

Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Perkotaan Berdasarkan RTRW sebagai Dasar Pengembangan Urban Farming di Kecamatan Samarinda Ilir, Kota Samarinda

Helmalina Nur Fariska*, Bella Pertiwi Anwar, Nor Ahmad Subekti, Ferdinal Simanullang, Arum Sekar Kedhaton

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman

*Email Korespondensi: helmalinaicha1205@gmail.com

Abstrak

Kecamatan Samarinda Ilir merupakan kawasan perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi yang mengalami alih fungsi lahan sehingga mengurangi lahan produktif dan meningkatkan kebutuhan pangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesesuaian pemanfaatan lahan eksisting berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Samarinda sebagai dasar pengembangan *urban farming*. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif komparatif dengan memanfaatkan peta RTRW dari GISTARU dan peta penggunaan lahan hasil digitasi Google My Maps yang diolah menggunakan ArcGIS. Analisis dilakukan melalui identifikasi zonasi RTRW, inventarisasi penggunaan lahan eksisting, analisis komparatif, dan identifikasi potensi lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan permukiman berkembang melampaui rencana RTRW, sedangkan kawasan pertanian dan ruang terbuka hijau mengalami penyusutan. Perubahan fungsi lahan terbesar terjadi pada kawasan hortikultura yang beralih menjadi permukiman dan fasilitas komersial. Pengembangan *urban farming* melalui hidroponik, akuaponik, *rooftop farming*, dan kebun komunal berpotensi mendukung ketahanan pangan serta pemanfaatan ruang perkotaan secara berkelanjutan.

Kata kunci: RTRW, Pemanfaatan Lahan, *Urban Farming*, Samarinda Ilir

Abstract

Samarinda Ilir District is a densely populated urban area experiencing land-use changes that reduce productive land and increase food demand. This study aims to analyze the suitability of existing land use based on the Samarinda City Spatial Plan (RTRW) as a basis for urban farming development. A descriptive comparative qualitative approach was employed using the RTRW map from GISTARU and an existing land-use map digitized through Google My Maps and processed with ArcGIS. The analysis included RTRW zoning identification, existing land-use inventory, comparative analysis, and identification of potential land for urban farming. The results indicate that residential areas have expanded beyond the RTRW plan, while agricultural land and green open spaces have significantly declined. The greatest land-use conversion occurred in horticultural areas transformed into residential and commercial zones. Urban farming through hydroponics, aquaponics, rooftop farming, and community gardens offers a strategic approach to enhancing food security and promoting sustainable urban land use.

Keywords: Regional Spatial Plan (RTRW), Land Use, Urban Farming, Samarinda Ilir

PENDAHULUAN

Kota Samarinda merupakan salah satu kota besar sekaligus Ibukota Provinsi Kalimantan Timur (Raming et al, 2024). Terbagi dalam 10 kecamatan, Kecamatan Samarinda Ilir adalah salah satu kecamatan di Kota Samarinda yang memiliki kepadatan penduduk dan pembangunan yang cukup tinggi. Dengan kepadatan penduduk yang mencapai 4.060,88 per km² membuat kecamatan ini mengalami perubahan pemanfaatan lahan yang kompleks, terutama akibat meningkatnya kebutuhan ruang untuk permukiman, perdagangan, jasa, dan infrastruktur perkotaan yang memadai (Zulya et al, 2024). Kondisi ini secara tidak langsung dapat mempengaruhi ketersediaan lahan produktif yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan masyarakatnya.

