

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Perkotaan terhadap *Urban Farming*
Melalui Pelatihan Budidaya Sistem Hidroponik di Kota Surakarta

Refa'ul Khairiyakh^{*}, Joko Sutrisno, Rhina Uchyani, Agustono, Evi Irawan, Amalia Nadifta
Ulfa, Indah Nurhidayati

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No 36A, Ketingan, Jebres, Surakarta, Indonesia

**Corresponding author:* refaul.khairiyakh@staff.uns.ac.id

Abstrak

Kota Surakarta merupakan kota terpadat di Provinsi Jawa Tengah. Lahan pertanian di Kota Surakarta pada tahun 2021 hanya tersisa 75 hektar, yang menyebabkan Kota Surakarta selalu menggantungkan pasokan pangan dari daerah lain. Menyikapi hal tersebut, Kementerian Pertanian mendukung Gerakan pertanian perkotaan (*urban farming*) yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Surakarta. Salah satu bentuk urban farming yang sesuai di wilayah perkotaan adalah budidaya secara hidroponik. Tim PKM RG Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan berinisiatif untuk membuat program peningkatan ketahanan pangan rumah tangga melalui kegiatan pelatihan *urban farming* dengan sistem hidroponik yang bekerjasama dengan PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anggota PKK mengenai sistem budidaya hidroponik, serta memberikan bantuan instalasi sebagai modal awal dalam mengaplikasikan sistem hidroponik. Metode pengabdian yang dilakukan adalah melalui pelatihan baik secara teori (penyuluhan) maupun praktik kegiatan hidroponik. Kegiatan pelatihan yang dilakukan memberikan dampak positif bagi masyarakat RT05 RW XXII Bibis Luhur, dimana telah dilakukan panen perdana untuk beberapa sayuran yang ditanam pada saat pelatihan. Sayuran tersebut dibagikan kepada anggota yang berkontribusi dalam penanaman. Untuk keberlanjutan *urban farming* yang dilakukan, anggota PKK menanam kembali dengan jenis sayuran yang berbeda pada sistem hidroponik yang tersedia.

Kata kunci: hidroponik, pelatihan, sayuran

Pendahuluan

Kota Surakarta merupakan Kawasan perkotaan dengan angka kepadatan penduduk tertinggi di Provinsi Jawa Tengah. Badan Pusat Statistik mencatat angka kepadatan penduduk di Kota Surakarta mencapai 11.353,27 jiwa perkilometranya (Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2021). Pertambahan penduduk di Kota Surakarta dari tahun ke tahun membuat lahan Pertanian semakin sempit. Menurut Rohmah (2021), lahan Pertanian di Kota Surakarta hanya tersisa 75 hektar pada tahun 2021. Sempitnya lahan pertanian yang ada membuat Kota Surakarta bergantung pasokan pangan dari daerah lain. Menurut Shofa (2021), Kementerian Pertanian mendukung Gerakan pertanian perkotaan (*urban farming*) yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Surakarta untuk menyikapi hal tersebut.

Urban Farming merupakan pertanian yang dilakukan dengan berbagai metode sehingga dapat diterapkan pada lahan yang minim. Salah satu tujuan *urban farming* adalah memenuhi kebutuhan keluarga dari pekarangan rumah dan lebih jauh dapat membantu ekonomi keluarga. Menurut Pollard et al., (2018), pertanian kota merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk mewujudkan pemenuhan kebutuhan pangan sehari-hari bagi masyarakat kota. Sementara itu, Fauzia et al., (2016) menyatakan bahwa kehadiran pertanian di wilayah perkotaan maupun sekitar perkotaan dapat memberikan nilai positif bukan hanya dari aspek pemenuhan kebutuhan pangan tapi juga

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

terdapat nilai-nilai praktis yang akan berdampak bagi keberlanjutan ekologi dan ekonomi suatu wilayah perkotaan.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam praktik *urban farming* adalah budidaya secara hidroponik. Hidroponik merupakan suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan larutan mineral bernutrisi atau bahan lain yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu, dan lain sebagainya sebagai pengganti tanah. Penerapan sistem hidroponik dapat mengatasi permasalahan sempitnya lahan pertanian di wilayah perkotaan (Izzudin, 2016).

