



Penerapan *Urban Farming* “Vertikultur” untuk Menambah Pendapatan Rumah Tangga di Kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon

Application of Urban Farming "Verticulture" to Increase Household Income in Kalijaga Village, Harjamukti District, Cirebon City

Wachdijono^{1a}, Siti Wahyuni,² Umi Trisnaningsih²

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UGJ Cirebon

²Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UGJ Cirebon

Email: agribisnis772@gmail.com,

ABSTRAK

Fakta menunjukkan bahwa lahan pekarangan di setiap rumah tangga perkotaan pada umumnya sempit-sempit, sehingga dianggap tidak ada peluang nilai ekonominya. Namun setiap rumah tangga tersebut mengeluarkan biaya ekonomi untuk keperluan hidup sehari-harinya. Salah satu pengeluaran rumah tangga yang bersifat rutin dan penting adalah pengeluaran untuk pembelian sayuran. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberi pengetahuan dan menerapkan *urban farming* “vertikultur” guna menambah pendapatan rumah tangga di kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon. Metode yang digunakan adalah pelatihan, yang mencakup kegiatan penyuluhan dan praktek. Penyuluhan mengenai arti dan manfaat *urban farming* “vertikultur” dan praktek mengenai budidaya sayuran pada media tanam bertingkat. Sasaran pengabdian adalah ibu-ibu kader dan penggerak PKK Kelurahan Kalijaga. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa terjadi penambahan pengetahuan mengenai *urban farming* “vertikultur” dan mempraktekannya. Penambahan pendapatan rumah tangga berupa pendapatan implisit yang berperan untuk menghemat anggaran pembelian sayuran sehingga anggaran tersebut dapat digunakan untuk keperluan lainnya yang bermanfaat (menambah kesejahteraan rumah tangga).

Kata kunci: lahan sempit, pendapatan implisit, vertikultur

ABSTRACT

The fact is that the plots in each urban household are generally narrow, so there is no chance of economic value. However, each of these households incurred economic costs for their daily needs. One of the routine and important household expenses is spending on vegetables. This community service program aims to provide knowledge and implement urban farming "verticulture" in order to increase household income in the Kalijaga village, Harjamukti sub-district, Cirebon City. The method used is training, which includes extension activities and practice. Counseling about the meaning and benefits of urban farming "verticulture" and practices regarding the cultivation of vegetables in multilevel planting media. The target of devotion is the cadres and activists of the PKK in Kalijaga Village. The results of the service show that there is an increase in knowledge about urban farming "verticulture" and practice it. The addition of household income in the form of implicit income has a role to save the budget for purchasing vegetables so that the budget can be used for other useful purposes (increasing household welfare).

Keywords: narrow land, implicit income, verticulture



PENDAHULUAN

Fakta menunjukkan bahwa lahan pekarangan di setiap rumah tangga perkotaan pada umumnya sempit-sempit, sehingga dianggap tidak ada peluang nilai ekonominya. Namun setiap rumah tangga tersebut mengeluarkan biaya ekonomi untuk keperluan hidup sehari-harinya. Salah satu pengeluaran rumah tangga yang bersifat rutin dan penting adalah pengeluaran untuk pembelian sayuran. Adapun jenis-jenis sayuran yang lazim dibeli antara lain: cabai, kangkung, bayam, daun singkong, tomat, caisim dan sawi. Adanya pengeluaran rutin dan penting tersebut menjadikan setiap rumah tangga harus mengalokasikan sebagian pendapatannya untuk pos anggaran pembelian sayuran.

Sayuran adalah suatu produk pertanian yang tidak bertahan lama, tetapi sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam upaya pemenuhan gizi. Permintaan sayuran pada umumnya bersifat inelastis, artinya ada kalanya harga murah hingga sedang, tetapi ada kalanya juga harga naik melambung tinggi dan sering memicu terjadinya inflasi (naiknya harga-harga barang). Pada saat yang demikian, rumah tangga di perkotaan menjadi gelisah dan kuatir akan hal buruk menimpa. Sebagai contoh, naiknya harga cabai rawit pada tahun lalu (2017-2018), telah menyorok pendapatan rumah tangganya, sehingga pemenuhan kebutuhan lain terganggu.

