

Pelatihan Kawasan Rumah Pangan Lestari Dengan Metode Vertikultur dan Penerapan Konsep *Zero Waste* di Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru

Training on Sustainable Food House Areas Using Verticulture Methods and Implementing the Zero Waste Concept in Tuah Madani District Pekanbaru

¹Desrihastuti, ²Adelina Maryanti, ²Noer Arif Hardi

¹Program Studi Magister Agronomi, Program Pascasarjana, Universitas Islam Riau, Pekanbaru

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru

Korespondensi: Desrihastuti, desrihastuti@agr.uir.ac.id

Naskah Diterima: 21 Januari 2023. Disetujui: 5 Juni 2024. Disetujui Publikasi: 2 Oktober 2024

Abstract. Urban areas must contribute to achieving food security due to the growing food demand and population increase. Urban areas encounter challenges such as limited yard space and a lack of cultivation expertise, leading to decreased interest in cultivation. Training in sustainable food production at home using the verticulture method is essential to optimize small yard space and incorporate the reuse principle in the zero waste concept. Women in RT 03 Sialang Munggu village, Tuah Madani District Pekanbaru City, received theoretical and practical training on verticulture cultivation techniques, including seedling, growing, fertilizing, watering, and harvesting, and using plastic packaging as planting containers. The training results enhanced participants' knowledge and skills in verticulture cultivation techniques and reused applications, which could be implemented in their immediate surroundings.

Keywords: *Food security, narrow yard space, verticulture, zero waste.*

Abstrak. Daerah perkotaan harus berkontribusi dalam pencapaian ketahanan pangan karena meningkatnya kebutuhan pangan dan penambahan jumlah penduduk. Daerah perkotaan menghadapi tantangan seperti terbatasnya lahan pekarangan dan kurangnya pengetahuan berbudidaya sehingga menyebabkan rendahnya minat bercocok tanam. Pelatihan kawasan rumah pangan lestari dengan teknik budidaya vertikultur sangat penting untuk mengoptimalkan lahan pekarangan sempit/terbatas dan menerapkan prinsip *reuse* dalam konsep *zero waste*. Kelompok ibu-ibu PKK di wilayah RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru mendapatkan pelatihan secara teori dan praktik mengenai teknik budidaya vertikultur seperti pembenihan, pembibitan, pemupukan, penyiraman dan pemanenan, serta pemanfaatan kembali kemasan plastik bekas sebagai wadah tanam. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai teknik budidaya vertikultur dan penerapan *reuse* yang dapat diaplikasikan di sekitar tempat tinggal mereka.

Kata Kunci: *Ketahanan pangan, lahan pekarangan sempit, vertikultur, bebas sampah.*

Pendahuluan

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang berasal dari sumber-sumber hayati seperti produk pertanian, perikanan, peternakan, perkebunan, dan kehutanan. Pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat telah dijamin oleh pemerintah baik kuantitas maupun kualitas sesuai Undang-Undang Nomor 18

Tahun 2012 tentang Pangan (Kementerian Pertanian, 2019). Pasal 60 UU No 18 Tahun 2012 menyatakan bahwa Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal guna mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah memiliki tanggung jawab dalam mewujudkan ketahanan pangan meliputi ketersediaan (*availability*), keamanan (*safety*), dan keterjangkauan harga (*affordability*). Pertambahan jumlah penduduk setiap tahun menyebabkan pemerintah harus terus berusaha untuk memenuhi ketahanan pangan masyarakat. Pencapaian ketahanan pangan tidak hanya menjadi beban wilayah perdesaan tetapi harus diupayakan di wilayah perkotaan. Permasalahan yang sering dihadapi di wilayah perkotaan adalah sempit/terbatasnya lahan pekarangan, kurangnya pengetahuan dan minat berbudidaya tanaman (Maulana dkk., 2023). Kawasan RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru merupakan kawasan perkotaan yang memiliki luas lahan pekarangan terbatas disebabkan lokasi perumahan yang rapat dan berjajar.

