

Implementasi Ketahanan Pangan Melalui Program *Urban Farming* di UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo

Andini Salsabilla

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Rachmawati Novaria

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Alamat: Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan,
Kec Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

Korespondensi penulis: andinisalsabillaa@gmail.com

Abstract. *Food sustainability is one of the important issues that has become a global challenge today. The Urban Farming program is one of the innovative solutions to improve food sustainability, especially in urban environments. Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in improving food sustainability through urban farming. This study aims to assess the contribution of Urban Farming programs run by MSMEs in improving food sustainability in urban environments. The research methods used were qualitative and field survey. Data was obtained from MSMEs that have implemented the Urban Farming program. The results showed that the program can contribute to food sustainability. In addition, the program also has the potential to create jobs and increase MSME income. In an increasingly dense urban context, the Urban Farming program can be a sustainable solution to address food security challenges.*

Keywords: *Food Sustainability, Micro, Small, and Medium Enterprises (MSME)*

Abstrak. Ketahanan pangan merupakan salah satu isu penting menghadapi tantangan global saat ini. Program *Urban Farming* telah menjadi salah satu solusi inovatif untuk meningkatkan ketahanan pangan, terutama di lingkungan perkotaan. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendorong ketahanan pangan melalui urban farming. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kontribusi program *Urban Farming* yang dijalankan oleh UMKM dalam meningkatkan ketahanan pangan di lingkungan kota. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan survei lapangan. Data diperoleh dari UMKM yang telah mengimplementasikan program *Urban Farming*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program yang dijalankan dapat berkontribusi dalam ketahanan pangan. Selain itu, program ini juga berpotensi untuk menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan UMKM. Dalam konteks perkotaan yang semakin padat, program *Urban Farming* dapat menjadi solusi yang berkelanjutan dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan.

Kata kunci: Ketahanan Pangan, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

PENDAHULUAN

Sejak lama, Indonesia telah melimpah dengan hasil-hasil pertanian seperti beras, kedelai, jagung, kacang tanah, singkong, dan ubi jalar. Selain itu, ada juga komoditas pertanian yang dikenal sebagai produk perdagangan, seperti teh, kopi, kelapa, kina, cengkeh, tebu, karet, dan lain-lain. Sektor pertanian memiliki peran yang sangat vital dalam membangun ekonomi nasional serta daerah, karena sektor ini berperan sebagai penyedia pangan yang mendukung ketahanan pangan masyarakat, sebagai alat untuk mengurangi kemiskinan, menciptakan lapangan kerja, dan sebagai sumber penghasilan bagi penduduk. Sektor pertanian pada tahun 2021 tumbuh 1,84% (yoy) dan

berkontribusi terhadap perekonomian nasional sebesar 13,28%. Kemudian pada tahun 2022, sektor pertanian menunjukkan konsistensi dengan pertumbuhan positif 1,37% (yoy) dan berkontribusi 12,98% terhadap perekonomian nasional.

Ketahanan pangan berdasarkan Undang-undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Pertumbuhan penduduk juga meningkatkan kebutuhan akan lahan dan pangan. Meningkatnya jumlah pangan menyebabkan terpenuhinya banyak kebutuhan, namun di sisi lain meningkatnya kebutuhan akan lahan menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman sehingga kebutuhan pangan menjadi minim.

Salah satu program yang dijalankan oleh UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo yaitu *urban farming* mengingat minimnya lahan dipertanian dengan menggunakan model hidroponik vertikultur. Menurut (Sulistiani & Ratnawuri, 2022) sistem pertanian vertikultur adalah sistem budidaya yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat. Sistem ini merupakan sistem tepat guna yang menjadi sarana pengoptimalan pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam di perkotaan. Lahan yang sempit menjadi potensi dalam pemenuhan pangan. Oleh sebab itu, dengan adanya vertikultur memudahkan UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo untuk bercocok tanam sayuran dan kebutuhan lainnya. Dalam budidaya sayuran, UMKM ini menanam dengan metode organik atau metode pertanian berkelanjutan yang menghindari penggunaan pestisida kimia sehingga memiliki sejumlah manfaat penting, baik bagi kesehatan manusia, lingkungan, maupun petani.