Berdasarkan tingkat inflasi di Kota Cirebon, untuk bulan April 2019 yang lalu sebesar 0,18 % dan melampaui tingkat inflasi Provinsi Jawa Barat yang sebesar 0,10 %. Inflasi yang melampaui provinsi Jawa Barat disumbang dari komoditas kelompok sayuran (Pikiran Rakyat, 2019). Artinya rumah tangga di perkotaan harus mengikapinya dengan cerdas dan kreatif agar badai inflasi tidak berdampak negatif terhadap pendapatan rumah tangganya. Jangan sampai pendapatan yang diperoleh, tersorok untuk pembelian sayuran yang harganya tinggi. Padahal kebutuhan yang lain masih banyak dan juga menuntut untuk dipenuhi. Kalau demikian keadaannya, bagaimana bisa rumah tangga kota atau urban menapak pada kesejahteraan ? Untuk itu diperlukan solusinya.

Salah satu upaya untuk mengatasi dampak naiknya harga sayuran di perkotaan adalah melakukan upaya budidaya sayuran di tiap pekarangan rumah tangga, walaupun luasnya sempit-sempit. Upaya ini lebih populer dengan sebutan *urban farming* (pertanian perkotaan), yang banyak jenis atau modelnya. Melalui *urban farming* diharapkan rumah tangga-rumah tangga perkotaan dapat mengoptimalkan lahan pekarangannya untuk budidaya sayuran sehingga nanti tidak perlu membeli ke pasar, tetapi dapat dipenuhi dari hasil budidaya sayuran di lahan pekarangan sendiri. Dengan memiliki sumber kebutuhan sayuran sendiri sudah tidak takut lagi adanya badai inflasi yang terkadang datang. Adapun model *urban farming* yang sesuai untuk lahan sempit di perkotaan adalah *urban farming* model vertikultur atau budidaya sayuran pada media tanam yang bertingkat. Namun demikian dalam prakteknya, juga dapat menerapkan *urban farming* model horizontal sebagai kombinasinya.

Kalijaga merupakan wilayah kelurahan di Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon. Secara geografis kelurahan Kalijaga terletak pada daerah perkotaan dan dari aspek demografi, jumlah penduduknya paling banyak (34.507 jiwa) diantara kelurahan lain dan rata-rata memiliki halaman yang tidak terlalu luas (sempit-sempit) serta pemanfaatannya belum optimal ke arah budidaya sayuran. Mereka berpendapat bahwa tidak bisa tanam sayuran pada pekarangan rumah tangga yang sempit, sehingga seakan-akan sudah tidak ada peluang nilai ekonominya, apalagi untuk penolong jika terjadi inflasi harga sayuran. Kondisi ini menunjukkan bahwa rumah tangga-rumah tangga di kelurahan Kalijaga belum



mengetahui arti dan manfaat *urban farming* dalam menambah pendapatan rumah tangga, yang pada muara akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan rumah tangga kota.

Berdasarkan teori dan fakta di atas, maka kami, Tim Pengabdian Masyarakat (TPM) Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon tergugah untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka turut memberi solusi atas permasalahan di atas melalui **penerapan *urban farming* “vertikultur” untuk menambah pendapatan rumah tangga di kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon.** Setelah pengabdian diharapkan dapat meningkatkan semangat menerapkan *urban farming* di lahan pekarangannya dan dapat menggugah minat kepada rumah tangga lain untuk turut serta, yang dimotori oleh ibu-ibu kader dan penggerak PKK Kelurahan Kalijaga.

