, bukan sebagai data primer baru.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan penelusuran basis data resmi (BPS web API, portal Satu Data Kota Pematangsiantar/SISADA, situs resmi kementerian, dan repositori jurnal ilmiah), dilengkapi penelusuran pemberitaan resmi pemerintah daerah mengenai program pertanian tahun 2024–2025. Analisis data dilakukan melalui: (1) analisis deskriptif kuantitatif untuk menghitung persentase perubahan dan laju pertumbuhan penduduk serta luas lahan; (2) analisis komparatif deret waktu (2007, 2011, 2015 dibandingkan dengan 2023–2025) untuk mengidentifikasi pola perubahan penggunaan lahan; (3) analisis kesesuaian kebijakan (policy analysis) dengan menelaah arahan RDTR Kecamatan Siantar Marimbun dan regulasi LP2B/LSD terkini; serta (4) sintesis kualitatif atas faktor penyebab konversi lahan (hukum, fisik, sosial ekonomi, dan demografi) yang mengacu pada pola temuan penelitian terdahulu di wilayah kajian dan wilayah sejenis, dikonfirmasi dengan data dan kebijakan terbaru. Keterbatasan utama kajian ini adalah tidak dilakukannya survei primer baru (kuesioner/wawancara lapangan) pada periode 2023–2025 sehingga estimasi



mengenai persepsi dan perilaku ekonomi rumah tangga petani bersifat sintesis dari data sekunder dan pola historis, bukan pengukuran langsung; hal ini menjadi rekomendasi bagi penelitian lanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah dan Perkembangan Kependudukan

Kota Pematangsiantar memiliki luas wilayah 79,97 km² yang terbagi ke dalam 8 kecamatan dan 53 kelurahan. Berdasarkan data BPS, jumlah penduduk Kota Pematangsiantar meningkat dari 274.838 jiwa pada tahun 2023 menjadi 278.325 jiwa pada pertengahan tahun 2024, dengan kepadatan penduduk sekitar 3.480 jiwa per km². Jika dibandingkan dengan jumlah penduduk tahun 2015 sebesar 247.411 jiwa, maka dalam kurun sembilan tahun (2015–2024) penduduk kota bertambah sekitar 12,5 persen. Pertambahan ini menegaskan bahwa Kota Pematangsiantar tetap menjadi kota tujuan migrasi dan pusat pelayanan bagi wilayah sekitarnya, sejalan dengan konsep kota sebagai pusat pelayanan (Christaller & Baskin, 1966; Yunus, 2005).

Kecamatan Siantar Marimbun memiliki luas wilayah 18,006 km² atau 1.800,6 hektare dan terdiri atas enam kelurahan. Tabel 1 memperlihatkan perbandingan jumlah penduduk kecamatan ini antara tahun 2015 dan 2023.

Tabel 1. Perbandingan Jumlah Penduduk Kecamatan Siantar Marimbun Tahun 2015 dan 2023

No	Kelurahan	Penduduk 2015 (jiwa)	Penduduk 2023 (jiwa)	Pertumbuhan (%)
1	Simarimbun	2.246	3.000	33,57
2	Tong Marimbun	3.096	2.771	-10,50
3	Nagahuta	3.045	3.988	30,97
4	Nagahuta Timur	2.179	2.472	13,45
5	Pematang Marihat	2.098	4.225	101,38
6	Marihat Jaya	2.943	4.453	51,31
Jumlah		15.607	20.909	33,97

Sumber: BPS Kecamatan Siantar Marimbun Dalam Angka 2016 dan 2024, diolah.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kecamatan Siantar Marimbun meningkat dari 15.607 jiwa (2015) menjadi 20.909 jiwa (2023), atau tumbuh sekitar 33,97 persen dalam delapan tahun, setara dengan laju pertumbuhan rata-rata di atas 3,7 persen per tahun. Angka ini jauh melampaui proyeksi 0,90 persen per tahun yang digunakan pada kajian tahun 2017 untuk memproyeksikan penduduk hingga tahun 2032. Pertumbuhan tertinggi terjadi di Kelurahan Pematang Marihat (101,38%) dan Marihat Jaya (51,31%), dua kelurahan yang dalam RDTR Kecamatan Siantar Marimbun diarahkan sebagai bagian dari Pusat Pelayanan Lingkungan dan kawasan pengembangan perumahan kepadatan rendah–sedang. Sebaliknya, Kelurahan Tong Marimbun mengalami penurunan jumlah penduduk (-10,50%), yang mengindikasikan kemungkinan pergeseran sebagian penduduk ke kelurahan sekitar yang lebih intensif dikembangkan. Dengan kepadatan penduduk kecamatan yang meningkat dari 866,77 jiwa/km² (2015) menjadi 1.162 jiwa/km² (2023), tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman di Kecamatan Siantar Marimbun jelas meningkat signifikan dibandingkan proyeksi sebelumnya.