Implementasi kegiatan *urban farming* terutama budidaya dengan sistem hidroponik tentunya membutuhkan dukungan dari masyarakat perkotaan itu sendiri. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah menggerakkan kelompok ibu-ibu yang tergabung dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) yang terdapat di setiap wilayah. Kelurahan Nusukan merupakan salah satu wilayah di Kota Surakarta, dengan jumlah penduduk sebanyak 31.299 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, 2021). PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur merupakan salah satu PKK aktif yang terdapat di Kelurahan Nusukan.

Anggota PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur sebagian besar merupakan ibu rumah tangga. Pengetahuan yang minim para anggota terkait sistem hidroponik merupakan terkendala tersendiri dalam implementasi kegiatan *urban farming* yang tengah digalakan. Untuk itu, kegiatan pengabdian di RT 05 RW XXII Bibis Luhur, Kelurahan Nusukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya anggota PKK tentang sistem budidaya hidroponik. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemandirian pangan rumah tangga dan ekonomi produktif di wilayah Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta.

Metode

Program pengabdian pada masyarakat merupakan salah satu implementasi Tridharma perguruan tinggi yang dapat dilaksanakan dalam bentuk pendidikan dan pelatihan masyarakat, pelayanan masyarakat, dan kaji tindak dari IPTEK (Noor, 2010). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di RT 05 RW XXII Bibis Luhur, Kelurahan Nusukan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan bekerja sama dengan PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur. Metode yang digunakan pada saat kegiatan pengabdian adalah metode penyuluhan dengan ceramah dan diskusi, dan praktik. Selain itu, metode pre-test dan post-test juga dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan anggota PKK tentang budidaya sistem hidroponik sebelum dan setelah kegiatan pengabdian.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur dilaksanakan dengan 4 tahapan kegiatan yaitu: (1) melakukan sosialisasi dan koordinasi kegiatan, (2) mempersiapkan teknis pelaksanaan pengabdian, (3) melakukan penyuluhan terkait *urban farming* khususnya sistem hidroponik, (4) pelatihan dan praktik pembuatan nutrisi dan pembibitan tanaman, serta (5) monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian.

Kegiatan tahap pertama yang dilakukana adalah sosialisasi dan koordinasi kegiatan pengabdian kepada PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur. Kegiatan tahap pertama dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2022 dengan agenda sosialisasi dan menjalin kerjasama. Selanjutnya koordinasi kedua dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2022 dengan agenda kesepakatan terkait jadwal dan teknis kegiatan yang akan berlangsung.

Tahap kedua yang dilakukan adalah persiapan teknis terkait pelaksanaan pengabdian. Persiapan teknis dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan mahasiswa, dimana mahasiswa melakukan pemasangan instalasi hidroponik yang akan dijadikan praktik dan modal awal berbudidaya dengan sistem hidroponik. Pelaksanaan persiapan teknis di lokasi pengabdian dilakukan pada tanggal 17 Juni 2022. Sementara itu, untuk tahapan ketiga dan keempat dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2022. Rangkaian tahapan tersebut adalah penyuluhan oleh tim fasilitator secara teori terkait budidaya hidroponik, dan dilanjutkan dengan praktik mulai dari persiapan benih hingga

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

penanaman di instalasi hidroponik. Tahap terakhir kegiatan yaitu monitoring dan evaluasi pengabdian dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2022. Tahapan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana dampak dari kegiatan penyuluhan dan praktik yang telah dilakukan.

Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah (1) *hand-book* budidaya hidroponik untuk pemula, (2) instalasi hidroponik DFT, (3) benih dan bibit tanaman, (4) alat semai, dan (5) nutrisi hidroponik. Keseluruhan kegiatan melibatkan 15 anggota PKK yang terpilih. Hal ini dikarenakan adanya kesepakatan antara tim pengabdian dan mitra untuk tetap menerapkan protokol kesehatan dengan menjaga jarak.