METODE

Materi pengabdian ini merupakan salah satu bagian dari materi pengabdian Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) Kemenristek Dikti Tahun Pelaksanaan 2019 di Kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon. Adapun metode pengabdiannya adalah pelatihan, yang mencakup kegiatan penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi (praktek). Kegiatan penyuluhan dilakukan pada hari Selasa tanggal 30 Juli 2019 dengan sub tema: Pengertian dan Manfaat *Urban Farming* “Vertikultur”. Sebelum dilakukan penyuluhan, terlebih dahulu diadakan *pre-test* kepada peserta pelatihan dengan beberapa soal tentang *urban farming* “vertikultur”. Tujuan *pre-test* adalah untuk mengetahui seberapa mengerti peserta pelatihan terhadap arti dan manfaat *urban farming* (tingkat pengetahuan awal). Diharapkan dengan adanya penambahan pengetahuan ini akan dapat tumbuh kesadaran praktis untuk menerapkan pengetahuan tersebut.

Penyuluhan tentang arti dan manfaat *urban farming* “vertikultur” dilakukan oleh Ibu Siti Wahyuni, SP., MP dan Ibu Umi Trisnaningsih, Ir., MP (keduanya anggota Tim Pengabdian) kepada peserta pelatihan (ibu-ibu kader dan penggerak PKK kelurahan Kalijaga) yang berjumlah 21 orang. Pelaksanaan penyuluhan diawali dengan berdoa, pengenalan, ceramah, presentasi dan tanya jawab (diskusi). Setelah penyuluhan, dilakukan lagi *post-test* terhadap peserta pelatihan dengan soal yang sama pada saat melakukan *pre-test*. Tujuan dari *post-test* ini adalah untuk membandingkan nilai dari *pre-test* dengan *post-test*, apakah terjadi peningkatan pengetahuan atau tidak pada kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Jika terjadi nilai *pre-test* lebih rendah dari nilai *post-test*, maka terjadi peningkatan pengetahuan.

Kegiatan demonstrasi atau praktek dilakukan pada hari Rabu, 31 JULI 2019 atau satu hari setelah penyuluhan. Hal ini dimaksudkan agar peserta pelatihan tidak lupa dan masih semangat untuk melaksanakan praktek penerapan *urban farming* “vertikultur”. Pelaksanaan praktek dipandu oleh Tim Pengabdian yang dibantu oleh sekitar 10 mahasiswa. Praktek diawali dengan mengisi pipa paralon yang telah diberi lubang tanam di sekelilingnya dengan media tanam (campuran: tanah, pupuk kandang dan arang sekam, dengan perbandingan 1:1:1). Setelah itu pada setiap lubang tanam, ditanam benih kangkung, selada dan caisim. Biarkan pipa paralon tetap dalam keadaan berdiri (vertikal). Mengenai pipa paralon dimaksud dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1:
Pipa Peralon sebagai Media Tanam Bertingkat (Vertikultur)



Paralon dalam kondisi kosong



Sedang diisi media tanam



Yang sudah ditanami

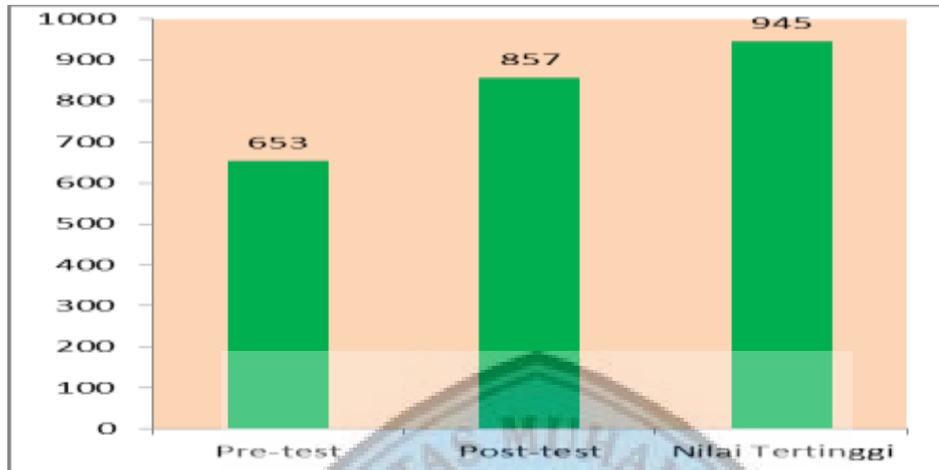
Sumber: Dokumentasi pribadi (2019)

