

Efektivitas Implementasi *Urban Farming* terhadap Kemandirian Pangan pada Kelompok Tani Gemah Ripah Bausasran, Kemantren Danurejan, Kota Yogyakarta

Azizah Nor Khasanah¹, Annisa Khoiriyah², Epsi Euriga^{*3}

^{1,2,3}Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang
*e-mail: epsieuriga@gmail.com

Received: 26.04.2026	Revised: 03.05.2026	Accepted: 11.05.2026	Available online: 23.05.2026
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: *Urban farming programmes are an effective means of supporting food self-sufficiency by improving access to and availability of food, as well as reducing dependence on external supplies. This study aims to analyse the effectiveness of urban farming programmes and their influence on the level of food self-sufficiency among members of the Gemah Ripah Bausasran Farmers' Group. The study employed a quantitative descriptive analytical approach using surveys, interviews and questionnaires with 27 active members, and the data were analysed using multiple linear regression. The results indicate that the programme's implementation is classified as effective, with high scores across all variables: programme success (80.40%), achievement of objectives (82.41%), achievement of targets (78.70%), satisfaction with the programme (80.25%), and levels of inputs and outputs (78.47%). Members' food self-sufficiency levels were also in the high category (77.89%), although this was still only partial. Simultaneously, all variables had a significant effect on the level of food self-sufficiency (Sig. 0.000; Adjusted R² 0.598), whilst partially only satisfaction with the programme had a significant effect (Sig. 0.037). These findings indicate that urban farming is effective, but still requires improvements in terms of member participation from the planning stage onwards, greater integration of harvests into members' diets, more equitable access to technical knowledge about the programme, improvements in the quality and quantity of harvests, and the optimisation of land use, facilities and cultivation techniques, in order to support sustainable food self-sufficiency.*

Keywords: *Urban farming, Effectiveness, Food Self-Sufficiency*

Abstrak: Program *urban farming* merupakan sarana yang efektif untuk mendukung kemandirian pangan melalui peningkatan akses dan ketersediaan pangan serta pengurangan ketergantungan pada pasokan luar. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas program *urban farming* dan pengaruhnya terhadap tingkat kemandirian pangan pada anggota Kelompok Tani Gemah Ripah Bausasran. Penelitian menggunakan pendekatan analisis deskriptif kuantitatif dengan metode survei, wawancara dan kuesioner terhadap 27 anggota aktif dan dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi program tergolong efektif dengan capaian tinggi pada seluruh variabel, yaitu keberhasilan program (80,40%), pencapaian tujuan (82,41%), keberhasilan sasaran (78,70%), kepuasan terhadap program (80,25%), serta tingkat *input* dan *output* (78,47%). Tingkat kemandirian pangan anggota juga berada pada kategori tinggi (77,89%), meskipun masih bersifat parsial. Secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan (Sig. 0,000; Adjusted R² 0,598), sedangkan secara parsial hanya kepuasan terhadap program yang berpengaruh signifikan (Sig. 0,037). Temuan ini menunjukkan bahwa *urban farming* berjalan efektif, namun masih memerlukan penguatan pada aspek partisipasi anggota sejak tahap perencanaan, peningkatan integrasi hasil panen ke dalam pola konsumsi anggota, pemerataan pemahaman teknis program, peningkatan kualitas dan kuantitas hasil panen, serta optimalisasi penggunaan lahan, sarana, dan teknologi budidaya, untuk mendukung kemandirian pangan berkelanjutan.

Kata kunci: *Urban farming, Efektivitas, Kemandirian Pangan*

1. PENDAHULUAN

Urban farming atau pertanian perkotaan merupakan kegiatan pertanian di wilayah perkotaan dengan memanfaatkan lahan terbatas secara produktif dan berkelanjutan sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat melalui berbagai inovasi, seperti vertikultur, tabulampot, hidroponik, dan budikdamber, sehingga mampu mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan dari luar, sekaligus menjaga kesehatan dan kualitas lingkungan perkotaan, serta mendorong terciptanya kemandirian pangan (Adetya, 2024; Anggraini, 2020; Danugroho, 2022; Islami *et al.*, 2025). Penerapan kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap ketersediaan pangan rumah tangga, peningkatan pendapatan kelompok wanita tani, kelestarian lingkungan, keamanan pangan

dan gizi, membuka peluang kerja, serta promosi gaya hidup sehat (Austin & Marleni, 2021; Canoverdugo *et al.*, 2024; Kusumaningrum *et al.*, 2024)

Hal ini terbukti pada peningkatan kemandirian pangan (*food self-sufficiency*) pada tingkat rumah tangga, terutama di wilayah perkotaan padat, seperti Surabaya, Yogyakarta, dan Jakarta, melalui peningkatan produksi pangan lokal, pengurangan pengeluaran konsumsi, dan penguatan ketahanan pangan komunitas dalam jangka panjang (Payen *et al.*, 2022). Kemandirian pangan sendiri merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan tanpa ketergantungan dari pihak luar serta memiliki ketahanan terhadap perkembangan dan gejolak ekonomi, serta memiliki kemampuan akses pangan secara fisik dan ekonomi serta memanfaatkannya secara tepat untuk mencapai kualitas hidup yang baik (Maxwell, 1996).

Meskipun demikian, berbagai penelitian *urban farming* masih banyak menekankan pada manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan, serta keberhasilan budidaya atau peningkatan produksi pangan, sedangkan kajian yang menganalisis bagaimana efektivitas implementasi program *urban farming* yang memengaruhi tingkat kemandirian pangan masyarakat perkotaan masih relatif terbatas. Penelitian *urban farming* umumnya berfokus pada aspek teknis budidaya, strategi pengembangan, keberlanjutan lingkungan, maupun ketahanan pangan secara umum, sehingga hubungan antara proses implementasi program *urban farming* dengan perubahan tingkat kemandirian pangan anggota kelompok tani belum banyak dijelaskan secara mendalam (Artanti *et al.*, 2023; Giyarsih *et al.*, 2024; Milestad *et al.*, 2024). Selain itu, kajian evaluatif *urban farming* berbasis kerangka efektivitas program juga masih jarang dilakukan, padahal keberhasilan implementasi program *urban farming* tidak hanya ditentukan oleh hasil produksi, tetapi juga oleh keberhasilan sasaran program, keterlibatan anggota, kepuasan peserta, serta kesesuaian *input* dan *output* program (Yusuf *et al.*, 2021).