Kepadatan penduduk yang tinggi tentu diiringi dengan kebutuhan pangan yang juga ikut melonjak naik. Fenomena ini sejalan dengan Teori Malthus yang menyatakan bahwa laju pertumbuhan penduduk akan lebih cepat dari bahan pangan (Abdah et al, 2023). Namun di satu sisi lain, ketersediaan lahan pertanian di kawasan perkotaan semakin berkurang dikarenakan alih fungsi lahan dan pembangunan wilayah. Hal ini dapat dibuktikan dengan salah satu contoh kondisi lahan pertanian di Kota Samarinda yang semakin menurun dari tahun ke tahun. Menurut data yang diperoleh dari Suhendra dan Akhmad (2024), luas lahan pertanian Kota Samarinda pada tahun 2004 terus mengalami penurunan hingga tahun 2019 sebesar 13,428 ha. Sebaliknya, pada lahan yang bukan pertanian justru mengalami kenaikan penggunaan lahan dari 31, 972 ha di tahun 2004 menjadi 45, 403 ha di tahun 2019. Akibatnya terjadi ketimpangan antara kebutuhan pangan masyarakat yang tinggi tetapi dengan ketersediaan bahan pangan yang cukup terbatas. Oleh karena itu dibutuhkan pengelolaan pemanfaatan lahan yang terstruktur guna mendukung ketahanan pangan yang ada di perkotaan.

Dalam pengelolaan ruang wilayah, keberadaan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) memiliki peran penting dalam pengendalian pemanfaatan ruang, salah satunya di perkotaan. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) merupakan salah satu instrumen penting dalam pembangunan perkotaan yang bertujuan untuk mengarahkan dan mengatur penggunaan lahan agar selaras dengan kebutuhan sosial, ekonomi, dan lingkungan (Mutia et al, 2025). Kesesuaian pemanfaatan lahan dengan RTRW juga menjadi hal penting untuk menjaga keseimbangan antara pembangunan dengan lahan pertanian untuk kebutuhan pangan di perkotaan. Selain itu, RTRW juga dapat menjadi dasar dalam mengidentifikasi apa saja potensi lahan yang bisa diterapkan di wilayah tersebut sehingga dapat mendorong

peningkatan sektor pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan yang melonjak akibat laju pertumbuhan penduduk.

Meskipun dengan adanya RTRW yang berfungsi untuk mengatur pemanfaatan lahan agar optimal, namun pada kenyataannya kondisi pemanfaatan lahan di wilayah perkotaan seringkali belum sepenuhnya sesuai dengan peraturan RTRW. Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi menyebabkan kebutuhan akan perumahan, infrastruktur, dan fasilitas umum semakin meningkat, sehingga dapat memberikan tekanan terhadap ketersediaan lahan dan tata ruang. Akibatnya banyak terjadi perubahan fungsi lahan yang tidak sesuai dengan perencanaan RTRW yang telah ditetapkan (Sakallessy dan Mohammad, 2025). Selain itu, di daerah perkotaan terkadang masih ditemukan terkait adanya pemanfaatan lahan yang masih tidak optimal di tengah kepadatan pembangunan. Permasalahan tersebut umumnya dapat dilihat dari keberadaan lahan kosong, lahan tidur, maupun kawasan yang penggunaannya belum mampu mendukung kegiatan masyarakat perkotaan secara maksimal. Kondisi ini dipicu oleh beberapa faktor salah satunya akibat keterbatasan investasi, kepemilikan lahan yang tidak jelas, hingga rendahnya pengawasan pemanfaatan ruang di perkotaan. Pemanfaatan lahan yang tidak optimal ini mengakibatkan berkembangnya kawasan yang tidak teratur (Rahadian, 2025). Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan pemanfaatan yang inovatif dan berkelanjutan untuk mengatasi keterbatasan lahan sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan lahan guna mendukung ketahanan pangan masyarakat perkotaan.

Pertanian perkotaan atau yang lebih dikenal dengan *urban farming* merupakan teknik pertanian yang memanfaatkan ruang terbatas atau area kosong baik di lingkungan pemukiman, termasuk halaman sempit, lokasi yang tidak terpakai, tanah marginal, pinggir jalan, hingga ruang kosong yang tidak dibangun (Pratio et al, 2024). Penelitian di Indonesia (Bandung, Denpasar, Palembang) menunjukkan bahwa *urban farming* dapat mengubah area terbatas dan lahan kosong menjadi ruang produktif untuk taman, kebun, akuakultur, dan peternakan skala kecil (Giyarsih et al, 2024). Tinjauan global juga menyoroti metode seperti berkebun dalam wadah, berkebun di halaman belakang, dan pertanian di atap atau bangunan sebagai solusi untuk tantangan keterbatasan lahan (Nicholls et al, 2020). Dengan demikian *urban farming* juga dirasa cocok untuk diimplementasikan sebagai bentuk upaya menjaga ketersediaan pangan di wilayah perkotaan padat seperti Kecamatan Samarinda Ilir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kesesuaian pemanfaatan lahan di Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Selain