Untuk mengetahui program pengabdian ini dapat menambah pendapatan rumah tangga atau tidak, maka dilakukan survei kepada sampel peserta, yang beriringan waktunya dengan monitoring dan evaluasi setelah 3–4 minggu praktek budidaya sayuran secara vertikultur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil nilai pre-test dan post-test terhadap 21 peserta pelatihan penerapan *urban farming* “vertikultur” diperoleh angka sebesar **653 (69 %)** dan **857 (91 %)**. Setelah melalui uji beda rata-rata dua sampel saling berpasangan diperoleh nilai signifikansinya (\hat{p}) sebesar 0,00 yang artinya terjadi perbedaan yang nyata antara nilai pre-test dengan post-test. Dalam interprestasinya bahwa pengabdian Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) telah menambah pengetahuan tentang arti dan manfaat *urban farming* “vertikultur” kepada peserta pelatihan. Penambahan pengetahuan pada suatu kelompok atau komunitas melalui suatu program kegiatan masyarakat, seperti PKMS ini mempunyai arti yang penting bahwasannya peluang untuk mempraktekkan hal atau materi yang telah disampaikan sangat terbuka. Ini adalah hal yang sangat positif sebagai tindak lanjut dan juga selaras dengan teori yang mengatakan bahwa pengetahuan dapat menumbuhkan kesadaran praktis (Diktat KKN, 2019). Oleh karenanya pengukuran derajat pengetahuan kelompok sasaran sebelum dan sesudah penyuluhan menjadi strategis untuk dilaksanakan oleh siapapun yang konsen terhadap gerakan pemberdayaan masyarakat. Untuk mengetahui perbedaan nilai pre-test, post-test dan nilai tertinggi dalam kegiatan penyuluhan penerapan *urban farming* “vertikultur” di Kelurahan Kalijaga terlihat pada Grafik 1.

Grafik 1:
Nilai Pre-test, Post-test dan Nilai Tertinggi pada Penyuluhan Penerapan *Urban Farming* “Vertikultur” di Kelurahan Kalijaga Tahun 2019



Sumber: Data primer diolah (2019)

Pada materi penyuluhan *urban farming* “vertikultur” dijelaskan tentang arti dan manfaat vertikultur serta beberapa teknik yang bisa digunakan untuk bercocok tanam sayuran di lahan pekarangan yang sempit. Sarana yang digunakan dalam *urban farming* “vertikultur” dapat beragam, antara lain: model, ukuran dan jenis bahannya. Namun yang mendapat perhatian (penting) bahwa sarana tersebut harus mudah dibuat dan dipelihara oleh penggunaannya (Lukman, 2011). Untuk itu, agar pipa paralon dapat berdiri tegak (vertikal), maka pada bagian bawahnya diberi adukan semen yang tercetak pada sebuah ember. Sarana yang berasal dari paralon telah memenuhi syarat sebagai wadah vertikultur, yaitu kaut dan mudah dipindah-pindahkan (Ningsih, Rasyid, and Muhidin 2016). Tanaman yang ditanam secara vertikultur (bertingkat) dianjurkan yang berumur pendek atau tanaman semusim tetapi bernilai ekonomi tinggi (Ariati 2017). Tanaman dimaksud, antara lain: kangkung, ceisim, sawi, bayam dan selada.

Evaluasi dan monitoring perdana dilaksanakan setelah praktek berjalan satu minggu. Benih-benih (kangkung, ceisim, selada), yang ditanam pada pipa paralon telah tumbuh baik. Selain itu, juga ditanam benih cabai dan bayam pada pot datar (horizontal) yang juga tumbuh baik. Oleh karenanya faktor yang terpenting setelahnya adalah pemeliharaan, terutama penyiraman dengan air dan pupuk agar tanaman tetap tumbuh baik sampai tiba saatnya untuk dipetik. Monitoring dan evaluasi selanjutnya dilakukan setelah 3 – 4 minggu kemudian.