Berbagai studi terbaru menunjukkan bahwa *urban farming* tidak selalu memberikan dampak yang sama pada setiap wilayah karena keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial masyarakat, tata kelola program, partisipasi anggota, dan keberlanjutan implementasinya (Boukharta *et al.*, 2024; John & Artmann, 2024). Oleh sebab itu, diperlukan analisis yang tidak hanya melihat hasil akhir program, tetapi juga menelaah keterkaitan antara proses pelaksanaan program dengan *outcome* yang dihasilkan pada tingkat rumah tangga maupun kelompok. Pendekatan tersebut menjadi penting terutama pada kawasan perkotaan padat penduduk dengan keterbatasan lahan, karena keberhasilan *urban farming* sangat dipengaruhi oleh efektivitas pengelolaan kelompok dan partisipasi anggota kelompok.

Kemantren Danurejan, khususnya Kampung Bausasran, memiliki potensi besar dalam pengembangan *urban farming* karena tingginya tingkat partisipasi sosial masyarakat dan dukungan komunitas pertanian aktif, salah satunya Kelompok Tani Gemah Ripah. Kelompok ini menjadi pelopor penerapan *urban farming* konsep kampung sayur yang berfokus pada komoditas hortikultura serta budikdamber. Namun demikian, sejauh mana efektivitas implementasi program *urban farming* dalam mendukung tingkat kemandirian pangan anggota masih perlu dianalisis secara mendalam, khususnya melalui pendekatan evaluatif yang menghubungkan aspek *input*, aktivitas, *output*, hingga *outcome* program secara sistematis.

Teori efektivitas Campbell (1977) digunakan sebagai landasan analisis yang menekankan lima penilaian efektivitas program, yaitu keberhasilan program, pencapaian tujuan secara menyeluruh, keberhasilan program, kepuasan terhadap program, serta tingkat *input* dan *output*. Selain itu, *Program Logic Model* (PLM) (Horstman & Godwin, 2026) juga menjelaskan serta memperkuat kerangka efektivitas Campbell dengan menjelaskan hubungan sistematis antara *input*, aktivitas, *output*, *outcome*, dan dampak program. Melalui pendekatan tersebut, implementasi *urban farming* dapat dipahami tidak hanya sebagai aktivitas budidaya pada lahan terbatas, tetapi juga sebagai proses pemberdayaan masyarakat perkotaan yang berperan dalam mendukung tingkat kemandirian pangan secara berkelanjutan yang melibatkan keterkaitan antara sumber daya, aktivitas program, partisipasi anggota, dan hasil yang dicapai.

2. METODE

Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Gemah Ripah Bausasran, Kemantren Danurejan, Kota Yogyakarta. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling* karena Kelompok Tani Gemah Ripah Bausasran merupakan pelopor di Kalurahan Bausasran dalam penerapan *urban farming* sejak 2009. Pengumpulan data penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025 hingga Maret 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah 27 anggota aktif Kelompok Tani Gemah Ripah Bausasran, dengan teknik sampel jenuh sehingga seluruh populasi dijadikan responden. Sampel jenuh merupakan teknik penarikan sampel yang melibatkan seluruh anggota populasi dalam penelitian, sehingga tidak ada anggota populasi yang tidak diikutsertakan (Sugiyono, 2022).

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 27 pertanyaan terkait implementasi *urban farming* yang mencakup lima variabel, yaitu keberhasilan program, pencapaian tujuan secara menyeluruh, keberhasilan sasaran, kepuasan terhadap program, tingkat *input* dan *output*, serta variabel tingkat kemandirian pangan. Kuesioner penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Data kuesioner dalam penelitian ini diperoleh menggunakan skala Likert dan bersifat ordinal, sehingga perlu dikonversikan menjadi skala interval menggunakan MSI (*Method of Successive Intervals*) agar memenuhi syarat analisis parametrik, yaitu regresi linear berganda. Konversi data menggunakan MSI membuat jarak antar kategori menjadi sama atau proporsional, sehingga membantu data berdistribusi normal dan terhindar dari pelanggaran asumsi klasik. Proses konversi MSI dilakukan menggunakan fungsi *Add-ins* statistik pada Microsoft Excel yang secara otomatis akan menghitung data ordinal menjadi data interval.

Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik responden dan variabel penelitian yang dikategorikan berdasarkan penilaian interval kelas yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Jumlah skor maksimal} - \text{jumlah skor minimal}}{\text{Jumlah kelas}}$$

Klasifikasi skor jawaban sebagai berikut :

Skor tertinggi = 4 (dengan asumsi 100%)

Skor terendah = 1 (dengan asumsi 25%)

$$\text{Interval Kelas} = \frac{100\% - 25\%}{3} = 25\%$$

Berdasarkan hasil penghitungan tersebut, klasifikasi penilaian dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

Skor 25% – 50% = Rendah

Skor 50% – 75% = Sedang

Skor 75% - 100% = Tinggi

Klasifikasi ini digunakan untuk menginterpretasikan tingkat efektivitas implementasi program *urban farming* berdasarkan pendekatan teori efektivitas program Campbell, dimana capaian pada kategori tinggi diartikan sebagai efektif, kategori sedang sebagai cukup efektif dan kategori rendah sebagai tidak efektif.

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Penelitian ini menggunakan jumlah sampel yang terbatas, yaitu 27 responden dengan lima variabel independen, jumlah yang berada di bawah rekomendasi minimal regresi linear berganda. Keterbatasan ini dikarenakan penelitian berfokus pada komunitas spesifik pelaksana *urban farming* di Kalurahan Bausasran untuk menjaga homogenitas. Oleh karena itu, regresi bersifat eksploratif dan perlu diinterpretasikan hati-hati meski telah diuji asumsi klasik normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai indikasi awal, bukan dasar generalisasi. Selanjutnya dilakukan pengujian koefisien determinasi (R^2), uji simultan (F), dan uji parsial (t) untuk menilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2014), model regresi yang digunakan untuk dua variabel independen adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana :

Y = Tingkat kemandirian pangan

X₁ = Keberhasilan program

X₂ = Pencapaian tujuan secara menyeluruh

X₃ = Keberhasilan sasaran

X₄ = Kepuasan terhadap program

X₅ = Tingkat *input* dan *output*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Umum Kalurahan Bausasran

Kalurahan Bausasran terletak di Kemantren Danurejan, Kota Yogyakarta dengan luas wilayah sekitar 0,47 km² yang terdiri atas 5 kampung, 12 RW, dan 49 RW. Wilayah ini merupakan dataran rendah dengan kemiringan ±1°, memiliki tipe iklim AM (muson tropis) dan AW (sabana tropis), curah hujan rata-rata 2.012 mm/tahun, suhu rata-rata 27,2°C serta kelembaban 24,7% (Kalurahan Bausasran n.d). Kondisi tanah yang cukup subur, didominasi oleh tanah regosol atau vulkanis muda yang mendukung kegiatan budidaya pertanian di kawasan perkotaan.