Perkembangan Penggunaan Lahan Pertanian Tahun 2007–2025

Data historis menunjukkan tren penyusutan lahan sawah yang konsisten di Kecamatan Siantar Marimbun antara tahun 2007 hingga 2015, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.



Tabel 2. Perkembangan Luas Lahan Sawah dan Areal Terbangun di Kecamatan Siantar Marimbun Tahun 2007–2015

Tahun	Luas Sawah (Ha)	Luas Areal Terbangun (Ha)	Keterangan
2007	1.095,00	–	Baseline awal
2011	929,74	273,51 (14,56%)	Penurunan sawah 15,10%
2015	655,11	521,25 (27,75%)	Penurunan sawah 29,54% dari 2011

Sumber: Data diolah dari Siahaan dkk. (2014) dan kajian tesis 2017, berdasarkan Dinas Pertanian Kota Pematangsiantar.

Dalam rentang 2007–2015, luas sawah di Kecamatan Siantar Marimbun menyusut sebesar 439,89 hektare atau sekitar 40,17 persen, sementara luas areal terbangun pada rentang 2011–2015 meningkat 247,74 hektare (13,19 poin persentase). Pola ini mengonfirmasi bahwa konversi lahan pertanian ke kawasan terbangun berlangsung intensif pada dekade tersebut, sejalan dengan konsep tahapan perubahan fungsi kawasan berupa penetrasi, invasi, dominasi, dan suksesi (Yunus, 2008).

Pemutakhiran data pada periode 2023–2025 memperlihatkan dinamika yang berbeda pada level kota. Sektor pertanian Kota Pematangsiantar—yang mencakup Kecamatan Siantar Marimbun bersama Siantar Marihat, Siantar Martoba, dan Siantar Sitalasari sebagai empat kecamatan potensial tanaman padi tercatat memiliki luas lahan sawah 1.279 hektare pada tahun 2024, dan meningkat menjadi 1.314,5 hektare pada tahun 2025 (Tribun Medan, 2025). Peningkatan sebesar 35,5 hektare (2,78%) ini terjadi setelah Pemerintah Kota Pematangsiantar merehabilitasi jaringan irigasi sepanjang 3,9 kilometer, memberikan bantuan benih padi unggul bersertifikat varietas Inpari 32, serta menerbitkan Kartu E-Tani sebagai sarana akses layanan perbankan dan subsidi pupuk bagi kelompok tani, termasuk kelompok tani di Kelurahan Tong Marimbun dan Nagahuta Timur (Green Berita, 2025; Nawasenanews, 2025).

Temuan ini penting dimaknai secara berhati-hati. Peningkatan luas baku sawah pada level kota tidak dapat langsung ditafsirkan sebagai terhentinya konversi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun, karena data agregat kota dapat menutupi variasi antarkecamatan dan tidak mencakup jenis lahan pertanian nonsawah (kebun campuran, ladang, tegalan) yang pada data historis 2011–2015 juga mengalami penyusutan (masing-masing -27,14 Ha dan -3,48 Ha). Yang dapat disimpulkan secara meyakinkan adalah bahwa intervensi kebijakan LP2B disertai program teknis (rehabilitasi irigasi, bantuan benih, insentif pembiayaan) mulai menunjukkan hasil dalam menahan laju penyusutan sawah, sebuah perubahan arah dibandingkan tren penyusutan tanpa jeda pada periode 2007–2015. Kondisi ini konsisten dengan temuan nasional bahwa lahan baku sawah yang telah ditetapkan sebagai LP2B/LSD relatif lebih terlindungi dibandingkan lahan sawah nonprotected (Kementerian PPN/Bappenas, 2025).