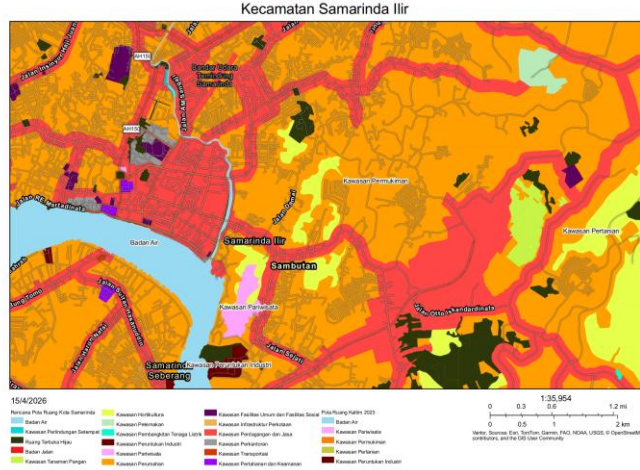
itu hasil analisis kesesuaian lahan yang telah ditemukan akan dikaji potensinya untuk dilakukan urban farming.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif komparatif untuk menganalisis kesesuaian pemanfaatan lahan eksisting di Kecamatan Samarinda Ilir terhadap ketentuan RTRW Kota Samarinda, dengan tujuan merumuskan rekomendasi pengembangan *urban farming*. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan interpretasi makna spasial dan perbandingan dua sumber peta secara kontekstual (Creswell & Poth, 2018). Sumber data utama meliputi Peta Rencana Pola Ruang Kota Samarinda (RTRW) yang diperoleh dari GISTARU, serta Peta pemanfaatan lahan eksisting Kecamatan Samarinda Ilir yang di digitasi pada Google My Maps berdasarkan citra satelit terkini. Sebelum proses digitasi dilakukan, data batas wilayah administratif Kecamatan Samarinda Ilir diperoleh dalam format *shapefile* (SHP) yang kemudian diolah menggunakan ArcGIS untuk memastikan kesesuaian batas wilayah kajian. Hasil potongan batas wilayah tersebut selanjutnya diimpor ke dalam *Google My Maps* sebagai acuan spasial dalam proses digitasi penggunaan lahan eksisting, sehingga hasil digitasi memiliki dasar georeferensi yang terikat pada data administratif resmi. Setelah itu, proses digitasi pemanfaatan lahan existing dilakukan dengan melakukan polygon penggunaan lahan pada *Google My Maps*.

Analisis dilakukan secara bertahap: (a) identifikasi dan klasifikasi zonasi pada peta RTRW; (b) inventarisasi dan klasifikasi pemanfaatan lahan eksisting dari hasil digitasi *Google My Maps* agar setara dengan kelas RTRW; (c) melakukan perbandingan komparatif (analisis kualitatif) dengan melihat kesesuaian pada kenampakan pemanfaatan lahan baik pada Peta RTRW maupun pada *Google My Maps* (d) identifikasi lahan potensial untuk urban farming berdasarkan kesesuaian regulasi, ketersediaan lahan, aksesibilitas, dan kepadatan penduduk, lalu perumusan rekomendasi yang disinkronkan dengan prinsip perencanaan kota berkelanjutan. Validitas temuan diperkuat melalui pengecekan silang antara peta RTRW dan hasil digitasi eksisting, serta verifikasi visual kondisi wilayah berdasarkan pengetahuan lapangan peneliti.