Bersamaan dengan pelaksanaan survai terhadap sampel rumah tangga sebanyak 4 orang (peserta pelatihan) tentang pos angrgan biaya untuk konsumsi sayuran per minggu yang dilakukan oleh mahasiswa menunjukkan gambaran bahwa rata-rata biaya konsumsi sayuran per rumah tangga per minggunya sebesar **Rp 100.500,-** atau **sekitar Rp 402.000 per bulan**. Adapun jenis sayuran yang biasa dikonsumsi, antara lain: kangkung, ceisim, cabai, bayam, tomat, sawi, dan daun singkong. Melihat jenis-jenis sayuran yang rutin dan penting dikonsumsi tersebut, maka secara teknis tanaman sayuran itu bisa ditanam di lahan pekarangan rumah tangga, baik secara vertikultur (teknik baru), maupun secara horizontal (teknik lama). Kedua teknik tanam tersebut dapat dikombinasi dalam rangka optimalisasi



tanam sehingga dapat berproduksi yang sesuai harapan. Dengan demikian, keperluan akan sayuran dapat dipenuhi dari potensi pekarangan yang dimiliki oleh tiap-tiap rumah tangga. Perlu diketahui bahwa dengan terpenuhinya kebutuhan sayuran dari pekarangannya sendiri, maka pada hakikatnya tiap rumah tangga tersebut telah mendapat tambahan pendapatan implisit (pendapatan yang diperhitungkan) yang berperan untuk menghemat pos anggaran konsumsi sayuran. Oleh karenanya pos anggaran yang telah dihemat tersebut dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga lain yang lebih bermanfaat (Gilarso, 2007). Dalam kondisi seperti ini, maka penerapan *urban farming* “vertikultur” sebagai pemicu budidaya sayuran skala rumah tangga, baik secara vertikal maupun horizontal, pada substansinya telah berperan dalam turut serta meningkatkan kesejahteraan rumah tangga-rumah tangga di perkotaan, khususnya di kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon.

Sebagai contoh dalam hal di atas, ada salah satu peserta pelatihan bernama ibu Mulyadi, telah menanam ceisim, kangkung, daun singkong, cabai, tomat dan bayam di pekarangan tempat tinggalnya. Beliau mengakui bahwa setiap kebutuhan konsumsi sayurannya tidak membeli ke pasar, tetapi cukup dipenuhi dari hasil menanam sayuran dipekarangan, baik secara vertikultur maupun horizontal (kombinasi), sehingga pos anggaran konsumsi sayuran tidak dikeluarkan. Pos anggaran ini dapat digunakan untuk keperluan lainnya. Ini makna dari mendapat tambahan pendapatan implisit atau disebut sebagai *the opportunity cost* (Sukirno, 2014). Kalau dihitung berdasarkan survei konsumsi sayuran bagi rumah tangga per minggu, maka ibu Mulyadi memperoleh tambahan pendapatan implisitnya setara **Rp 402.000,- per bulan**. Cukup besar, bukan ? Tapi pendapatan tersebut bukan dalam bentuk tunai, tetapi pendapatan yang diperhitungkan. Tindakan ibu Mulyadi ini telah ditiru oleh sebagian warga yang lain dengan turut menanam sayuran di pekarangan rumahnya. Untuk mengetahui biaya konsumsi sayuran dan potensinya untuk menambah pendapatan implisit bagi tiap rumah tangga per minggu dapat dilihat pada Grafik 2.

Grafik 2:

Biaya Konsumsi Sayuran Rata-Rata Rumah Tangga per Minggu dan Potensi Penambahan Pendapatan Implisit di Kelurahan Kalijaga Tahun 2019



Sumber: Data primer diolah (2019)

Grafik 2 menunjukkan bahwa rata-rata biaya konsumsi sayuran per minggu pada tiap rumah tangga di kelurahan Kalijaga terbesar adalah cabai (Rp 110.000), kemudian sawi (Rp 65.000), kangkung (Rp 60.000) dan terendah tomat (Rp 38.000). Mengingat bahwa cabai merupakan komoditas yang digemari tetapi rentan terhadap terjadi kenaikan harga yang



tinggi (fluktuatif), maka diupayakan setiap rumah tangga menanam cabai, selanjutnya dapat menanam jenis sayuran lainnya. Dengan terpenuhinya kebutuhan sayuran dari pekarangan sendiri, maka secara sosial ekonomi, kesejahteraan rumah tangga di perkotaan telah meningkat (Gilarso, 2007) karena kesejahteraan didefinisikan sebagai kondisi sosial ekonomi rumah tangga yang lebih dari sebelumnya.