Keterbatasan lahan di wilayah perkotaan mendorong masyarakat Kalurahan Bausasran untuk mengembangkan *urban farming* melalui pemanfaatan pekarangan, lorong kampung, dinding, pot gantung, dan sistem hidroponik. Aktivitas tersebut menjadikan wilayah ini dikenal sebagai Kampung Sayur Bausasran yang berfokus pada budidaya sayuran sebagai upaya mendukung ketahanan pangan rumah tangga dan penghijauan lingkungan.

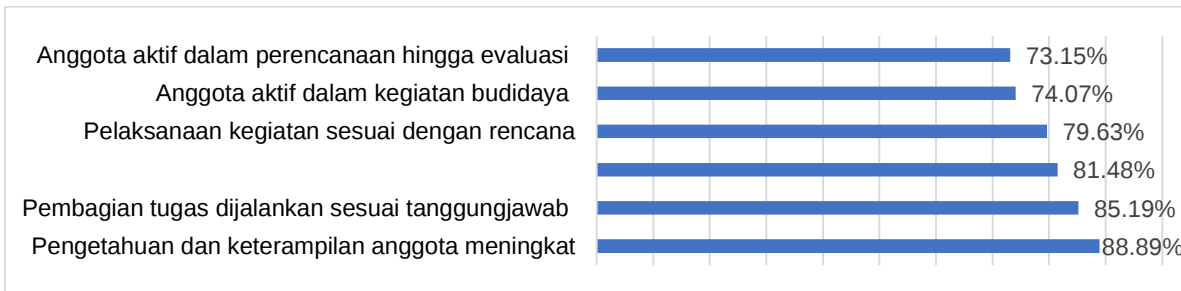
Dalam pengembangannya, terdapat lima kelompok tani yang aktif mendukung kegiatan pertanian perkotaan, salah satunya adalah Kelompok Tani Gemah Ripah. Kelompok tani ini memiliki peran penting sebagai penggerak utama dalam pemanfaatan lahan sempit menjadi kebun produktif, pengembangan budidaya sayuran, serta pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pelatihan dan pengolahan hasil pertanian. Kontribusi tersebut menjadikan Kelompok Tani Gemah Ripah sebagai salah satu pilar utama dalam terbentuk dan berkembangnya identitas Kalurahan Bausasran sebagai Kampung Sayur.

Efektivitas Implementasi *Urban Farming*

Implementasi program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran secara keseluruhan tergolong efektif dan berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh capaian pada setiap variabel, yaitu keberhasilan program (80,40%), pencapaian tujuan secara menyeluruh (82,41%), keberhasilan sasaran (78,70%), kepuasan anggota terhadap program (80,25%), serta tingkat *input* dan *output* (78,47%).

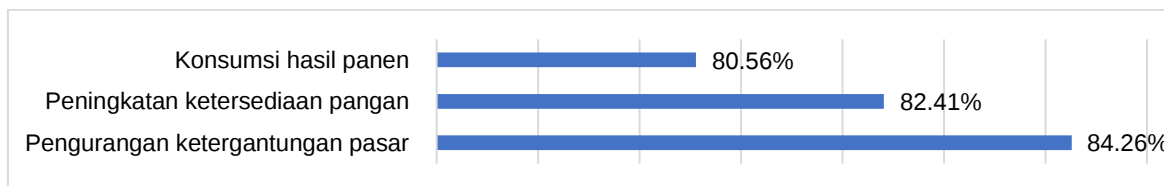
Pada Indikator keberhasilan program, meliputi keterlibatan aktif anggota dalam perencanaan hingga evaluasi program (73,15%), keterlibatan aktif anggota dalam kegiatan budidaya (74,07%), kesesuaian pelaksanaan kegiatan dengan rencana kerja (79,63%), keberlanjutan program meskipun bantuan dan pendampingan selesai (81,48%), kejelasan pembagian tugas (85,19%), dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait budidaya tanaman (88,89%).

Secara keseluruhan, program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran menunjukkan tingkat keberhasilan tinggi dengan capaian 80,40%, yang tercermin dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam budidaya tanaman, kejelasan pembagian tugas, serta keberlanjutan program pasca pendampingan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program efektif dalam memperkuat kapasitas teknis dan kelembagaan kelompok. Sejalan dengan Gunapala *et al.*, (2025); Rahmawati *et al.*, (2024), yang menekankan peran *urban farming* sebagai sarana pemberdayaan, pembelajaran kolektif, dan penguatan partisipasi masyarakat.



Gambar 1. Distribusi jawaban indikator keberhasilan program (80,40%)

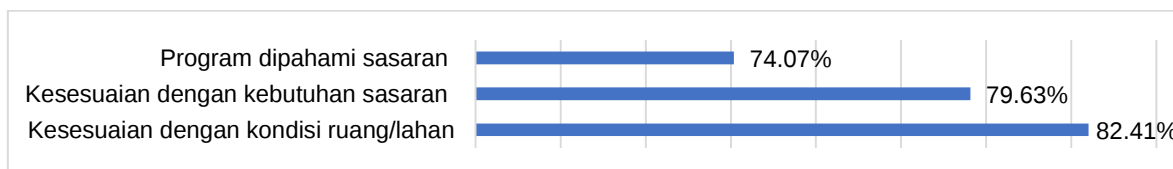
Pada indikator pencapaian tujuan secara menyeluruh, meliputi konsumsi hasil panen (80,56%), peningkatan ketersediaan pangan (82,41%), dan pengurangan ketergantungan pasar (84,26%).



Gambar 2. Distribusi jawaban indikator pencapaian tujuan secara menyeluruh (82,41%)

Secara deskriptif pencapaian tujuan program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran berada pada kategori tinggi (82,41%), terutama didukung oleh tinggi capaian pada indikator ketergantungan pasar dan peningkatan ketersediaan pangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program *urban farming* efektif dalam menyediakan alternatif sumber pangan bagi anggota. Hal ini menunjukkan bahwa praktik *urban farming* mampu menurunkan pengeluaran untuk pembelian bahan pangan, serta memperkuat akses pangan segar di tingkat anggota (Abdurrohman et al., 2021; Gunapala et al., 2025; Hudani et al., 2026; Marzban et al., 2024; Rahmawati et al., 2024; Yani et al., 2025).

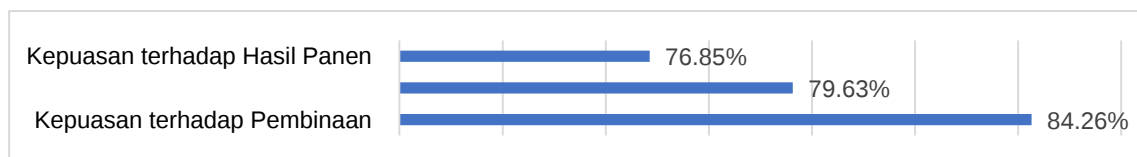
Indikator keberhasilan sasaran, meliputi program dipahami sasaran (74,07%), kesesuaian dengan kebutuhan sasaran (79,63%), dan kesesuaian dengan kondisi ruang/lahan (82,41%).