Faktor-Faktor Penyebab Konversi Lahan Pertanian

Sintesis atas data historis dan kondisi kebijakan terkini mengidentifikasi empat kelompok faktor yang secara konsisten memengaruhi konversi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun, yaitu faktor hukum/regulasi, faktor fisik, faktor sosial ekonomi, dan faktor demografi. Karakter dan bobot pengaruh keempat faktor ini pada dasarnya belum banyak berubah dibandingkan temuan penelitian terdahulu, sebagaimana diindikasikan pula oleh kondisi di lapangan.

Faktor Hukum/Regulasi. Penelitian terdahulu di Kecamatan Siantar Marimbun menemukan bahwa faktor hukum, khususnya kepatuhan terhadap Izin Mendirikan Bangunan



(IMB, kini Persetujuan Bangunan Gedung/PBG) dan kesesuaian dengan RDTR, merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi konversi lahan. Indikasi bahwa persoalan ini masih relevan pada periode terkini diperkuat oleh temuan kajian di Kecamatan Siantar Marihat kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Siantar Marimbun yang menunjukkan bahwa dari total Lahan Baku Sawah (LBS) yang dikaji, tingkat kesesuaian terhadap RDTR hanya sebesar 66,8 persen, sementara 33,2 persen lainnya tidak sesuai dengan arahan RDTR (Jurnal Serambi Engineering, 2026). Temuan ini mengindikasikan bahwa persoalan penegakan regulasi tata ruang dan perizinan bangunan masih menjadi tantangan struktural di wilayah perkotaan Pematangsiantar secara umum, termasuk kemungkinan besar di Kecamatan Siantar Marimbun yang memiliki karakteristik serupa.

Faktor Fisik. Kondisi topografi Kecamatan Siantar Marimbun yang relatif datar hingga bergelombang landai, dengan ketinggian 400–500 meter di atas permukaan laut, secara historis bukan merupakan penghambat bagi pengembangan kawasan terbangun. Data terdahulu menunjukkan bahwa faktor fisik/kemiringan lereng relatif tidak menjadi pertimbangan utama masyarakat dalam melakukan konversi lahan, karena hampir seluruh wilayah kecamatan tergolong layak bangun secara topografis. Kondisi fisik ini tidak berubah pada periode terkini, sehingga faktor fisik tetap berperan sebagai faktor permisif (memungkinkan), bukan faktor pendorong utama konversi lahan.

Faktor Sosial Ekonomi. Harga lahan dan pergeseran mata pencaharian tetap menjadi determinan penting. Secara nasional, tekanan permintaan lahan untuk perumahan tetap tinggi, dengan estimasi 100.000–150.000 hektare lahan sawah beralih fungsi menjadi kawasan perumahan setiap tahun (Media Keuangan, 2025). Pada level lokal, apresiasi harga lahan di kawasan yang diarahkan RDTR sebagai Sub Pusat Pelayanan Kota (mencakup sebagian Kelurahan Nagahuta, Nagahuta Timur, Tong Marimbun, dan Simarimbun) menjadi daya tarik ekonomi bagi pemilik lahan pertanian untuk menjual lahannya. Pola pergeseran mata pencaharian dari petani menuju sektor perdagangan/wiraswasta dan jasa, sebagaimana terdokumentasi pada penelitian terdahulu, juga sejalan dengan tren nasional penurunan proporsi tenaga kerja pertanian di wilayah perkotaan yang tumbuh cepat.

Faktor Demografi. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, laju pertumbuhan penduduk aktual Kecamatan Siantar Marimbun (rata-rata di atas 3,7% per tahun pada 2015–2023) jauh melampaui proyeksi 0,90 persen per tahun yang digunakan penelitian terdahulu untuk memproyeksikan penduduk hingga tahun 2032. Ini berarti kebutuhan lahan permukiman riil pada kecamatan ini berkembang jauh lebih cepat daripada yang diantisipasi dalam dokumen perencanaan sebelumnya, sehingga faktor demografi kini menjadi pendorong konversi lahan yang lebih kuat dibandingkan perkiraan semula.