KAJIAN TEORITIS

1. Konsep pertanian perkotaan

Menurut CAST (Council for Agricultural Science and Technology), pertanian perkotaan adalah suatu sistem yang kompleks yang melibatkan berbagai manfaat dari kegiatan tradisional yang terkait dengan produksi, pengolahan, pemasaran, distribusi, dan konsumsi, serta manfaat lainnya dan layanan yang sering kali tidak diakui secara luas dan terdokumentasi. Ini mencakup aspek-aspek seperti rekreasi, kesehatan individu dan masyarakat, keindahan alam, serta upaya perbaikan dan pemuliharaan lingkungan. Konsep pertanian perkotaan berbeda dari pertanian di wilayah perkotaan. Di sisi lain, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007

tentang penataan pertanahan mendefinisikan kawasan perdesaan sebagai suatu wilayah yang mencakup satu atau lebih pusat kegiatan di perdesaan yang membentuk sistem produksi pertanian dan pengelolaan sumber daya alam tertentu, dengan adanya hubungan fungsional dan hierarki spasial antara unit pemukiman dan sistem pertanian. Dari definisi tersebut, terlihat bahwa politik pertanian berbeda dengan pertanian perkotaan. Sementara itu, konsep agropolitan adalah salah satu upaya pengembangan wilayah perdesaan dengan mendirikan pusat-pusat kegiatan di perdesaan, sehingga masyarakat desa dapat memenuhi kebutuhan mereka tanpa harus pergi ke kota. Di sisi lain, pertanian perkotaan adalah serangkaian kegiatan pertanian yang dilakukan di lingkungan perkotaan dengan tujuan untuk memastikan ketersediaan pangan bagi penduduk perkotaan (Puriandi, 2013).

2. Pemanfaatan lahan perkotaan

Penggunaan bijak dan berkelanjutan dari lahan perkotaan dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk kota, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan mengurangi dampak lingkungan negatif. Lahan pekarangan mempunyai banyak kegunaan, karena dari lahan yang relatif sempit tersebut, dapat menghasilkan bahan pangan seperti umbi-umbian, sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat keluarga (TOGA). Pemanfaatan lahan perkotaan untuk *urban farming* tidak hanya menciptakan pasokan makanan lokal yang lebih segar, tetapi juga membantu menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih hijau, mengurangi jejak karbon, dan meningkatkan kesadaran akan asal-usul makanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode kualitatif. Metode ini berlandaskan pada filsafat post-positivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen utamanya, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi (menggabungkan observasi, wawancara, dan dokumentasi), data yang diperoleh cenderung kualitatif, analisis data bersifat induktif atau kualitatif dan hasil penelitian harus menekankan daripada generalisasi (Sugiyono, 2017)

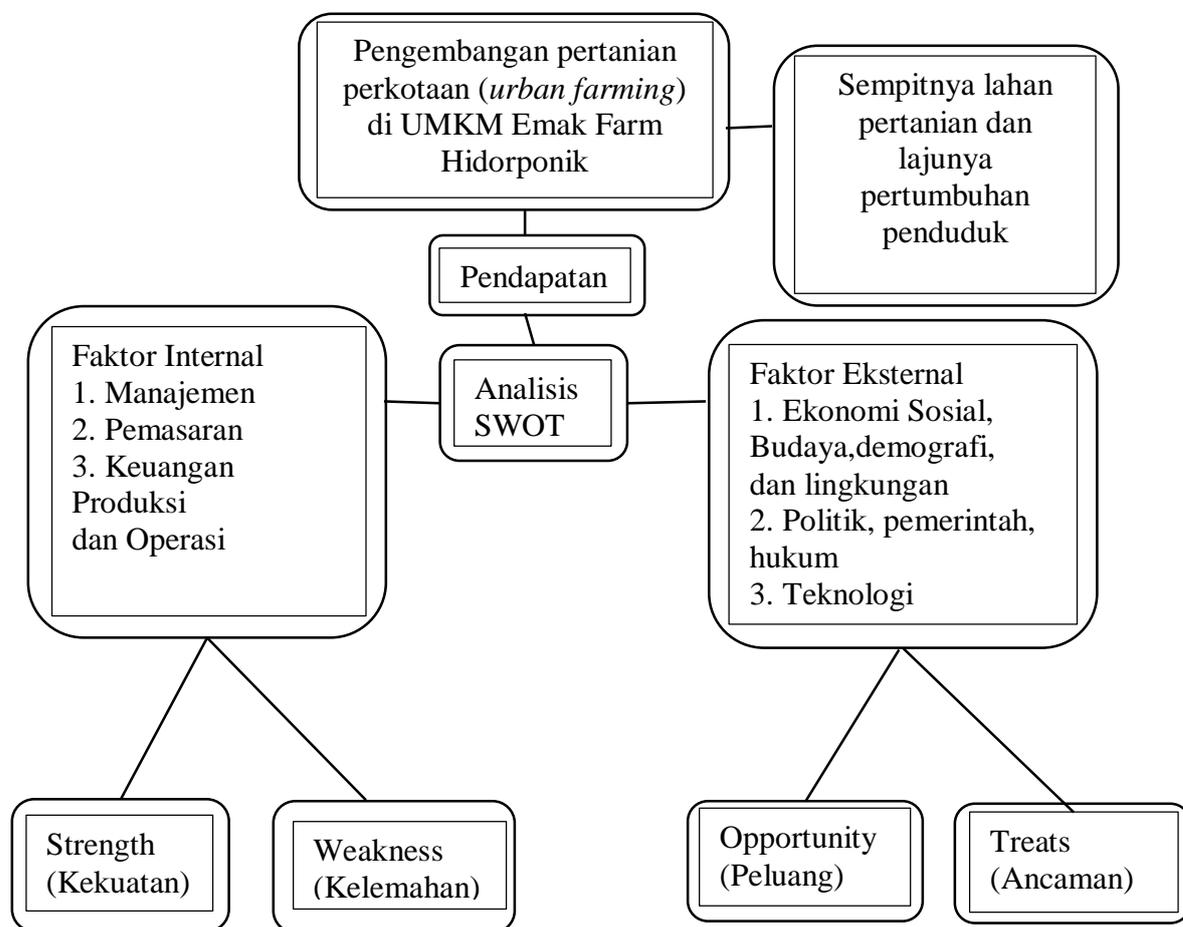
Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk menjelaskan dan menguraikan berbagai fenomena, baik yang bersifat alamiah maupun hasil rekayasa manusia, dengan penekanan pada pencirian karakteristik dan kualitasnya. Proses pendekatan kualitatif dalam penelitian dimulai dengan merumuskan asumsi-asumsi dasar yang kemudian dihubungkan dengan teori yang relevan dalam konteks penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis SWOT