Gambar 3. Distribusi jawaban indikator keberhasilan sasaran (78,70%)

Secara deskriptif keberhasilan sasaran program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran berada pada kategori tinggi (78,70%), terutama didukung oleh kesesuaian dengan kondisi ruang/lahan dan kebutuhan sasaran, yang menunjukkan bahwa program telah efektif dan adaptif terhadap keterbatasan lahan perkotaan melalui metode *wall planter*, sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*), dan budikdamber.

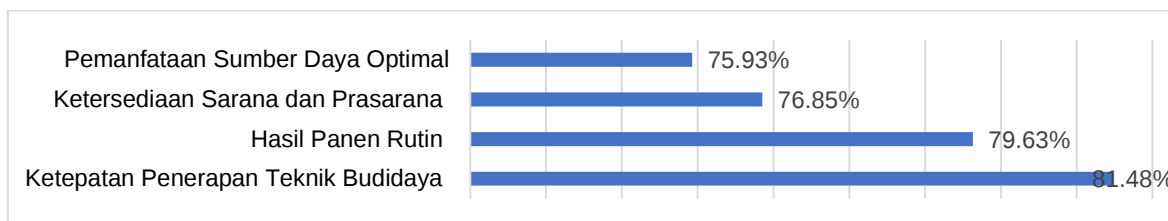
Indikator kepuasan terhadap program, meliputi kepuasan terhadap hasil panen (76,85%), kepuasan terhadap beban kegiatan sebanding dengan manfaat (79,63%), dan kepuasan terhadap pembinaan (84,26%).



Gambar 4. Distribusi jawaban indikator kepuasan terhadap program (80,25%)

Secara deskriptif kepuasan peserta terhadap program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran berada pada kategori tinggi (80,25%) yang menunjukkan bahwa program efektif, terutama pada kepuasan terhadap pelatihan dan kesesuaian beban kegiatan dengan manfaat.

Indikator tingkat *input* dan *output*, meliputi pemanfaatan sumber daya secara optimal (75,93%), ketersediaan sarana dan prasarana (76,85%), hasil panen rutin (79,63%), dan ketepatan penerapan teknik budidaya (81,48%).



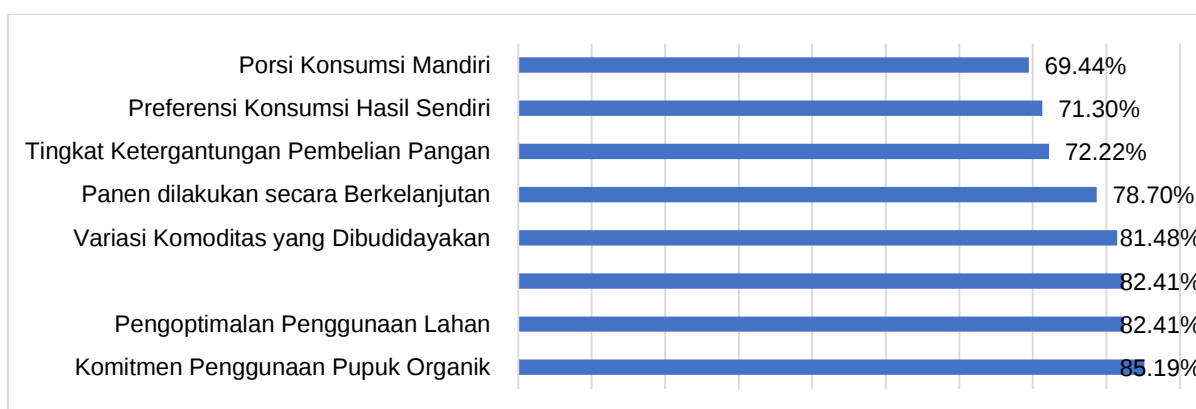
Gambar 5. Distribusi jawaban indikator tingkat input dan output (78,47%)

Secara deskriptif, tingkat input dan output pada program *urban farming* KT Gemah Ripah Bausasran berada pada kategori tinggi (78,47%), didukung oleh ketepatan teknik budidaya dan hasil panen rutin, yang menunjukkan bahwa kemampuan teknis anggota sudah cukup baik.

Hasil ini menegaskan bahwa program telah berjalan baik dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan anggota dalam budidaya tanaman, menyesuaikan metode budidaya dengan karakteristik lahan perkotaan, serta memberikan manfaat nyata terhadap ketersediaan pangan anggota. Namun demikian, efektivitas program *urban farming* belum sepenuhnya terkonversi dalam menciptakan kemandirian pangan anggota, karena hasil produksi cenderung masih berperan sebagai pelengkap kebutuhan pangan.

Tingkat Kemandirian Pangan

Tingkat kemandirian pangan anggota KT Gemah Ripah Bausasran berada pada kategori tinggi (77,89%). Indikator pengukuran tingkat kemandirian pangan, meliputi porsi konsumsi mandiri (69,44%), preferensi konsumsi hasil sendiri (71,30%), tingkat ketergantungan pembelian pangan (72,22%), panen yang berkelanjutan (78,70%), variasi komoditas (81,48%), rencana pengembangan *urban farming* (82,41%), pengoptimalan lahan (82,41%), dan komitmen penggunaan pupuk organik (85,19%).



Gambar 6. Distribusi jawaban indikator pencapaian tingkat kemandirian pangan (77,89%)

Hasil ini menunjukkan bahwa *urban farming* telah memberikan kontribusi nyata dalam menyediakan pangan anggota kelompok, terutama pada komoditas hortikultura, seperti bayam brazil, kangkung, kucai, dan sawi, namun masih bersifat kemandirian parsial dan belum sepenuhnya menggantikan kebutuhan pangan pokok, seperti beras, sehingga masih menggantungkan pembelian dari pasar.

Analisis Regresi Linear Berganda

Sebelum melakukan uji regresi linear berganda, perlu dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat statistik agar model regresi yang digunakan dapat menghasilkan estimasi yang valid dan tidak bias. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data dari variabel keberhasilan program (X1), pencapaian tujuan secara menyeluruh (X2), keberhasilan sasaran (X3), kepuasan terhadap program (X4), serta tingkat *input* dan *output* (X5) berdistribusi secara normal dengan menggunakan pengujian Kolmogorov-Smirnov. Apabila data residual berdistribusi secara normal, maka akan menunjukkan nilai p-value >0,05.