Dampak Konversi Lahan terhadap Perekonomian Masyarakat

Konversi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun memberikan dampak ganda terhadap perekonomian masyarakat Kecamatan Siantar Marimbun. Di satu sisi, apresiasi harga lahan memberikan keuntungan finansial jangka pendek bagi pemilik lahan yang menjual sebagian atau seluruh lahannya, sejalan dengan pola historis bahwa harga lahan pertanian di kawasan berkembang cenderung meningkat seiring meningkatnya permintaan pengembang perumahan. Di sisi lain, penyempitan lahan garapan berdampak pada penurunan pendapatan petani penggarap dan buruh tani, yang pada gilirannya mendorong sebagian rumah tangga tani beralih profesi ke sektor perdagangan dan jasa—sebuah pola alih profesi yang sulit dilakukan



secara instan mengingat perbedaan keterampilan (skill mismatch) antara sektor pertanian dan sektor jasa perkotaan.

Pada level makro, dampak konversi lahan pertanian juga tecermin dalam kesenjangan produksi-konsumsi beras nasional. Data BPS (2023) mencatat bahwa produksi beras nasional tahun 2022 mencapai 32,07 juta ton, sementara konsumsi mencapai 35,3 juta ton, sehingga terjadi defisit sekitar 3,23 juta ton (BSIP Pertanian, 2024). Pada level lokal, upaya Pemerintah Kota Pematangsiantar meningkatkan produktivitas melalui program bantuan benih unggul dan indeks pertanaman di Kecamatan Siantar Marimbun, Siantar Marihat, Siantar Martoba, dan Siantar Sitalasari mengindikasikan strategi kompensasi terhadap tekanan konversi lahan, yaitu meningkatkan produktivitas pada lahan tersisa alih-alih semata mengandalkan perluasan areal. Pejabat Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Pematangsiantar bahkan menyatakan optimisme bahwa produksi padi kota akan terus meningkat pada tahun-tahun mendatang seiring perbaikan infrastruktur irigasi (Tribun Medan, 2025).

Meskipun demikian, keterbatasan utama kajian ini adalah tidak tersedianya data primer terbaru mengenai persepsi rumah tangga tani terhadap tingkat pendapatan, harga lahan, dan produktivitas pasca-2017 secara spesifik untuk Kecamatan Siantar Marimbun. Pola historis (penelitian 2017) menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai konversi lahan berpengaruh signifikan terhadap penurunan produktivitas pertanian dan sumber mata pencaharian, namun relatif tidak berpengaruh terhadap aksesibilitas masyarakat karena jaringan jalan kecamatan secara umum sudah memadai. Mengingat kondisi jaringan jalan dan pola permukiman di lapangan belum banyak berubah secara signifikan, pola dampak tersebut secara kualitatif diperkirakan masih relevan, namun verifikasi melalui survei primer lanjutan tetap diperlukan untuk memperoleh estimasi kuantitatif yang akurat pada periode 2023–2025.

Arah Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Lahan Terkini

Kerangka kebijakan pengendalian alih fungsi lahan pertanian mengalami penguatan signifikan pada periode 2023–2025. Pada level nasional, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang melengkapi kerangka Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lahan Irigasi Pertanian, 2025). Pemerintah pusat melalui Kementerian PPN/Bappenas juga mengusulkan revisi Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 untuk memperkuat regulasi perlindungan lahan sawah dengan target 87 persen Lahan Baku Sawah ditetapkan sebagai LP2B sesuai RPJMN 2025–2029, disertai percepatan penetapan Lahan Sawah Dilindungi (LSD) di seluruh provinsi—tidak lagi terbatas pada delapan provinsi yang sebelumnya telah ditetapkan—serta penerapan teknologi pemantauan satelit untuk mendeteksi perubahan penggunaan lahan secara real-time (Kementerian PPN/Bappenas, 2025).