Salah satu cara mewujudkan percepatan ketahanan pangan dapat dilakukan kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Kegiatan KRPL merupakan model optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan terbatas secara intensif berdasarkan sumber daya lokal untuk menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam (Sholehah, 2022). Kegiatan KRPL tidak hanya intensifikasi pemanfaatan lahan pekarangan terbatas, namun juga mencakup pemanfaatan pagar hidup, lahan terbuka hijau, serta mengembangkan pengolahan dan pemasaran hasil. Manfaat kegiatan KRPL adalah: (i) terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan masyarakat, (ii) meningkatnya keterampilan keluarga dan masyarakat dalam pemanfaatan pekarangan di perkotaan untuk budidaya tanaman pangan, buah, sayuran, tanaman obat keluarga (toga), dan pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos, (iii) terjaganya kelestarian dan keberagaman sumber pangan lokal, (iv) berkembangnya usaha ekonomi produktif keluarga untuk menopang kesejahteraan keluarga dan menciptakan lingkungan lestari dan sehat (Anindya dkk., 2021; Tamara, Yusuf, & Setia, 2020).

Di sisi lain terdapat permasalahan mendasar yaitu kurangnya pengetahuan mengenai teknik budidaya tanaman. Kawasan RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru telah membentuk kelompok Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Kelompok PKK didominasi oleh para ibu-ibu yang sudah memasuki masa pensiun. Dalam mengisi waktu luang, para ibu-ibu PKK hanya melakukan budidaya tanaman hias saja di lahan pekarangan. Kurangnya pengetahuan berbudidaya tanaman menyebabkan terjadinya kesalahan dalam teknik budidaya seperti kegagalan dalam penyemaian benih tanaman, penggunaan pupuk kimia secara berlebihan, dan kesulitan dalam pengendalian hama.

Uraian permasalahan tersebut yang mendasari Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Program Studi Magister Agronomi Program Pascasarjana dan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau untuk melakukan pelatihan guna mengedukasi masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru mengenai pemanfaatan lahan pekarangan sempit/terbatas untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga agar terwujudnya ketahanan pangan masyarakat.

Teknik budidaya vertikultur menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan dalam pemanfaatan lahan pekarangan sempit/terbatas (Abdelfatah & El-Arnaouty, 2023; Maulana dkk., 2023). Teknik budidaya vertikultur merupakan cara budidaya tanaman yang disusun secara vertikal atau bertingkat. Pemilihan tanaman yang tepat menentukan keberhasilan budidaya vertikultur. Beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam pemilihan tanaman vertikultur adalah perakaran tanaman

relatif dangkal, batang tanaman pendek, dan memiliki berat tajuk ringan (Anggraini, 2020). Jenis tanaman hortikultura seperti tanaman semusim atau tanaman berumur pendek dapat dibudidayakan secara vertikultur. Beberapa contoh tanaman antara lain adalah seledri, selada, kemangi, bayam, kangkung, sawi, dan lainnya (Abdurrohman, Arkasala, & Nurhidayah, 2021).

Teknik budidaya vertikultur menjadi optimal dengan menerapkan konsep *zero waste*. Konsep *zero waste* merupakan pengelolaan sampah untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan memanfaatkan sumber daya alam terbatas. Konsep *zero waste* menerapkan prinsip 3R yaitu *reduce* (mengurangi atau mencegah terbentuk sampah), *reuse* (menggunakan kembali), dan *recycle* (mendaur ulang sampah). Barang-barang tidak terpakai seperti botol bekas, baskom bekas, dan kemasan-kemasan plastik bekas dapat dimanfaatkan kembali menjadi wadah tanam (Minarni, Nurtiati, & Istiqomah, 2024).

Pemanfaatan lahan pekarangan dengan berbagai modifikasi sistem vertikultur telah berhasil dilakukan oleh beberapa peneliti. Sulistiani & Ratnawuri telah menerapkan budidaya sayuran secara vertikultur menggunakan pipa PVC bertingkat di Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro Provinsi Lampung (Sulistiani & Ratnawuri, 2022). Surahman dkk. telah mengaplikasikan teknik vertikultur di RW 13 Warga Perum Mitra Batik Kota Tasikmalaya Jawa Barat dengan menggunakan paralon yang dilengkapi sumbu kompor di bagian tengah untuk memudahkan penyiraman dan pemberian pupuk cair ke titik-titik tanaman (Surahman dkk., 2021). Polonia dkk. berhasil memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman sayuran dengan menggunakan tong vertikultur berbahan HDPE di RT 30 RW 10 Kelurahan Mulia Baru, Delta Pawan, Kabupaten Ketapang (Polonia dkk., 2020).