Tabel 1. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov

One Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			27
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		2.70555072
Extreme Differences	Absolute		.148
	Positive		.121
	Negative		-.148
Test Statistic			.148
Asymp. Sig (2-tailed)			.133 ^c

a. Test distributions is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,133 yang menunjukkan nilai lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel independen. Pengukuran dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika VIF <10, maka tidak terjadi multikolinearitas yang signifikan. Sebaliknya, jika nilai VIF >10, maka model regresi mengalami multikolinearitas yang memerlukan pengurangan variabel atau modifikasi model.

Tabel 2. Hasil uji multikolinearitas

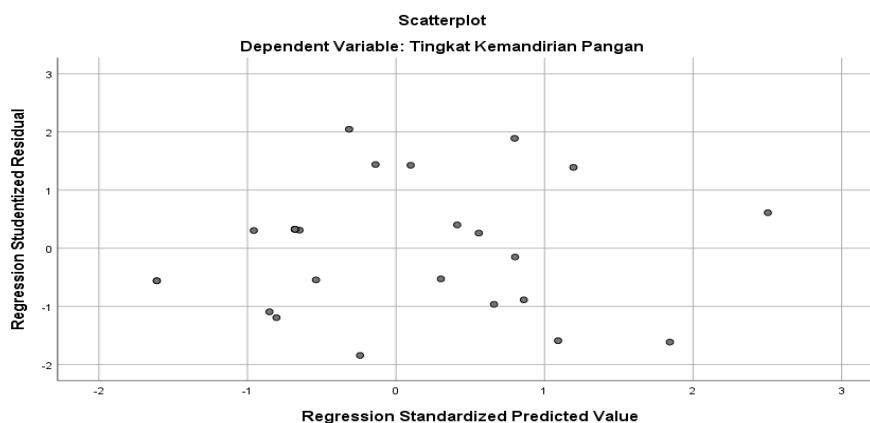
		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients				
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3.617	2.968		1.219	.236		
	Keberhasilan Program	-.033	.286	-.023	-.115	.910	.376	2.658
	Pencapaian Tujuan secara Menyeluruh	.131	.346	.061	.377	.710	.590	1.694
	Keberhasilan Sasaran	.303	.531	.106	.571	.574	.451	2.218
	Kepuasan terhadap Program	1.334	.597	.523	2.233	.037	.282	3.544
	Tingkat Input dan Output	.616	.494	.273	.1246	.226	.324	3.090

a. Dependent Variable: Tingkat Kemandirian Pangan

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai *Tolerance* >0,01 dan *Variance Inflation Factor* (VIF) <10, yang berarti tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi dan memenuhi asumsi multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan *variance residual* pada setiap nilai prediktor. Model regresi yang baik adalah model yang tidak menunjukkan heteroskedastisitas atau memiliki *variance residual* yang relative konstan (homoskedastisitas). Pada penelitian ini variabel independen dan variabel dependen diuji dengan *scatterplot residual* untuk melihat apakah ada pola tertentu. Jika titik-titik menyebar acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 7. Hasil uji heteroskedastisitas scatterplot residual

Hasil analisis menunjukkan bahwa titik-titik pada *scatterplot* tersebar secara acak tanpa membentuk pola tertentu, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi dasar regresi dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Koefisien Determinasi (R^2)

Pada Tabel 1, nilai Adjusted R Square sebesar 0,598 yang menunjukkan bahwa sebesar 59,8% model penelitian yang digunakan tergolong cukup kuat untuk menjelaskan fenomena yang diteliti, khususnya dalam melihat efektivitas pelaksanaan program *urban farming* dalam mendorong tingkat kemandirian pangan anggota kelompok.

Tabel 3. Uji koefisien determinasi yang memengaruhi tingkat kemandirian pangan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.822 ^a	.675	.598	3.01046

a. Predictors: (Constant), Tingkat Input dan Output, Pencapaian Tujuan secara Menyeluruh, Keberhasilan Program, Keberhasilan Sasaran, Kepuasan terhadap Program

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun efektivitas program *urban farming*, seperti keberhasilan program, pencapaian tujuan secara menyeluruh, keberhasilan sasaran, kepuasan terhadap program, serta tingkat *input* dan *output* memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan, masih terdapat 40,2% variasi dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian yang berpotensi memengaruhi tingkat kemandirian pangan.

Uji F (Simultan)

Uji F simultan bertujuan untuk menguji apakah secara bersama-sama variabel independen, yaitu keberhasilan program, pencapaian tujuan secara menyeluruh, keberhasilan sasaran, kepuasan terhadap program, serta tingkat *input* dan *output* memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan pada anggota KT Gemah Ripah Bausasaran.

Tabel 4. Uji f simultan yang memengaruhi tingkat kemandirian pangan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	395.395	5	79.079	8.726	.000 ^b
	Residual	190.320	21	9.063		
	Total	585.715	26			

a. Dependent Variable: Tingkat Kemandirian Pangan

b. Predictors: (Constant), Tingkat Input dan Output, Pencapaian Tujuan secara Menyeluruh, Keberhasilan Program, Keberhasilan Sasaran, Kepuasan terhadap Program

Hasil analisis pada Tabel 2, nilai F hitung sebesar 8,726 dengan nilai Sig. (p) 0,000, artinya p-value <0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa secara simultan, kelima variabel independen tersebut secara statistik berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Hasil ini menjadi semakin konsisten dengan observasi di lapangan yang menunjukkan bahwa keberhasilan program tercermin dari peningkatan kapasitas teknis anggota dalam penerapan teknik budidaya *urban farming* yang sesuai dengan lahan perkotaan yang sempit melalui teknik sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*), *wall planter*, pot gantung, dan budikdamber. Pencapaian tujuan menunjukkan kontribusi nyata terhadap penurunan ketergantungan pasar yang tercermin dari ketersediaan hasil panen untuk konsumsi anggota dan berkurangnya frekuensi pembelian komoditas tertentu, terutama sayuran, dari pasar.

Hasil ini menegaskan bahwa *urban farming* telah berfungsi sebagai sumber pangan alternatif yang membantu memenuhi sebagian kebutuhan pangan sehari-hari. Keberhasilan sasaran memperlihatkan kesesuaian program dengan kondisi lahan dan kebutuhan anggota, kepuasan anggota terhadap manfaat, proses dan hasil *urban farming* menguatkan penerimaan sosial terhadap program dalam kelompok serta tingkat *input* dan *output* menunjukkan konversi sumber daya menjadi hasil panen yang relatif efektif. Hasil uji F mengonfirmasi bahwa kombinasi faktor manajerial, teknis, partisipatif, dan persepsional secara kolektif membentuk tingkat kemandirian pangan.