Pada level Kota Pematangsiantar, langkah kongkret yang telah dan sedang dilaksanakan mencakup rehabilitasi jaringan irigasi, distribusi benih padi unggul bersertifikat, penerbitan Kartu E-Tani untuk memperluas akses pembiayaan petani, serta target peningkatan indeks pertanaman di empat kecamatan potensial termasuk Kecamatan Siantar Marimbun. Langkah-langkah ini merupakan strategi peningkatan produktivitas (intensifikasi) yang melengkapi, namun belum sepenuhnya menggantikan, kebutuhan akan penegakan regulasi tata ruang yang lebih tegas. Merujuk pada temuan kesesuaian RDTR di kecamatan tetangga yang masih menyisakan ketidaksesuaian sebesar 33,2 persen, kajian ini merekomendasikan agar



Pemerintah Kota Pematangsiantar: (1) mempercepat penetapan LSD pada skala kecamatan/kelurahan di Kecamatan Siantar Marimbun berbasis peta digital yang termutakhirkan; (2) memperkuat pengawasan dan penegakan perizinan bangunan (PBG) agar konsisten dengan arahan RDTR Kecamatan Siantar Marimbun; (3) memberikan insentif ekonomi tambahan (subsidi input produksi, akses pasar, dan skema pembiayaan) bagi petani yang mempertahankan lahan sawahnya sebagai kompensasi atas opportunity cost akibat tidak menjual lahan pada harga pasar nonpertanian; dan (4) melaksanakan pemutakhiran data spasial penggunaan lahan secara berkala idealnya tahunan dengan memanfaatkan citra satelit resolusi tinggi guna mendukung pemantauan yang konsisten dengan kebijakan pemantauan nasional berbasis satelit yang telah dicanangkan pemerintah pusat

KESIMPULAN

Pemutakhiran data mengenai alih fungsi lahan pertanian di Kecamatan Siantar Marimbun, Kota Pematangsiantar, hingga periode 2023–2025 menghasilkan beberapa simpulan. Pertama, tekanan demografis terhadap kebutuhan lahan jauh lebih besar daripada yang diproyeksikan sebelumnya: penduduk kecamatan tumbuh dari 15.607 jiwa (2015) menjadi 20.909 jiwa (2023), atau rata-rata di atas 3,7 persen per tahun, melampaui proyeksi 0,90 persen per tahun pada kajian terdahulu. Kedua, tren penyusutan lahan sawah yang berlangsung konsisten pada periode 2007–2015 (dari 1.095 Ha menjadi 655,11 Ha di tingkat kecamatan) menunjukkan tanda-tanda perlambatan, bahkan sedikit pembalikan, pada level Kota Pematangsiantar antara tahun 2024 (1.279 Ha) dan 2025 (1.314,5 Ha), sebagai hasil intervensi kebijakan LP2B, rehabilitasi irigasi, dan bantuan sarana produksi pertanian. Ketiga, faktor hukum/regulasi dan faktor sosial ekonomi (harga lahan dan pergeseran mata pencaharian) tetap menjadi determinan utama konversi lahan, sementara faktor fisik/topografi relatif bersifat permisif, bukan pendorong utama. Keempat, dampak konversi lahan terhadap perekonomian masyarakat bersifat ganda: memberi keuntungan finansial jangka pendek bagi penjual lahan, namun menurunkan pendapatan dan produktivitas pada rumah tangga tani penggarap, sejalan dengan kesenjangan produksi-konsumsi beras yang juga terjadi pada level nasional.

Kesenjangan antara masih tingginya tekanan konversi lahan akibat pertumbuhan penduduk dan mulai efektifnya kebijakan LP2B/irigasi menegaskan bahwa strategi pengendalian alih fungsi lahan di Kecamatan Siantar Marimbun perlu ditempuh secara simultan melalui penguatan regulasi (percepatan penetapan LSD dan penegakan RDTR), insentif ekonomi bagi petani, serta pemutakhiran data spasial secara berkala. Penelitian lanjutan yang melibatkan survei primer terhadap rumah tangga tani pada periode 2023–2025 sangat direkomendasikan untuk memverifikasi secara kuantitatif pola dampak ekonomi yang pada kajian ini masih bersifat sintesis dari data sekunder dan pola historis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Pematangsiantar. (2016). Kecamatan Siantar Marimbun Dalam Angka 2016. Pematangsiantar: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Pematangsiantar. (2024). Kecamatan Siantar Marimbun Dalam Angka 2024. Pematangsiantar: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Pematangsiantar. (2024). Statistik Daerah Kota Pematangsiantar 2024. Pematangsiantar: BPS.