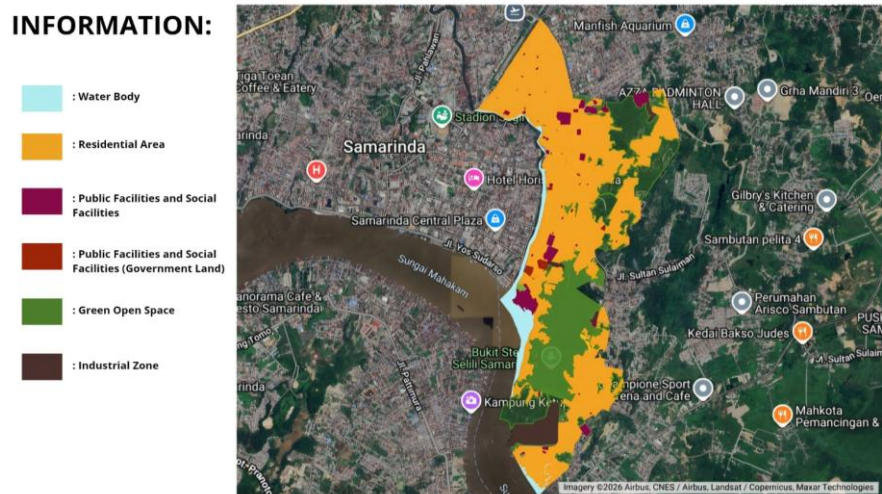
Inventarisasi Penggunaan Lahan Existing di Kecamatan Samarinda Ilir dengan *Google My Maps*



Gambar 1. Peta RTRW Kecamatan Samarinda Ilir
(Sumber: GISTARU, 2026)

Berdasarkan Peta Rencana Tata Ruang Kota Samarinda skala 1:35.954, Kecamatan Samarinda Ilir didominasi oleh Kawasan Infrastruktur Perkotaan yang mencerminkan karakter kawasan inti yang telah berkembang secara padat, dengan Kawasan Perdagangan dan Jasa serta Kawasan Transportasi tersebar di berbagai bagian wilayah. Selain itu, terdapat Kawasan Perumahan, Fasilitas Umum dan Sosial, Perkantoran, Pariwisata di tepi Sungai Mahakam, serta Kawasan Peruntukan Industri di bagian selatan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Kawasan Perlindungan Setempat hadir dalam porsi yang sangat terbatas, mengindikasikan kurangnya ruang hijau di tengah kepadatan kawasan.

Setelah diketahui gambaran peta RTRW di Kecamatan Samarinda Ilir selanjutnya dilakukan tahap inventarisasi penggunaan lahan. Peneliti melakukan identifikasi terhadap kondisi aktual pemanfaatan lahan yang ada di Kecamatan Samarinda Ilir menggunakan aplikasi *Google My Maps* berdasarkan interpretasi citra dan pengamatan visual terhadap kondisi kawasan tersebut. Hasil digitasi pada wilayah tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk peta polygon penggunaan lahan existing untuk mengetahui bagaimana pola pemanfaatan lahan yang berkembang di wilayah Kecamatan Samarinda Ilir. Adapun hasil identifikasi pemanfaatan lahan existing yang telah dilakukan dapat dilihat pada peta berikut



Gambar 2. Hasil digitasi pemanfaatan lahan di Kecamatan Samarinda Ilir
 (Sumber: Data Peneliti, diolah menggunakan *Google My Maps*, 2026)

Berdasarkan hasil digitasi yang dilakukan oleh peneliti menggunakan bantuan aplikasi *Google My Maps* ditemukan beberapa penggunaan lahan di Kecamatan Samarinda Ilir yakni Kawasan Permukiman, Kawasan Fasilitas umum dan Fasilitas Sosial (Lahan Pemerintah dan Lahan non Pemerintah), Kawasan Peruntukan Industri, Ruang Terbuka Hijau, serta adanya Badan Air. Pada peta ini menunjukkan kondisi penggunaan lahan existing di Kecamatan Samarinda Ilir di dominasi oleh Kawasan Permukiman yang tersebar hampir di seluruh area penelitian. Kawasan Permukiman yang disimbolkan dengan polygon berwarna kuning menjadi kawasan dengan penggunaan lahan paling luas dibandingkan kategori lainnya. Dominasi Kawasan permukiman yang padat menunjukkan tingginya intensitas aktivitas perkotaan serta pembangunan di wilayah tersebut.