Wilayah penelitian ini terletak di daerah dengan luas lahan pertanian yang terbatas. Studi ini akan mengulas strategi untuk memajukan pertanian dengan tujuan mengatasi kendala lahan yang terbatas dalam kegiatan bercocok tanam. Dalam kerangka penelitian ini, analisis SWOT akan digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi pertanian perkotaan (urban farming), termasuk kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang terkait.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka kerangka pemikiran dapat dilihat dari skema berikut:



Tabel 1. Skema Kerangka Pemikiran

Hasil serta diskusi dari analisis tinjauan menggunakan metode SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats), didasarkan pada penelitian lapangan yang mengidentifikasi keunggulan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam konteks

penerapan *urban farming*. Informasi ini dapat diperinci dan dijelaskan lebih lanjut melalui penyajian matriks analisis SWOT. Sebagai berikut:

<p>Faktor Internal</p> <p>Faktor Eksternal</p>	<p>STRENGTH (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memasok produk secara lokal kepada restoran dan bisnis lokal 2. Produk lebih segar dan lebih berkualitas daripada produk yang harus diangkut jarak jauh 3. Meningkatkan akses makanan yang lebih berkualitas di perkotaan 4. Meminimalkan jarak transportasi produk, yang berkontribusi pada pengurangan emisi karbon 5. Penggunaan pupuk organik, pengelolaan air yang efisien, dan tanaman berkelanjutan 6. Menjadi alat edukasi produk dan metode urban farming 7. Penggunaan bibit unggul dan tanaman bebas pestisida 8. Hasil panen berkualitas 	<p>WEAKNESS (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbatasan lahan di lingkungan perkotaan 2. Lingkungan perkotaan sering memiliki tingkat polusi udara yang lebih tinggi dimana dapat memengaruhi kualitas tanaman 3. Lebih mudah terhadap serangan hama dan penyakit karena lingkungan yang padat dan kondisi iklim perkotaan yang khusus 4. Membangun pangsa pasar yang stabil dan mengelola pemasaran produk pertanian
	<p>OPPORTUNITY (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan sayuran berkualitas tinggi memberikan akses lebih baik terhadap penduduk kota untuk bergizi 2. UMKM bermitra dengan restoran dan bisnis lokal lainnya untuk memasok produk pertanian 	<p>THREATS (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan perkotaan dapat terkontaminasi oleh polutan berbahaya seperti logam berat dan limbah industri yang berpengaruh ke tanaman 2. Polusi udara dan air di lingkungan perkotaan dapat