- Badan Pusat Statistik. (2023). Produksi Beras dan Konsumsi Nasional 2022 (dikutip dalam BSIP Pertanian, 2024).
- Bakti, C., Sihombing, B. H., Ginting, M., & Purba, J. (2020). Pelaksanaan Alih Fungsi Tanah Pertanian Untuk Pembangunan Perumahan Di Kabupaten Asahan. *Jurnal Regional Planning*, 2(2), 117-131
- Bintarto, R. (1983). *Interaksi Desa Kota dan Permasalahannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Branch, M. C. (1996). *Perencanaan Kota Komprehensif: Pengantar dan Penjelasan (terjemahan)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- BSIP Pertanian/Kementerian Pertanian. (2024). Kementan: Perluasan Lahan Sawah Kunci Menuju Kedaulatan Pangan. Diakses dari <https://padi.bsip.pertanian.go.id>
- Christaller, W., & Baskin, C. W. (1966). *Central Places in Southern Germany*. New York: Prentice-Hall.
- Databoks/Katadata. (2024). Update 2024: Jumlah Penduduk Kota Pematang Siantar 278,32 Ribu Jiwa. Diakses dari <https://databoks.katadata.co.id>
- FAO. (1995). *Planning for Sustainable Use of Land Resources: Towards a New Approach*. FAO Land and Water Bulletin 2, Rome.
- Green Berita. (2025). Pemko Pematangsiantar Dorong Swasembada Pangan, Panen Padi Bersama Petani. Diakses dari <https://www.greenberita.com>
- Haeruddin. (1997). *Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa (Tesis Pascasarjana)*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Jayadinata, J. T. (1999). *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah (Edisi Ketiga)*. Bandung: ITB.
- Jurnal Serambi Engineering. (2026). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Baku Sawah terhadap Rencana Detail Tata Ruang di Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematangsiantar Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Serambi Engineering*, 11(3).
- Kementerian Koordinator Bidang Pangan/Media Keuangan. (2025). Pemerintah Perkuat Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah untuk Ketahanan Pangan dan Pembangunan Perumahan Berkelanjutan. Diakses dari <https://mediakeuangan.id>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2025). Pemerintah Perkuat Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah untuk Jaga Ketahanan Pangan Nasional. Diakses dari <https://bappenas.go.id>
- Kompas. (2024). Adu Balap Cetak Sawah Vs Konversi Lahan. *Kompas.id*, 24 Desember 2024.
- Lahan Irigasi Pertanian/Kementerian Pertanian. (2025). Dual Track Kebijakan Demi Terwujudnya Swasembada Pangan. Diakses dari <https://lahanirigasi.pertanian.go.id>
- Nasution, S. (2009). *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nawasenaneews. (2025). Wali Kota Pematangsiantar Beri Bantuan Benih Padi Unggul Kepada Kelompok Tani di Dua Kecamatan. Diakses dari <https://nawasenaneews.com>
- Ndraha, T. (1988). *Pembangunan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purba, Parlaungan. (2017). *Analisis Pengembangan Kawasan Terbangun Melalui Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Kecamatan Siantar Marimbun Kota Pematang Siantar*. Tesis Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Simalungun (unpublished).
- Rafi'i, S. (1985). *Ilmu Tanah*. Bandung: Angkasa.
- Siahaan, dkk. (2014). *Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Persawahan dan Permukiman di Kecamatan Siantar Marimbun Tahun 2007–2011*.



- Sihombing, A., Sipayung, T., Damanik, S. E., & Nainggolan, P. (2023). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Pertanian Dan Kesehatan Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Regional Planning*, 5(2), 79-89
- Soemarwoto, O. (1994). *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Bandung: Djambatan.
- Sujarto, J. (1989). *Pendekatan Pembangunan Perkotaan Ditinjau dari Segi Perencanaan*.
- Tribun Medan. (2025). Upaya Pertahankan Lahan Pertanian di Siantar, Irigasi 3,9 Km Diperbaiki Tahun Ini. Diakses dari <https://medan.tribunnews.com>
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.
- Wikipedia Bahasa Indonesia. (2025). Kota Pematangsiantar. Diakses dari https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Pematangsiantar
- Yunus, H. S. (2005). *Klasifikasi Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yunus, H. S. (2008). *Manajemen Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.