Selain Kawasan permukiman, terdapat Kawasan Ruang Terbuka Hijau yang masih terlihat pada beberapa bagian wilayah tertentu. Keberadaan Ruang Terbuka Hijau ini memiliki fungsi penting sebagai area resapan air dan penyeimbang lingkungan di tengah kepadatan dan perkembangan kawasan perkotaan. Selanjutnya, terdapat penggunaan lahan untuk Kawasan Fasilitas umum dan Fasilitas Sosial, baik milik pemerintah maupun non pemerintah. Kawasan ini tersebar pada beberapa titik yang dekat dengan Kawasan Permukiman. Contoh Kawasan Fasilitas umum dan Fasilitas Sosial yang ada di kecamatan ini antara lain Sekolah, Puskesmas, Rumah Sakit, Kantor Kecamatan, Kantor Kelurahan, Pasar, Tempat Pembuangan Sampah, Rumah Ibadah, Panti Asuhan serta Lapangan Olahraga. Keberadaan fasilitas tersebut menunjukkan bentuk dukungan pelayanan masyarakat dalam kawasan perkotaan di Kecamatan Samarinda Ilir.

Sementara itu, Kawasan Peruntukan Industri juga ditemukan di wilayah yang berdekatan dengan akses transportasi serta dekat dengan Kawasan Badan air. Kondisi ini menunjukkan adanya pemanfaatan ruang yang mendukung aktivitas ekonomi dan distribusi pada sektor tersebut. Selain itu, Badan Air yang berada di sepanjang tepian wilayah Kecamatan Samarinda Ilir menjadi salah satu unsur penting yang mempengaruhi pola perkembangan penggunaan lahan di Samarinda Ilir.

Perbandingan antara Peta RTRW dengan Penggunaan Lahan Existing berdasarkan digitasi pada *Google My Maps*

Berdasarkan hasil perbandingan antara Peta Rencana Pola Ruang Kota Samarinda dan peta penggunaan lahan eksisting hasil digitasi *Google My Maps* di Kecamatan Samarinda Ilir, terlihat adanya perbedaan yang cukup nyata dalam pemanfaatan ruang wilayah tersebut. Secara umum, kondisi aktual di lapangan menunjukkan bahwa kawasan permukiman, perdagangan, dan jasa telah berkembang jauh lebih luas dibandingkan ketentuan yang direncanakan dalam RTRW, sementara kawasan pertanian, ruang terbuka hijau, dan lahan cadangan justru mengalami penyusutan luas yang sangat signifikan. Dalam Peta RTRW, wilayah ini direncanakan memiliki komposisi fungsi lahan yang seimbang, yang mencakup Kawasan Permukiman, Kawasan Hortikultura, Ruang Terbuka Hijau, Kawasan Peruntukan Industri, Kawasan Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial, Kawasan Pertahanan dan Keamanan, serta Kawasan Peternakan. Namun kenyataannya, hasil digitasi penggunaan lahan yang dilakukan melalui *Google My Maps* menunjukkan bahwa Kawasan Permukiman sangat mendominasi penggunaan lahan. Selain Kawasan Permukiman, penggunaan lahan existing lain yang terlihat dari hasil digitasi hanya mencakup Kawasan Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial (Lahan Pemerintah dan non Lahan Pemerintah), Kawasan Peruntukan Industri, Ruang Terbuka Hijau, serta Kawasan Badan Air. Jika dibandingkan dengan Peta RTRW masih ada beberapa jenis kawasan yang tidak terdeteksi pada *Google My Maps* dan cukup banyak penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Perubahan fungsi lahan terbesar terjadi pada lahan yang awalnya direncanakan sebagai Kawasan Hortikultura namun kini beralih sepenuhnya menjadi permukiman padat, ruko, pasar, dan fasilitas umum lainnya. Pergeseran ini sejalan dengan karakteristik wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi mencapai 4.060,88 jiwa per km² serta laju pertumbuhan ekonomi yang cepat, sehingga tekanan kebutuhan ruang menjadi jauh lebih besar dibandingkan rencana yang telah disusun.