Tujuan kegiatan PKM ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru dalam memanfaatkan lahan pekarangan sempit/terbatas menjadi lebih optimal dengan metode budidaya vertikultur dan penerapan prinsip *reuse* dalam konsep *zero waste*.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan PKM dilakukan di Kelurahan Sialang Munggu, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru. Survei lokasi pelaksanaan PKM dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2023. Kemudian persiapan media vertikultur seperti pembuatan rak kayu bertingkat, pipa PVC bertingkat, dan pengumpulan kemasan plastik bekas dilaksanakan selama bulan Agustus 2023. Penyemaian benih dan persiapan media tanam dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2023. Selanjutnya pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada tanggal 20 September 2023.

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran adalah Ibu-ibu PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru. Peserta yang terlibat langsung dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan adalah 17 orang yang terdiri dari 15 anggota aktif PKK dan 2 orang tokoh masyarakat yaitu ketua RW dan ketua Pemuda.

Metode Pengabdian. Kegiatan PKM mempunyai 4 tahap terdiri dari:

a. Tahapan pertama yaitu observasi, koordinasi, persiapan alat dan bahan kegiatan PKM

- Observasi dilaksanakan dengan melakukan survei lokasi untuk mengetahui potensi penduduk yang memiliki lahan pekarangan sempit/terbatas
- Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan Ketua PKK untuk mengetahui data keanggotaan kelompok PKK meliputi usia dan pekerjaan
- Kemudian persiapan persemaian tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dan tanaman cabai (*Capsicum annum* L.)
- Persiapan jenis-jenis vertikultur yang terdiri dari rak kayu bertingkat dan pipa PVC bertingkat

- Persiapan wadah tanam berasal dari botol kemasan minuman bekas dan kemasan-kemasan plastik bekas
- b. Tahapan kedua yaitu penyuluhan kegiatan yang dilaksanakan oleh tim pelaksana PKM. Penyuluhan dilakukan secara *offline* dalam bentuk pemaparan materi mengenai:
- Pemanfaatan lahan pekarangan sempit/terbatas dengan teknik budidaya vertikultur untuk memenuhi pangan dan gizi keluarga
 - Teknik budidaya vertikultur terdiri dari jenis-jenis vertikultur, pemilihan jenis tanaman, penyemaian benih, pembibitan, pemupukan, pemeliharaan, pemanenan, dan pengendalian hama penyakit
 - Penerapan konsep *zero waste* secara *reuse* dengan menggunakan botol kemasan minuman bekas dan kemasan-kemasan plastik bekas
- c. Tahapan ketiga adalah praktik lapangan terdiri dari:
- Teknik pemindahan bibit tanaman pakcoy dan bibit cabai yang berumur 2 minggu di persemaian dipindahkan ke dalam wadah tanam berupa botol kemasan minuman bekas dan kemasan-kemasan plastik bekas. Namun pada wadah tanam pipa PVC bertingkat, bibit tanaman langsung dipindahkan sesuai dengan jumlah lubang tanam yang telah disediakan
 - Selanjutnya bibit-bibit tanaman disusun di rak kayu bertingkat dan diletakkan di halaman rumah sesuai kondisi lahan yang tersedia
 - Kemudian pemeliharaan seperti cara penyiraman dapat dilakukan menggunakan *hand sprayer*, gembor, atau selang air dengan tekanan kecil
 - Pemupukan sesuai dengan dosis anjuran
 - Teknik pengendalian hama dilakukan sesuai dengan jenis hama yang ditemui di lapangan
 - Teknik pemanenan tanaman seperti tanaman sayuran yang dikonsumsi sendiri dapat dilakukan dengan mengambil bagian daun saja agar pemanenan dapat dilakukan berulang-ulang. Sementara pemanenan cabai dilakukan dengan cara memetik di tangkai buah supaya tidak merusak bagian tanaman yang lain. Cabai yang sudah memasuki kriteria layak panen harus segera diambil agar tanaman dapat tumbuh dengan baik
- d. Tahapan keempat adalah kegiatan evaluasi untuk mengetahui kemampuan dan keberhasilan peserta dalam menyerap dan menerapkan materi yang telah disampaikan.