Hasil dan Pembahasan

Ketahanan pangan rumah tangga merupakan kemampuan rumah tangga dalam melakukan pemenuhan pangan (Suharyanto, 2015). Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang memiliki kepadatan penduduk tinggi. Hal ini menyebabkan kebutuhan lahan akan perumahan semakin tinggi. Berdasarkan data BPS Kota Surakarta diketahui bahwa lahan pertanian di Kota Surakarta saat ini hanya tersisa 75 hektar (Rohmah, 2021). Sempitnya lahan pertanian di Kota Surakarta menyebabkan ketersediaan pangan di Kota Surakarta sangat bergantung pada daerah lain.

Ketertarikan akan penyediaan pangan bukanlah indikasi yang baik bagi ketahanan pangan daerah. Salah satu solusi yang dapat dilakukan sebagai upaya peningkatan ketahanan pangan rumah tangga di daerah dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi adalah implementasi *urban farming*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Riset Grup Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan mencoba untuk menggalakan kegiatan *urban farming* melalui kegiatan “Pelatihan *Urban Farming* melalui Budidaya Sistem Hidroponik di Kota Surakarta”. Kegiatan *urban farming* merupakan kegiatan pertanian yang dilakukan dipertanian dengan berbagai penyesuaian teknik budidaya dengan tujuan utama untuk menjaga ketahanan pangan rumah tangga (Septya et al. 2022).

Kegiatan *urban farming* akan memberikan banyak manfaat selain pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga bagi yang mengimplementasikannya. Manfaat lain tersebut antara lain dapat menjadi tambahan pendapatan rumah tangga jika produk *urban farming* dijual, menambah keindahan lingkungan tempat tinggal, dan dijadikan *ecotherapy* bagi pelaku *urban farming* baik dari segi kegiatan maupun keindahan yang diperoleh (Junainah et al., 2016). *Ecotherapy* merupakan kegiatan yang dilakukan sebagai terapi yang bermanfaat untuk mengelola stress, meningkatkan fungsi psikologi, dan meningkatkan imun tubuh (Chalquist 2009; Wilson et al. 2009).

Salah satu sistem budidaya yang dapat digunakan dalam kegiatan *urban farming* adalah sistem budidaya hidroponik. Sistem budidaya hidroponik merupakan sistem bertanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Jika dilihat dari asal katanya, hidroponik dapat diartikan sebagai sistem budidaya dengan menggunakan medium air. Namun, pada perkembangannya, sistem ini tidak hanya menggunakan air sebagai media tetapi juga memiliki media tanam lainnya sehingga hidroponik saat ini dikatakan sebagai sistem budidaya tanpa tanah (Purbajanti et al., 2017). Kegiatan bertani dengan sistem hidroponik memungkinkan para pelaku hidroponik untuk melakukan budidaya tanaman pada lahan yang terbatas atau sempit.

Menurut Roidah (2014), budidaya tanaman dengan sistem hidroponik memiliki beberapa keuntungan yaitu keberhasilan tanaman untuk tumbuh lebih tinggi, perawatan yang lebih mudah, efisien dalam penggunaan pupuk, mudah untuk mengganti tanaman yang mati, dan harga jual yang lebih tinggi. Sistem hidroponik dipilih karena keunggulan tersebut serta dapat dilakukan pada lahan sempit sehingga cocok untuk diterapkan pada kawasan perkotaan termasuk di Kelurahan Nusukan.

Menurut Swastika et al., (2017), terdapat beberapa sistem yang dapat digunakan dalam budidaya dengan hidroponik yaitu sistem *wick*, NFT, DWC, Drip, Ebb, dan *Flow*. Pada kegiatan pengabdian ini, sistem hidroponik yang digunakan adalah sistem *flow* yaitu *Deep Flow Technique* (DFT). Menurut Wibowo (2020), DFT merupakan salah satu sistem hidroponik dimana akar tanaman diletakkan dalam lapisan air (nutrisi) dengan ketinggian 3-4 cm. Adapun instalasi DFT yang digunakan seperti terlihat pada Gambar 1.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 1. Instalasi DFT pada Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian “Pelatihan Urban Farming melalui Budidaya Sistem Hidroponik di Kota Suarakarta” dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2022. Kegiatan dilaksanakan di rumah ketua PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur. Kegiatan dilakukan pada pukul 14.00 hingga 16.30. Alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan pelatihan telah dipersiapkan sebelumnya.