Kondisi ketidaksesuaian antara penggunaan lahan aktual dengan rencana tata ruang ini berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif yang cukup serius, baik dari sisi fisik lingkungan, sosial, maupun ketahanan pangan masyarakat. Dampak yang paling terasa adalah menurunnya tingkat ketahanan pangan Kota Samarinda, karena berkurangnya lahan pertanian produktif di tengah kota membuat ketergantungan pasokan bahan pangan dari luar wilayah semakin tinggi. Hal ini sejalan dengan data yang menunjukkan adanya penurunan luas lahan pertanian di Kota Samarinda sebesar 13.428 hektar pada tahun 2004 sampai 2019, sehingga memperparah ketimpangan antara kebutuhan penduduk yang terus bertambah dengan kemampuan produksi lokal yang semakin menyusut (Suhendra dan Akhmad, 2024).

Dari sisi tata kota, pemanfaatan lahan yang tidak mengikuti rencana menyebabkan struktur kota menjadi tidak teratur, jaringan jalan dan fasilitas umum tidak berkembang secara terencana. Kondisi ini juga berakibat pada hilangnya potensi lahan produktif, di mana masih banyak lahan kosong atau lahan tidur yang sebenarnya dapat dimanfaatkan namun justru terabaikan atau digunakan secara tidak teratur, sehingga nilai ekonomi dan sosial wilayah tidak dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan

Potensi Pengembangan Urban Farming di Kecamatan Samarinda Ilir

Sebagai solusi strategis untuk mengatasi ketidaksesuaian pemanfaatan lahan tersebut sekaligus mengembalikan fungsi ruang kota agar lebih bermanfaat, penerapan pertanian perkotaan atau *urban farming* menjadi langkah yang paling tepat dan relevan diterapkan di Kecamatan Samarinda Ilir. Kondisi wilayah yang didominasi oleh kawasan permukiman padat dengan kepadatan mencapai 4.060,88 jiwa per km² justru menjadi peluang strategis, mengingat bahwa *urban farming* secara konseptual dirancang untuk merespons tekanan kebutuhan pangan di tengah keterbatasan lahan perkotaan (Pratio et al., 2024).

Sebagai solusi strategis untuk mengatasi ketidaksesuaian pemanfaatan lahan tersebut sekaligus mengembalikan fungsi ruang kota agar lebih bermanfaat, penerapan pertanian perkotaan atau *urban farming* menjadi langkah yang paling tepat dan relevan diterapkan di Kecamatan Samarinda Ilir. Kondisi wilayah yang didominasi oleh kawasan permukiman padat dengan kepadatan mencapai 4.060,88 jiwa per km² justru menjadi peluang strategis, mengingat bahwa *urban farming* secara konseptual dirancang untuk merespons tekanan kebutuhan pangan di tengah keterbatasan lahan perkotaan (Pratio et al., 2024).

Beberapa tipe lahan yang berpotensi dikembangkan antara lain Ruang Terbuka Hijau yang terbatas namun dapat dioptimalkan menjadi kebun komunal dan hortikultura skala kecil tanpa mengorbankan fungsi ekologis (Ghosh, 2021); lahan kosong atau tidur yang ditemukan pada wilayah Kecamatan Samarinda Ilir; serta sempadan Sungai Karang Mumus dan Mahakam yang dapat difungsikan secara terbatas untuk tanaman penutup produktif seperti buah atau herbal dengan pendekatan konservasi (Zulya et al., 2024). Metode yang paling sesuai dengan karakter kawasan permukiman padat adalah penanaman dalam bentuk vertikal dan hemat ruang. Salah satu contohnya yakni hidroponik dan akuaponik yang efisien dalam penggunaan air dan lahan serta cocok untuk halaman, balkon, dan atap. Selain itu kebun komunitas dan pemanfaatan pekarangan rumah dapat dengan mudah diimplementasikan dan mendukung ketahanan pangan lokal serta kohesi sosial (Hayati dan Amin, 2025). Secara multidimensi, *urban farming* dapat mengurangi ketergantungan pasokan pangan dari luar wilayah, menambah area hijau untuk mengurangi *urban heat island* dan memperbaiki pengelolaan limbah, serta memberdayakan masyarakat melalui suplai pangan alternatif dan potensi pendapatan (Suhendra & Akhmad, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian pemanfaatan lahan di Kecamatan Samarinda Ilir, ditemukan adanya ketidaksesuaian yang signifikan antara kondisi eksisting dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Samarinda. Kawasan permukiman berkembang jauh melampaui rencana yang telah ditetapkan, sementara kawasan yang direncanakan sebagai hortikultura, pertanian, dan ruang terbuka hijau mengalami penyusutan drastis akibat alih fungsi menjadi pemukiman padat, ruko, dan fasilitas komersial. Kondisi ini berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan, penurunan kualitas tata ruang, serta melemahnya ketahanan pangan perkotaan akibat meningkatnya ketergantungan pasokan bahan pangan dari luar wilayah.