Oleh karena itu, signifikansi simultan menunjukkan adanya keterkaitan struktural antarvariabel, bahwa keberhasilan program yang baik, tujuan yang tercapai, sasaran yang tepat, kepuasan anggota, serta efisiensi *input-output* bekerja secara sinergis dalam mendorong peningkatan kemandirian pangan. Sehingga diperlukan strategi penguatan yang dirancang secara integratif agar efek simultan yang telah terbukti signifikan secara statistik dapat ditingkatkan kualitasnya sehingga tingkat kemandirian pangan tidak hanya berada pada kategori tinggi secara angka, tetapi juga semakin kuat secara substantif dan berkelanjutan.

Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara individu terhadap tingkat kemandirian pangan. Pada Tabel 3, menunjukkan hasil uji t untuk lima variabel independen, dimana kepuasan terhadap program berpengaruh signifikan dan positif terhadap tingkat kemandirian pangan pada taraf signifikansi 5% (Sig. 0,037 < 0,05). Sementara, variabel keberhasilan program (Sig. 0,910), pencapaian tujuan secara menyeluruh (Sig. 0,710), keberhasilan sasaran (Sig. 0,574), serta tingkat *input* dan *output* (Sig. 0,226) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan.

Tabel 5. Uji t yang memengaruhi tingkat kemandirian pangan

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	3.617	2.968		1.219	.236
Keberhasilan Program	-.033	.286	-.023	-.115	.910
Pencapaian Tujuan secara Menyeluruh	.131	.346	.061	.377	.710

Keberhasilan Sasaran	.303	.531	.106	.571	.574
Kepuasan terhadap Program	1.334	.597	.523	2.233	.037**
Tingkat Input dan Output	.616	.494	.273	1.246	.226

a. Dependent Variable: Tingkat Kemandirian Pangan

b. Model Regresi $Y = 3,617 - 0,033X_1 + 0,131X_2 + 0,303X_3 + 1,334X_4 + 0,616X_5$

c. ** Signifikan pada p-value < 0,05

Berdasarkan hasil analisis, variabel kepuasan terhadap program memiliki koefisien positif, yang berarti bahwa setiap peningkatan satu satuan pada tingkat kepuasan anggota terhadap program *urban farming* diikuti oleh peningkatan tingkat kemandirian pangan sebesar 1,334 satuan dengan asumsi variabel lainnya berada dalam kondisi tetap.

Sementara itu, variabel pencapaian tujuan secara menyeluruh, keberhasilan sasaran serta tingkat *input* dan *output* menunjukkan koefisien positif namun tidak signifikan secara statistik. Disisi lain, variabel keberhasilan program memiliki koefisien negatif dan tidak signifikan.

1. Keberhasilan Program

Hasil uji t menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan anggota ($t=-0,115$; Sig. 0,910) menunjukkan bahwa capaian program masih lebih dominan pada aspek *peningkatan kapasitas* daripada kemampuan penyediaan pangan secara mandiri. Kondisi ini kemungkinan disebabkan rendahnya partisipasi anggota pada tahap perencanaan dan evaluasi (73,15%). Hal ini sejalan dengan Akbar *et al.*, (2024) dan Zimmerer *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa keterbatasan kerjasama internal kelompok, menjadi tantangan untuk meningkatkan komitmen dan kualitas kerjasama, sehingga menciptakan batasan bagi perkembangan fungsi kelompok sebagai unit produksi yang lebih efektif serta terbatasnya peran *urban farming* sebagai sumber pangan pelengkap (*supplementary food source*).

2. Pencapaian Tujuan secara Menyeluruh

Hasil uji t menunjukkan pencapaian tujuan secara menyeluruh tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan anggota ($t=0,377$; Sig. 0,710). Kondisi ini kemungkinan dikarenakan rendahnya konsumsi hasil panen oleh anggota (80,56%) yang menunjukkan bahwa hasil produksi belum sepenuhnya terintegrasi sebagai sumber pangan utama dalam pola konsumsi harian anggota. Pemanfaatan hasil panen ini masih cenderung berfungsi sebagai sumber pangan pelengkap (*supplementary food source*) (Zimmerer *et al.*, 2021). Selain itu, beberapa hasil panen dijual kepada warga sekitar atau dimanfaatkan untuk diolah menjadi bahan pangan lainnya, seperti stik bayam brazil, keripik bayam brazil, basreng bayam brazil, mie ayam bayam brazil, minuman telang dan jus bayam brazil, sehingga dapat menjadi salah satu sumber pemasukan uang kas kelompok. Disisi lain keterbatasan produksi dan jenis komoditas yang didominasi hortikultura menyebabkan hasil panen belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan pangan anggota kelompok (Zivhave & Kornienko, 2025).

3. Keberhasilan Sasaran

Hasil uji t menunjukkan bahwa keberhasilan sasaran tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian anggota pangan ($t=0,571$; Sig. 0,574). Hal ini kemungkinan disebabkan rendahnya indikator pemahaman program terhadap sasaran (74,07%), yang menunjukkan bahwa pemahaman anggota terhadap tujuan dan teknik budidaya belum merata. Tingkat pengetahuan petani sangat memengaruhi kemampuan dalam memahami dan menerapkan inovasi pertanian, sehingga rendahnya pemahaman teknis dapat menghambat optimalisasi program (Nurtini *et al.*, 2024). Sejalan dengan itu Chen *et al.*, (2026), menyatakan bahwa masyarakat perkotaan sering mengalami keterbatasan akses terhadap informasi dan panduan teknis budidaya, sehingga dampak program terhadap peningkatan kemandirian pangan belum optimal.

4. Kepuasan terhadap Program

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel ini berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan ($t=2,233$; Sig. 0,037), dengan koefisien beta sebesar 1,334, sehingga menjadi faktor yang paling dominan dibandingkan variabel lainnya. Hal ini diperkuat dengan penelitian Aulia *et al.*, (2025) bahwa kepuasan terhadap program berkorelasi positif dengan keberhasilan program dan keberlanjutan partisipasi anggota. Meskipun demikian, kepuasan anggota terhadap hasil panen relatif rendah (78,85%).

Hasil panen yang diperoleh masih belum optimal, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Dari aspek kuantitas, hasil panen masih bersifat terbatas, baik dalam jenis komoditas maupun jumlah produksi. Sementara itu, dari aspek kualitas, pertumbuhan tanaman cenderung seragam namun kerdil, sehingga menghasilkan panen dengan ukuran kecil, bobot rendah, serta tampilan yang kurang segar akibat kekurangan unsur hara.