Kegiatan pelatihan dimulai dengan sambutan dari ketua RT 05 RW XXII Bibis Luhur. Acara dilanjutkan dengan sambutan dari perwakilan RG ESDAL Dr. Rhina Uchyani Fajarningsih. Kemudian kegiatan dimulai dengan pemaparan materi atau penjelasan dengan bahan bacaan *hand book* hidroponik untuk pemula. Materi dijelaskan oleh tim hidroponik Fakultas Pertanian UNS seperti terlihat pada Gambar 2.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 2. Pemaparan Materi

Setelah pemaparan terkait budidaya tanaman dengan sistem hidroponik, kegiatan dilanjutkan dengan praktik menyemai benih. Para peserta dibagi kedalam kelompok kecil yang berisi 5 orang. Masing-masing kelompok didampingi oleh anggota tim hidroponik FP UNS. Kegiatan pelatihan menyemai dimulai dari memotong media semai yaitu *rockwool*. Tim Mula-mula tim hidroponik FP UNS memberikan contoh cara memotong *rockwool*, kemudian peserta akan mencoba memotongnya. Tahap selanjutnya adalah menyiapkan air, nampan semai, dan benih sayuran yang ingin disemai. Pada kesempatan pelatihan ini benih yang dicoba untuk disemai adalah benih kangkung dan benih bayam.

Setelah selesai melakukan pelatihan menyemai, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan terkait nutrisi. Peserta mencoba bagaimana membuat larutan nutrisi AB mix yang siap digunakan. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan memindahkan bibit tanaman ke instalansi hidroponik. Selain bibit yang siap pindah, kegiatan kali ini juga membawa bibit yang siap dipindahkan pada instalasi pendewasaan (Gambar 1).

Kegiatan pengabdian “Pelatihan *Urban Farming* melalui Budidaya Sistem Hidroponik di Kota Suarakarta” ditutup dengan pemberian produk hidroponik FP UNS kepada para peserta. Pemberian produk hidroponik secara simbolis diserahkan oleh Ketua RG ESDAL Dr. Joko Sutrisno kepada Ketua PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur seperti pada Gambar 3. Pemberian produk ini bertujuan untuk memberikan contoh hasil produk hasil budidaya sistem hidroponik sehingga peserta bersemangat untuk mencoba dan mengaplikasikan hasil pelatihan. Adapun produk yang diberikan antara lain kangkung, pokcoy, dan selada hidroponik.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 3. Pemberian Produk Hidroponik FP UNS kepada Peserta Pelatihan

Tahapan terakhir yang dilakukan pada kegiatan pengabdian adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Kegiatan monitoring bertujuan untuk melihat bagaimana hasil pelatihan diaplikasikan oleh para peserta dan untuk melihat ada atau tidaknya masalah pada instalansi hidroponik. Monitoring dilakukan secara daring dan luring. Monitoring secara daring dilakukan untuk membuka ruang komunikasi jika terdapat kendala dan masalah dengan instalasi hidroponik. Sementara itu, monitoring secara luring dilakukan pada tanggal 30 Agustus 2022. Berdasarkan kegiatan monitoring diketahui bahwa bibit yang berada pada instalasi pendewasaan telah dipanen dan hasilnya dibagikan kepada para peserta, serta tidak terdapat kendala atau permasalahan yang signifikan pada implementasi pelatihan.