KESIMPULAN

Penerapan *urban farming* “vertikultur” di Kelurahan Kalijaga melalui metode pelatihan, yang mencakup kegiatan penyuluhan dan praktek. Dalam kegiatan penyuluhan telah menambah pengetahuan tentang arti dan manfaat *urban farming* “vertikultur”, sedangkan dalam kegiatan praktek, sebagian peserta telah dapat menambah pendapatan implisitnya berupa penghematan pos anggaran pembelian sayuran. Adanya pendapatan implisit maka keberadaan uang tunai dapat digunakan untuk membeli keperluan rumah tangga lainnya yang bermanfaat sehingga upaya peningkatan kesejahteraan di tiap rumah tangga di Kelurahan Kalijaga sudah dapat dimulai atau dirasakan. Oleh karenanya upaya sosialisasi dan pendampingan dalam penerapan *urban farming* baik secara vertikal maupun horizontal ataupun kombinasi masih diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariati, Putu Eka Pasmidi. 2017. “Produksi Beberapa Tanaman Sayuran Dengan Sistem Vertikultur Di Lahan Pekarangan.” *Agrimeta* 7 (19): 76–86.
- Ani Nunung Aryani. 2019. *Inflasi Cirebon Lampau Jawa Barat*. Pikiran Rakyat. Cirebon. 24 April 2019.
- Diktat KKN. 2019. Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon.
- Gilarso, T. (2007). *Pengantar ilmu ekonomi mikro edisi revisi*: Kanisius. Yogyakarta
- Huda, Nurul, and Sri Harijati. 2016. “Peran Penyuluh Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pertanian Perkotaan.” *Repository.Ut.Ac.Id*, 205–22. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Peran+Penyuluh+dalam+Pemberdayaan+Masyarakat+Pertanian+Perkotaan&btnG=.
- Lukman, Liferdi. 2011. “Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur.” *Academia.Edu*, no. c: 2–6. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34781420/verikultur.pdf?response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DTeknologi_Budidaya_Tanaman_Sayuran_Secar.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190815%2Fus-e.
- Nasihien, Ronny Durrotun, Diah Ayu Restuti Wulandari, Achfas Zacoeb, . Harimurti, and M. Ikhsan Setiawan. 2018. “Teknologi Portable Inflated Greenhouse Sebagai Fasilitas Pendukung Peningkatan Ketahanan Pangan Dan Pertanian Perkotaan (Urban Farming).” *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam* 9 (1): 153. <https://doi.org/10.30739/darussalam.v9i1.123>.
- Ningsih, Gumoyo Mumpuni, Harun Rasyid, and Muhidin. 2016. “Budidaya Sayuran Secara Vertikultur.” In *Seminar Nasional Dan Gelar Produk 2016*, 334–39. Malang: UMM. <http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita/4-info-aktual/760-budidaya-sayuran-secara-vertikultur>.



- Nugraheni Widyawati. 2013. Urban farming Gaya Bertani Spesifik Kota. Liliy Publisher (Andi Offset). Yogyakarta.
- Nurwahyuni, Endah. 2012. "Optimalisasi Pekarangan Melalui Budidaya Tanaman Secara Hidroponik." In *Prosiding Seminar Nasional Optimalisasi Pekarangan, Semarang 6 November 2012*, 863–68. Semarang: UNDIP Press.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistik*. Alfabeta. Bandung.
- Sukirno, Sadono. (2014). *Mikroekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Suparwoko, and Betri Taufani. 2017. "Urban Farming Construction Model on the Vertical Building Envelope to Support the Green Buildings Development in Sleman, Indonesia." *Procedia Engineering* 171: 258–64. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.333>.