	<p>3. Memberikan peluang untuk mendidik masyarakat tentang asal-usul makanan dan praktik pertanian berkelanjutan</p> <p>4. Memanfaatkan lahan perkotaan yang terbatas dengan cara yang efisien</p> <p>5. Sumber pendapatan bagi UMKM, selain menjual produk pertanian, mereka dapat menawarkan layanan seperti pelatihan pertanian</p> <p>6. Menciptakan ruang hijau dan berkelanjutan di tengah lingkungan perkotaan yang padat</p> <p>7. Meciptakan ketahanan pasokan makanan ditingkat lokal. Ini penting dalam menghadapi situasi krisis atau gangguan pasokan</p> <p>8. Penerapan praktik berkelanjutan, seperti penggunaan pupuk organik dan penghematan air.</p>	<p>mempengaruhi kualitas tanaman dan air yang digunakan untuk pertanian</p> <p>3. Lahan perkotaan yang terbatas mungkin bersaing dengan penggunaan lain, seperti pembangunan perumahan atau komersial</p> <p>4. Pasar makanan, terutama produk organik atau lokal, dapat menjadi tidak stabil. Harga produk pertanian bervariasi dan pasar mungkin mengalami fluktuasi</p> <p>5. Perubahan iklim dapat memngaruhi kondisi pertanian, termasuk suhu, curah hujan, dan pola cuaca</p>
--	---	---

Tabel 2. Matriks Analisis SWOT

1. Strength (Kekuatan) dijelaskan dalam penjelasan berikut:
 - a. Suatu program UMKM yang bermanfaat untuk meningkatkan akses makanan yang lebih berkualitas
 - b. Merupakan bagian dari ketahanan pangan nasional yang diterapkan diperkotaan dan berkelanjutan
 - c. Mengurangi lahan yang kurang produktif
 - d. Mendukung sistem pangan lokal dan regional secara umum
 - e. Berkontribusi untuk meminimalisir emisi karbon
 - f. Menjadi alat edukasi pendidikan tentang *urban farming* hidroponik bebas pestisida kepada masyarakat

2. Weakness (Kelemahan) dijelaskan dalam penjelasan berikut:

- a. Ketersediaan lahan yang terbatas di lingkungan perkotaan. Ini dapat menjadi kelemahan utama bagi UMKM ketika ingin memperluas produksi
- b. Tingkat polusi udara di lingkungan perkotaan memiliki polusi yang lebih tinggi dapat memengaruhi kualitas tanaman dan kesehatan tanaman

3. Opportunity (Peluang) dijelaskan dalam penjelasan sebagai berikut:

- a. Bangsa merupakan bangsa agraris, telah menerapkan bertani atau bercocok tanam untuk memenuhi kebutuhan pangan
- b. Faktor keadaan alam yang mendukung di Indonesia sangat subur dan dapat ditumbuhi berbagai jenis tanaman sayuran yang bermanfaat sehingga komunikasi yang dibangun menghasilkan sebuah kegiatan cara menanam yang baru yang tumbuh bersama kemajuan pembangunan
- c. Dapat menciptakan ketahanan pasokan pangan ditingkat lokal. Ini penting dalam menghadapi situasi krisis atau gangguan pasokan
- d. Meningkatkan jumlah kawasan ruang hijau

4. Threats (Ancaman) dijelaskan dalam penjelasan sebagai berikut:

- a. Lahan perkotaan yang terbatas mungkin bersaing dengan penggunaan lahan lain, seperti pembangunan perumahan atau komersial. Hal ini bisa membuat harga tanah naik dan mengurangi ketersediaan lahan untuk *urban farming*
- b. Beberapa praktik *urban farming*, seperti hidroponik bisa mahal dalam hal biaya awal dan operasional. Ini bisa menjadi hambatan bagi UMKM
- c. Polusi udara dan air, di lingkungan perkotaan dapat mempengaruhi kualitas tanaman dan air yang digunakan untuk pertanian. Partikel beracun dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan kualitas hasil panen

Berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan, peneliti mencoba mencari solusi terbaik untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang terjadi dari pelaksanaan *urban farming*. Berikut rumusan yang diusulkan untuk mengoptimalkan pelaksanaan *urban farming* di UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo:

- A. Memasang sistem filtrasi udara dan air di fasilitas pertanian untuk mengurangi dampak polusi pada tanaman

- B. Meningkatkan efisiensi produksi dan penggunaan sumber daya melalui teknologi dan praktik pertanian yang lebih efisien
- C. Membangun jaringan dan kemitraan dengan pelanggan untuk memahami tren pasar dan menyesuaikan produksi
- D. Melakukan pengujian tanah secara teratur untuk memastikan tanahnya aman dan tidak terkontaminasi. Jika terdapat kontaminasi, pertimbangkan pemulihan lahan atau penggunaan teknik pertanian tertutup, seperti hidroponik.