Indikator Keberhasilan. Indikator keberhasilan dari program PKM adalah peningkatan pengetahuan peserta/mitra mengenai pemanfaatan lahan pekarangan sempit atau terbatas dengan teknik budidaya vertikultur dan penerapan konsep *zero waste* secara *reuse*, peningkatan keterampilan dan kemampuan peserta/mitra dalam mempraktikkan budidaya vertikultur secara mandiri minimal sebesar 80% yang diukur melalui kuisioner.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur indikator keberhasilan adalah metode survei angket atau kuisioner. Data survei angket dianalisis secara statistik untuk memperoleh persentase respon terhadap hasil kegiatan PKM.

Hasil dan Pembahasan

A. Observasi, Koordinasi dan Persiapan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM dimulai dengan survei lokasi ke RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru. Kegiatan ini bertujuan untuk menyesuaikan penerapan KRPL berdasarkan strata (Gambar 1). Berdasarkan hasil survei lokasi diperoleh bahwa RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru dikelompokkan ke dalam strata 1, yaitu lahan sempit karena kondisi rumah yang saling berjajar dan rapat. Penerapan KRPL

dikelompokkan berdasarkan 3 strata, yaitu strata 1 untuk lahan sempit (< 100 m²), strata 2 untuk lahan sedang (100-300 m²), dan strata 3 untuk lahan luas (>300 m²) (Ibrahim, Rosita, & Gunawan, 2023). Pada pekarangan strata 1 dapat dibudidayakan tanaman-tanaman sayuran dan tanaman buah-buahan di dalam pot, sementara pada pekarangan strata 2 dan 3 dapat ditambahkan budidaya ikan dalam kolam dan ternak unggas atau ternak lainnya.



Gambar 1. Survei lokasi pelaksanaan PKM

Selain survei lokasi, pada tahapan ini juga dilakukan koordinasi dengan Ketua PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru untuk mendapatkan data keanggotaan ibu-ibu PKK seperti usia dan pekerjaan (Gambar 2a). Hasil pendataan menunjukkan bahwa 70% anggota PKK terdiri dari ibu-ibu yang berusia antara 50-70 tahun dan tidak memiliki pekerjaan. Sebagian besar anggota PKK merupakan pensiunan dari perusahaan swasta dan pemerintah. Sasaran kegiatan PKM sesuai dengan harapan karena anggota PKK memiliki banyak waktu untuk berbudidaya tanaman sehingga kebutuhan pangan dan gizi keluarga dapat terpenuhi. Hasil penelitian Alynda & Kusumo (2021) menunjukkan bahwa pendorong utama anggota perempuan untuk terjun ke dalam kegiatan *urban farming* adalah faktor internal yaitu mengisi waktu luang, menambah pengalaman, minat, dan hobi. Media vertikultur yang digunakan di kegiatan PKM ini berupa rak kayu bertingkat dan pipa PVC bertingkat (Gambar 2b). Hal ini bertujuan agar masyarakat mengetahui bahwa model media vertikultur tersebut bervariasi. Aplikasi model vertikultur disesuaikan dengan kebutuhan, luas pekarangan, dan biaya.



Gambar 2. (a) Koordinasi tim PKM dan Ketua PKK, (b) media vertikultur

Benih tanaman pakcoy disemai menggunakan *rockwool* dan benih cabai disemai di dalam *baby polybag* (Gambar 3). Selanjutnya, bibit tanaman pakcoy dan bibit cabai yang telah berumur 2 minggu di persemaian dipindahkan ke dalam wadah

tanam berupa botol kemasan minuman bekas dan kemasan-kemasan plastik bekas dengan campuran media tanam tanah, pupuk kompos, dan sekam pada perbandingan 1:1:1 (v/v/v). Sementara pada pipa PVC, bibit tanaman langsung dipindahkan sesuai dengan jumlah lubang tanam yang telah disediakan.