5. Tingkat *Input* dan *Output*

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel ini tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan ($t=1,246$; Sig. 0,226). Hal ini kemungkinan disebabkan masih rendahnya pemanfaatan sumber daya (75,93%), yang mencerminkan belum optimalnya penggunaan lahan, waktu, dan teknologi budidaya. Keterbatasan luas lahan, alat yang masih sederhana, serta skala produksi yang kecil menyebabkan hasil panen belum mampu berkontribusi signifikan terhadap pemenuhan pangan rumah tangga. Hal ini sejalan dengan penelitian Abdurrohman *et al.*, (2021) bahwa keberhasilan *urban farming* sangat dipengaruhi oleh efisiensi pemanfaatan lahan dan teknologi budidaya yang digunakan.

Berdasarkan keseluruhan hasil uji t, hanya variabel kepuasan terhadap program yang berpengaruh signifikan (Sig. 0,037 < 0,05) terhadap tingkat kemandirian pangan. Sementara itu, variabel lainnya belum menunjukkan pengaruh signifikan.

Adapun persentase terendah pada masing-masing variabel yang menjadi titik lemah implementasi program *urban farming* ini, meliputi keterlibatan anggota dalam perencanaan dan evaluasi program (73,15%) pada variabel keberhasilan program, konsumsi hasil panen (80,56%) pada pencapaian tujuan secara menyeluruh, pemahaman program oleh sasaran (74,07%) pada keberhasilan sasaran, kepuasan terhadap hasil panen (76,85%) pada kepuasan program, serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya (75,93%) pada tingkat *input* dan *output*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diarahkan pada penguatan aspek partisipasi anggota sejak tahap perencanaan, peningkatan integrasi hasil panen ke dalam pola konsumsi anggota, pemerataan pemahaman teknis program, peningkatan kualitas dan kuantitas hasil panen, serta optimalisasi penggunaan lahan, sarana, dan teknologi budidaya, agar dapat meningkatkan efektivitas program *urban farming* serta memperkuat peran *urban farming* dari sekadar pelengkap kebutuhan pangan menjadi salah satu sumber utama dalam mendukung kemandirian pangan anggota kelompok.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi program *urban farming* pada KT Gemah Ripah Bausasran secara umum tergolong efektif dan berada pada kategori tinggi, yang ditunjukkan oleh capaian seluruh variabel, yaitu keberhasilan program (80,40%), pencapaian tujuan secara menyeluruh (82,41%), keberhasilan sasaran (78,70%), kepuasan terhadap program (80,25%), serta tingkat *input* dan *output* (78,47%). Program ini terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan budidaya anggota, menyesuaikan metode tanam dengan keterbatasan lahan perkotaan, serta memberikan kontribusi nyata terhadap ketersediaan pangan anggota kelompok.

Tingkat kemandirian pangan anggota juga berada pada kategori tinggi (77,89%), yang menunjukkan bahwa *urban farming* telah berkontribusi dalam memenuhi sebagian kebutuhan pangan, khususnya komoditas hortikultura. Namun, kontribusi tersebut masih bersifat kemandirian parsial, karena hasil panen belum sepenuhnya menjadi sumber utama kebutuhan pangan rumah tangga, terutama pada kebutuhan beras.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa efektivitas implementasi program *urban farming* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan (Sig. 0,000), dengan kemampuan model menjelaskan variasi kemandirian pangan sebesar 59,8%. Secara parsial, hanya variabel kepuasan terhadap program yang berpengaruh signifikan (Sig. 0,037), sedangkan variabel lainnya belum menunjukkan pengaruh signifikan.

Pada aspek partisipasi anggota dalam perencanaan dan evaluasi program, peningkatan konsumsi hasil panen, pemerataan pemahaman teknis budidaya, peningkatan kualitas dan kuantitas hasil produksi, serta optimalisasi penggunaan lahan dan sarana budidaya yang masih memiliki capaian relatif rendah, diperlukannya penguatan untuk meningkatkan efektivitas program *urban farming* sekaligus memperbesar kontribusinya dari sekadar pelengkap kebutuhan pangan anggota menjadi salah satu sumber utama dalam mendukung kemandirian pangan anggota kelompok secara berkelanjutan dengan peningkatan pendampingan, pelatihan budidaya, serta optimalisasi partisipasi anggota. Selain itu, diperlukan dukungan pemerintah dan *stakeholder* terutama dalam penyediaan sarana produksi, pengembangan inovasi dan teknologi budidaya, serta penguatan kelembagaan kelompok tani.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan jumlah responden yang lebih besar atau melibatkan beberapa kelompok tani *urban farming* agar hasil penelitian memiliki cakupan yang lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan analisis dengan menambahkan variabel lain, seperti partisipasi anggota, keberlanjutan program, kapasitas kelembagaan, maupun aspek sosial-ekonomi rumah tangga untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh *urban farming* terhadap tingkat kemandirian pangan masyarakat perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, A., Arkasala, F. F., & Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep Urban Farming-Based Resilient City dalam Pengembangan Kota yang Berketahanan Pangan di Kota Surakarta. *Jurnal Perencanaan, Wilayah, Kota Dan Permukiman*, 3(2), 162–170. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v3i2.48012.162-170>
- Adetya, A. (2024). Optimasi Program Urban Farming (UF) untuk Mengatasi Kerawanan Pangan di Daerah Perkotaan. *Policy Brief: Pertanian, Kelautan, Dan Biosains Tropika*, 6(1), 766–770. <https://doi.org/10.29244/agro-maritim.0601.766-770>
- Akbar, M. A., Euriga, E., & Munanto, T. S. (2024). Optimalisasi Fungsi Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan di Kalurahan Banguntapan, Kapanewon Banguntapan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 30(1), 8–13. <https://doi.org/10.55259/jiip.v30i1.18>
- Anggraini, O. (2020). Program Edukasi Urban Farming Penunjang Kemandirian Masyarakat. *Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 20(2), 129–136. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v20i2.2396>
- Artanti, M. D., Suharto, D. G., Haryanti, R. H., Sciences, P., & Maret, U. S. (2023). The Effectiveness of The Implementation of The Urban Farming Program in Indonesia. *Journal of Social Science*, 2(6), 533–542. <https://doi.org/10.57185/joss.v2i6.92>
- Aulia, T., Gunade, D. T., & Salim, D. H. H. (2025). Efektivitas Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Desa Inan Kecamatan Paringin Selatan Kabupaten Balangan. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(1), 83–91. <https://doi.org/10.62335/aj1hk742>
- Austin, T., & Marleni. (2021). Implementasi Program Kampung Iklim: Urban Farming Melalui Hidroponik dan Budikdamper di Kelurahan Sialang Palembang. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(3), 96–104. <https://doi.org/10.53769/jai.v1i3.128>
- Campbell, J. P. (1977). *On the nature of organizational effectiveness*. New perspectives on organizational effectiveness, San Fransisco: Jossey Bass, hal 13-55.
- Boukharta, O. F., Sauvée, L., Chico-Santamarta, L., Pena-Fabri, F., & Navas-Gracia, L. M. (2024). Reality vs. Expectations in the Implementation of Urban Agricultural Projects—A Polycentric Governance Analysis. *Urban Science*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/urbansci8040260>
- Cano-verdugo, G., Flores-garcía, B. D., Mayela, G., Ávila-ortíz, M. N., & Nakagoshi-cepeda, M. A. A.