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan budidaya sistem hidroponik di PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur berjalan dengan baik, dimana peserta kegiatan melaksanakan dengan antusias. Kegiatan pengabdian ini telah mampu meningkatkan pengetahuan peserta terkait budidaya sistem hidroponik. Hal ini dapat terlihat dari berlanjutnya penanaman pada instalasi yang diberikan dan para peserta telah mampu membimbing kelompok lain yang memiliki keinginan untuk berbudidaya dengan sistem hidroponik.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret sebagai pemberi dana program pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan *Urban Farming* melalui Budidaya Sistem Hidroponik di Kota Surakarta” skim Pengabdian Kepada Masyarakat Hibah Group Riset (PKM HGR-UNS) dengan Surat Kontrak Nomor 255/UN27.22/PM.01.01/2022 tahun kegiatan 2022. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada PKK RT 05 RW XXII Bibis Luhur, Nusukan, Banjarsari, Kota Surakarta atas waktu, tempat, dan antusiasme dalam mengikuti rangkaian acara kegiatan.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. 2021. *Kota Surakarta Dalam Angka*. Kota Surakarta: Badan Pusat Statistik (BPS).
- Chalquist, C. 2009. “A Look at the Ecotherapy Research Evidence.” *Ecopsychology* 1(2):64–75. doi: <https://doi.org/10.1089/eco.2009.0003>.
- Fauzia, A. ..., A. .. Ichniaryah, and H. Agustin. 2016. “Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, Dan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

- Praktik Terbaik.” *Jurnal Agroteknologi* 10(1):49–62.
- Izzudin, A. 2016. “Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat/DIMAS* 12(2):351–66.
- Junainah, Wahida, Sanggar Kanto, and Soenyono. 2016. “Program Urban Farming Sebagai Model Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Perkotaan.” *Wacana* 19(3):148–56.
- Noor, Idris HM. 2010. “Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Pada Perguruan Tinggi.” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 16(3):285–97.
- Pollard, G., J. Ward, and P. Roetman. 2018. “Typically Diverse: The Nature of Urban Agriculture in South Australia.” *Sustainability* 10(4).
- Purbajanti, Endang Dwi, Widyati Slamet, and Florentina Kusmiyati. 2017. *Hydroponic-Bertanam Tanpa Tanah*. Semarang: EF Press Digimedia.
- Rohmah, Ermawati. 2021. “Pemkot Solo Akan Nol Kan Luasan Lahan Pertanian.” Retrieved January 19, 2022 (<https://www.solopos.com/pemkot-solo-akan-nol-kan-luasan-lahan-pertanian-ini-alasannya-1111861>).
- Roidah, IS. 2014. “Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik.” *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* 1(2):43–49.
- Septya, Fanny, Rosnita Rosnita, Roza Yulida, and Yulia Andriani. 2022. “Urban Farming Sebagai Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Di Kelurahan Labuh Baru Timur Kota Pekanbaru.” *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(1):105–14. doi: 10.46576/rjpkm.v3i1.1552.
- Shofa, Jayanti Nada. 2021. “Kemtan Dukung Urban Farming Kota Surakarta.” Retrieved January 19, 2022 (<https://www.beritasatu.com/nasional/807497/kemtan-dukung-urban-farming-kota-surakarta>).
- Suharyanto, Suharyanto. 2015. “Karakteristik Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Berbasis Agroekosistem Lahan Sawah Irigasi Di Provinsi Bali.” *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 11(2):191–99. doi: 10.20961/sepa.v11i2.14176.
- Swastika, Sri, Ade Yulfida, and Yogo Sumitro. 2017. *Budidaya Sayuran Hidroponik (Bertanam Tanpa Media Tanah)*. edited by Fahroji. Pekanbaru: BPTP Balitbangtan Riau.
- Wibowo, Sapto. 2020. “Pengaruh Aplikasi Tiga Model Hidroponik DFT Terhadap Tanaman Pakcoy (Brassica Rapa L.)” *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem* 8(3):245–52. doi: <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2020.008.03.06>.
- Wilson, N., M. Ross, K. Lafferty, and R. Jones. 2009. “A Review of Ecotherapy as an Adjunct Form of Treatment for Those Who Use Mental Health Services.” *Journal of Public Mental Health* 7(3):23–35. doi: <https://doi.org/10.1108/17465729200800020>.