Gambar 3. (a) Persemaian benih tanaman pakcoy dan (b) persemaian benih tanaman cabai

B. Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit/Terbatas dengan Metode Vertikultur dan Penerapan Konsep Zero Waste

Kegiatan PKM yang dilaksanakan oleh dosen Program Studi Magister Agronomi Program Pascasarjana dan dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau bekerja sama dengan ibu-ibu PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru telah terlaksana dengan baik pada hari Rabu 20 September 2023. Dalam kegiatan PKM ini juga dihadiri Bapak Ketua RW dan Ketua Pemuda yang berkesempatan untuk memberikan kata sambutan di pembukaan kegiatan PKM. Ketua RW dan Ketua Pemuda sangat mendukung upaya optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan sempit/terbatas untuk memenuhi pangan dan gizi keluarga. Melalui kegiatan PKM ini semua masyarakat dapat berperan aktif menyukseskan program pemerintah.

Penyuluhan kegiatan PKM dilakukan dengan metode ceramah. Dalam sesi penyuluhan, semua peserta bersemangat mendengarkan materi dan terbukti banyak pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan terkait teknik budidaya vertikultur dan penerapan *reuse* sebagai wadah tanam (Gambar 4). Dari sesi diskusi terlihat bahwa permasalahan yang dihadapi oleh ibu-ibu PKK adalah aplikasi teknik budidaya yang belum tepat, seperti banyak benih semai yang tidak tumbuh, aplikasi pupuk kimia berlebihan, penyiraman yang tidak sesuai, dan kesulitan dalam mengendalikan hama tanaman. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya minat berbudidaya tanaman pangan dan hortikultura. Setelah mendapatkan materi dan diskusi terlihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai teknik budidaya vertikultur yang dimulai dari pemilihan jenis-jenis tanaman, cara pembenihan, pemindahan bibit tanaman, pemupukan, penyiraman, pengendalian hama penyakit tanaman, dan pemanenan. Menurut Sulistiani & Ratnawuri (2022), beberapa syarat tanaman yang dibudidayakan secara vertikultur adalah tanaman semusim berumur pendek, sistem perakaran dangkal, dan memiliki nilai ekonomi seperti seledri, caisim, pakcoy, kangkung, bayam, cabai, kemangi, terong, tomat, dan lain-lain.



Gambar 4. Penyampaian materi dan diskusi antara tim dengan peserta PKM

Selanjutnya pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai penerapan konsep *zero waste* juga terjadi peningkatan. Permasalahan yang membuat rendahnya minat berbudidaya tanaman terlihat dari biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli pot-pot sebagai wadah tanam. Sementara tempat peletakan pot tersebut tidak ada karena lahan pekarangan sempit/terbatas. Pemaparan materi mengenai prinsip *reuse* menimbulkan semangat ibu-ibu PKK untuk berbudidaya tanaman, karena kemasan-kemasan plastik bekas seperti kemasan plastik pewangi baju, kemasan plastik minyak goreng, kemasan plastik sabun mandi dan sebagainya yang biasa dibuang begitu saja sekarang dapat dimanfaatkan kembali menjadi wadah tanam. Menurut Glio (2017), beberapa kriteria wadah tanam untuk budidaya vertikultur adalah wadah tanam harus kuat, tidak mudah roboh, mudah dipindahkan, ukuran wadah sesuai dengan jenis tanaman.

C. Praktik Teknik Budidaya Vertikultur dan Penerapan Konsep *Zero Waste*

Pelatihan teknik budidaya vertikultur dimulai dari jenis-jenis vertikultur yang telah disiapkan sebelumnya terdiri dari media kayu bertingkat dan pipa PVC bertingkat. Selanjutnya dilakukan praktik pembuatan wadah tanam vertikultur menggunakan botol kemasan minuman bekas dan kemasan-kemasan plastik bekas. Pada setiap sisi wadah tanam diberikan lubang-lubang kecil untuk pembuangan air agar media tanam dalam wadah tidak terlalu lembab. Jumlah lubang kecil disesuaikan dengan ukuran wadah tanam.

Selanjutnya dilakukan praktik teknik penyemaian benih tanaman. Apabila benih berukuran kecil dengan perakaran dangkal seperti benih sawi, pakcoy, selada, dan kangkung dapat disemai langsung di wadah tanam yang terbuat dari kemasan-kemasan plastik bekas sampai proses pemanenan. Penyemaian dilakukan dengan cara tugal dan di isi 1 benih untuk 1 wadah tanam. Kemudian benih ditutup tipis dengan tanah. Namun apabila tanaman yang memiliki perakaran sedang seperti tanaman cabai, sebaiknya proses pembenihan dilakukan terpisah dengan proses penanaman bibit (Gambar 5). Teknik pemindahan bibit ke wadah tanam perlu