Urban Farming

Sehingga karakteristik dari *urban farming* yang ada di UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo yaitu:

1. Pelaku kegiatan program *urban farming* yaitu petani urban, yang secara langsung terlibat dalam menanam, merawat, dan mengelola tanaman di lingkungan atau lahan yang dimiliki. Mereka bertanggung jawab atas produksi tanaman dan produk pertanian lainnya.
2. Dalam program *urban farming* ini petani urban melakukan penanaman tanaman dengan penggunaan lahan perkarangan dan melalui pot gantung (vertikultur).
3. Lokasi kegiatan program *urban farming* ini dilakukan di UMKM Emak Farm Hidroponik di Jl Wadungasri 1 No 21, Waru, Sidoarjo
4. Teknik *urban farming* yang digunakan merupakan teknik tradisional modern dengan beberapa metode teknik penanaman seperti hidroponik cara menanam dengan media air dan pupuk secara bersamaan sesuai kebutuhan tanaman tanpa menggunakan media tanah, dan vertikultur metode ini penanamannya menggunakan media pot, paralon, atau botol. Dengan konsep vertikal atau bertingkat memanjang ke atas dan membutuhkan cahaya matahari yang cukup untuk proses penumbuhan tanaman.



Gambar 1. Metode teknik hidroponik

5. Tujuan program *urban farming* dilakukan untuk ketahanan pangan lewat hasil yang dipanen serta lokal trade/perdagangan lokal. Selain itu, keinginan dari UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo ini yaitu menjadi kebun yang bermanfaat, menjadi *role model* dan selalu mempelajari ilmu baru dan inovasi baru tentang hidroponik. Dalam realisasi kebun yang bermanfaat, UMKM ini membantu para Kelompok Tani (POKTAN) dalam membantu penjualan dan membuat pasar bagi POKTAN.
6. Dan yang terakhir hasil dari kegiatan program *urban farming* di Emak Farm Hidroponik Sidoarjo adalah berbagai jenis tanaman sayuran seperti kailan, bayam, sawi, dan selada. Penulis berpendapat bahwa dengan adanya kebun yang bermanfaat tanpa pestisida ini masyarakat memiliki akses lebih baik untuk peningkatan pangan sehat dan memiliki akses lebih baik ke produk-produk segar dan organik, yang dapat meningkatkan gizi dan kesehatan. Dengan adanya program *urban farming* melibatkan partisipasi aktif para POKTAN yang dapat membangun rasa solidaritas komunitas, menjadi wadah edukasi yang berharga, khususnya untuk anak-anak dan remaja. Mereka dapat belajar pertanian dan pentingnya makanan lokal, program ini juga dapat membantu mengurangi jejak lingkungan yang dihasilkan oleh transportasi dan dapat mempromosikan diversifikasi tanaman dan makanan lokal, yang dapat memperkaya pilihan pangan masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program *urban farming* yang dijalankan oleh UMKM Emak Farm Hidroponik Sidoarjo memiliki potensi besar dalam meningkatkan ketahanan pangan di lingkungan perkotaan. Melalui program ini, ketersediaan pangan lokal dapat ditingkatkan dan UMKM berperan penting dalam menggerakkan dan memberi dampak positif pada ekonomi dan ketahanan pangan. Selain itu UMKM bertujuan menjadi kebun bebas peptisida dan membantu para Kelompok Tani dalam penjualan yang akan bermanfaat untuk masyarakat dan Kelompok Tani itu sendiri. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa program *urban farming* yang berjalan memiliki kekuatan, kelemahan, ancaman, dan juga peluang. Hal ini menunjukkan bahwa program tersebut dapat memberikan dampak dan manfaat yang dirasakan baik dalam pemenuhan kebutuhan serta ketahanan pangan, meningkatkan ekonomi, dan sebagai ruang hijau ditengah lingkungan perkotaan akan tetapi disamping itu ada permasalahan utama yaitu dampak polusi perkotaan yang berpotensi mengganggu kualitas tanaman.

Dengan itu penulis memberikan saran agar tersedianya sistem filtrasi udara dan melakukan pengujian secara teratur.

DAFTAR REFERENSI

- Puriandi, F. (2013). Proses Perencanaan Kegiatan Pertanian Kota yang Dilakukan oleh Komunitas Bean Perkotaan. *Journal of Regional and City Planning*, 24, 227–240. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:168637533>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiani, W. S., & Ratnawuri, T. (2022). Penerapan Budidaya Sayuran Vertikultur sebagai Optimalisasi Lahan di Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 23. <https://doi.org/10.24127/sss.v6i1.1870>