Terkait potensi pengembangan urban farming, wilayah ruang terbuka hijau yang tersisa, lahan kosong atau tidur, pekarangan rumah, serta sempadan sungai berpotensi dimanfaatkan secara produktif melalui metode yang sesuai karakter kawasan padat penduduk seperti hidroponik, akuaponik, *rooftop farming*, dan kebun komunal. Agar implementasinya optimal dan berkelanjutan, pengembangan urban farming perlu diselaraskan dengan kebijakan RTRW Kota Samarinda serta didukung koordinasi

multisektoral antara Dinas Pertanian, Dinas Tata Ruang, dan Bappeda, serta partisipasi aktif masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdah, M. N. R., Fatimah, A. I., dan Anisara A (2024). Proyeksi Penduduk Menuju Indonesia Emas Tahun 2045 Melalui Penerapan Teori Malthus. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa, dan Matematika*, 2(1).
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry And Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Ghosh, S. (2021). *Urban Agriculture Potential Of Home Gardens In Residential Land Uses: A Case Study Of Regional City Of Dubbo, Australia. Land Use Policy*, 109, 105686. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105686>
- Giyarsih, S. R., et al. (2024). *Interrelation of Urban Farming and Urbanization: an Alternative Solution to Urban Food and Environmental Problems due to Urbanization in Indonesia*. 1–10.
- Hayati, R., dan Amin, A. (2025). Inovasi Teknologi Urban Farming: Analisis Literatur Tentang Efektivitas Hidroponik, Vertikultur, dan Akuaponik di Perkotaan. *Journal of Social Science*, 2(3).
- Mutia, N., Muhammad, R. A., dan Jeddah Yanti (2025). Evaluasi Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar tahun 2024. *Indonesian Journal of Fundamental and Applied Geography*, 3(1), 79–92.
- Nicholls, E., Ely, A., Birkin, L., Basu, P., & Goulson, D. (2020). *The Contribution Of Small-Scale Food Production In Urban Areas To The Sustainable Development Goals: A Review And Case Study. Sustainability Science*, 15(6), 1585–1599. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00792-z>
- Pratio, G. A., Rohmah, S. N., Akbarsyah, M. A., & Endro, A. (2024). Konsep *Urban Farming* Pada Kota Tanpa Lahan Pertanian. *Jurnal Bengawan Solo: Pusat Kajian Riset Dan Inovasi Daerah Kota Surakarta*, 3 (2), 122–141.
- Raming, et al. (2024). Pemetaan Pertumbuhan Penduduk di Kota Samarinda Melalui Pemodelan Logistik dengan Metode *Adams-Bashforth-Moulton*. *Journal of Mathematics, Computations, and Statistics*, 16 (1).
- Sakallessy, G., dan Mohammad Amin L, (2025). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Perkembangan Permukiman Pada Desa Itawaka Kecamatan Saparua Timur. *Jurnal Geografi Dan Pendidikan Geografi*, 4(1), 11–19.
- Suhendra, dan Akhmad. (2024). Konversi Lahan Pertanian Di Kota Samarinda: Analisis Temporal 2004–2019 Dan Proyeksi Ketahanan Pangan. *Jurnal Agribisnis Dan Pembangunan Pertanian*, 16(2), 88–104.
- Zulya, F., Septiliani, I., Nugroho, S., Adnan, F., & Faradilla, R. (2024). Analisis Isu Lingkungan Prioritas Pada Tata Guna Lahan Kota Samarinda Tahun 2024 Menggunakan Metode DPSIR. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Tropis 2024*, 214–229.