- (2024). Impact of urban farming on health : a systematic review. *Journal of Public Health*, 46(3), 500–509. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdae056>
- Chen, W., Yin, Y., & Xiang, Z. (2026). Do integrated services enhance willingness in urban balcony agriculture ? Microdata evidence from China. *Frontiers in Sustainable Food System*, 10, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2026.1780936>
- Danugroho, A. (2022). Urgensi Peran Masyarakat Perkotaan dalam Program “Urban Farming” sebagai Daya Dukung Ketahanan Pangan di Masa Pandemi. *Jurnal Paradigma: Jurnal Mutidisipliner Mahasiswa Pascasarjana Indonesia*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.22146/jpmmpi.v3i1.73906>
- Giyarsih, S. R., Zaelany, A. A., Latifa, A., Setiawan, B., Saputra, D., Haqi, M., & Fathurohman, A. (2024). Interrelation of Urban Farming and Urbanization : An Alternative Solution To Urban Food and Environmental Problems Due To Urbanization in Indonesia. *Frontiers in Built Environment*, January, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2023.1192130>
- Gunapala, R., Gangahagedara, R., Wanasinghe, W. C. S., Samaraweera, U., Gamage, A., Rathnayaka, C., & Hameed, Z. (2025). Urban agriculture : A strategic pathway to building resilience and ensuring sustainable food security in cities. *Farming System*, 3(3), 100150. <https://doi.org/10.1016/j.farsys.2025.100150>
- Horstman, M. J., & Godwin, K. M. (2026). Methodological progress note : Logic models. *Journal of Hospital Medicine*, 21(4), 409–412. <https://doi.org/10.1002/jhm.70181>
- Hudani, M. M., Purwaningsih, V. T., Ananta, P., Sobita, N. E., Malia, R., & Mariska, M. (2026). Optimalisasi Pekarangan Rumah Berbasis Urban Farming Hidroponik Wick sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Ekonomi Keluarga Berkelanjutan. *Begawi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 69–75. <https://doi.org/10.23960/begawi.v4i.119%0A>
- Islami, S. A., Budiarti, T., Donatha, A., & Makalew, N. (2025). Kajian Implementasi dan Manfaat Pertanian Perkotaan pada Kelompok Tani di Kota Bogor Study Of The Implementation And Benefits Of Urban Agriculture In Farmer Groups In Bogor City. *Jurnal Penyuluhan*, 21(01), 74–90. <https://doi.org/10.25015/21202561348>
- John, H., & Artmann, M. (2024). Introducing An Integrative Evaluation Framework for Assessing the Sustainability of Different Types of Urban Agriculture. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 16(1), 35–52. <https://doi.org/10.1080/19463138.2024.2317795>
- Kalurahan Bausasran. *Gambaran Umum OPD*. Diakses 9 Maret 2026 Pukul 23.36 WIB dari <https://bausasrankel.jogjakota.go.id/page/gambaran-umum-opd>
- Kusumaningrum, A., Wicaksono, I. A., & Widiyantono, D. (2024). Kesadaran Diri Petani dalam Menerapkan Konsep Urban Farming pada Pertanian di Perkotaan Kabupaten Purworejo (Farmers ' Self-Awareness in Applying the Concept of Urban Farming on Urban Agriculture in Purworejo District). *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian*, 7(1), 11–20. <https://doi.org/10.35941/jakp.7.1.2024.13072.11-20>
- Marzban, A., Dowlati, M., & Nodoushan, F. S. (2024). Urban Agriculture and Food Security: A Narrative Review. *Journal of Nutrition and Food Security*, 9(1), 152–159. <https://doi.org/10.18502/jnfs.v9i1.14850>
- Maxwell, S. (1996). Food security: a post-modern perspective. *Food policy*, 21(2), 155-170. [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(95\)00074-7](https://doi.org/10.1016/0306-9192(95)00074-7)
- Milestad, R., Jong, A. De, Bustamante, M. J., Molin, E., Martin, M., & Friedman, C. M. (2024). Sustainability Assessments of Commercial Urban Agriculture – A Scoping Review. *Frontiers in Sustainable Food System*, August, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1336395>
- Nurtini, Sukadi, & Khoiriyah, A. (2024). Tingkat Pengetahuan dan Sikap Petani dalam Penggunaan Benih Jagung Berlabel (Zea Mays L.) di Desa Wonosari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang*, 6, 69079.
- Payen, F. T., Evans, D. L., Falagán, N., Hardman, C. A., Kourmpetli, S., Liu, L., Marshall, R., Mead, B. R., & Davies, J. A. C. (2022). How Much Food Can We Grow in Urban Areas ? Food Production and Crop Yields of Urban Agriculture : A Meta-Analysis. *Advancing Earth and Space Science*, 10(8),

- 1–22. <https://doi.org/10.1029/2022EF002748>
- Rahmawati, I., Ariyani, Y. N., & Fitriani, A. (2024). Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Program Urban Farming di Kampung Samtama , Jakarta Pusat Level of Community Participation in Urban Farming Program in Kampung Samtama , Central Jakarta. *Jurnal Perencanaan, Wilayah, Kota Dan Permukiman*, 6(2), 55–67. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v6i2.81232.55-67>
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (4th ed.)*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yani, A., Hati, E. P., & Hardianti. (2025). Urban Agriculture for Sustainable Food Systems : A Narrative Review of Indonesian Practices and Potentials. *Journal of FoodSecure Indonesia*, 1(1), 34–49. <https://doi.org/10.61978/foodsecure.v1i1.624>
- Yusuf, M. S. A., Man, N., Haris, N. B. M., Ismail, I. A., & Maruf, A. (2021). *Evaluating Urban Agriculture Program Effectiveness Using CIPP Model : A Review*. 03007, 1–8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130603007>
- Zimmerer, K. S., Bell, M. G., Chirisa, I., Duvall, C. S., Egerer, M., Hung, P., Lerner, A. M., Shackleton, C., & Ward, J. D. (2021). Grand Challenges in Urban Agriculture : Ecological and Social Approaches to Transformative Sustainability. *Frontiers in Sustainable Food System*, 5, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.668561>
- Zivhave, M., & Kornienko, K. (2025). Urban Agriculture ' s ' Invisible ' Short Food Value Chain : How Small - scale Farming Contributes to Johannesburg Food Security. *Urban Forum*, 36(1), 91–113.