Gambar 5. Praktik budidaya vertikultur dan penerapan prinsip *reuse*

diperhatikan agar tidak merusak akar tanaman. Pertama media tanam bibit disiram terlebih dahulu. Kemudian media tanam dalam wadah dipadatkan. Selanjutnya plastik bibit dirobek perlahan dan bibit tanaman dapat dikeluarkan dengan mudah tanpa merusak akar. Bibit tanaman cabai siap ditanam ke dalam wadah tanam yang telah disiapkan sebelumnya. Proses penyemaian dan proses pemindahan bibit merupakan proses awal yang menentukan keberhasilan budidaya.

Kegiatan PKM yang telah dilakukan juga dipublikasikan melalui media cetak dan elektronik pada Surat Kabar Tribun Pekanbaru hari Sabtu 23 September 2023 pada link <https://pekanbaru.tribunnews.com/2023/09/22/tim-pkm-uir-melakukan-penyuluhan-kawasan-rumah-pangan-lestari> (Gambar 6).



PENYULUHAN KRPL - Tim PKM UIR penyuluhan mengenai kawasan rumah pangan lestari (KRPL) di Kelurahan Sialang Munggu, Tuah Madani, Pekanbaru, Rabu (20/9).

Edukasi Ibu-ibu Manfaatkan Pekarangan

● PKM UIR Soal KRPL di Kelurahan Sialang Munggu

PEKANBARU, TRIBUN - Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Islam Riau melakukan penyuluhan mengenai kawasan rumah pangan lestari (KRPL) kepada kelompok ibu-ibu PKK RT 03 RW 029 Kelurahan Sialang Munggu, Kecamatan Tuah Madani, Pekanbaru, Rabu (20/9).

Tim UIR terdiri Program Pascasarjana Magister Agronomi, Desrihastuti, SP MSc PhD, Fakultas Pertanian, Adeline Maryanti SSI MSc dan Noer Arif Hardi SP MP.

Serta beberapa mahasiswa yakni M Syaffi, Zulham, Dasri dan Rizka.

Dalam penyampaian materi yang berjudul "Pembinaan Kawasan Rumah Pangan Lestari", Desrihastuti sebagai ketua PKM mengedukasi ibu-ibu PKK memanfaatkan lahan pekarangan yang sempit.

Yakni dengan metode penanaman *vertical culture* dan penerapan konsep

zero waste.

Desrihastuti menjelaskan macam-macam model penanaman *vertical culture* atau bertingkat seperti penggunaan pipa paralon atau papan kayu yang disusun bertingkat.

Selanjutnya, Desrihastuti membentangkan contoh-contoh penerapan konsep zero waste seperti pemanfaatan barang-barang tidak terpakai.

Misalnya botol plastik bekas, baskom bekas, dan kemasan-kemasan plastik bekas dimanfaatkan kembali menjadi wadah tanam.

Selain itu, teknik budidaya dan pemilihan jenis tanaman yang tepat juga dijelaskan dalam presentasinya.

Selama kegiatan berlangsung para peserta sangat antusias dan bersemangat menyimak penjelasan dari tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Islam Riau.

Hal ini terlihat dari sesi diskusi

yang menunjukkan ibu-ibu PKK sangat aktif bertanya.

Pada akhir kegiatan, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Islam Riau menyerahkan bibit tanaman cabai dan sayur-sayuran menggunakan wadah tanam dari kemasan plastik bekas, pipa paralon dan papan kayu bertingkat sebagai metode penanaman *vertical culture*.

Bantuan pupuk NPK kepada kelompok ibu-ibu PKK RT 03 RW 029 Kelurahan Sialang Munggu, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru.

Tim UIR mengucapkan terima kasih kepada Direktur Program Pascasarjana atas dukungan terhadap kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Departemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) UIR yang membiayai kegiatan ini. **(F1/r1s)**

Gambar 6. Liputan kegiatan pada surat kabar Tribun Pekanbaru 23 September 2023

D. Keberhasilan Kegiatan

Evaluasi kegiatan PKM bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan keberhasilan peserta dalam menyerap dan menerapkan materi yang telah disampaikan. Evaluasi kegiatan PKM dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner dan diisi oleh peserta PKM yaitu ibu-ibu PKK. Berbagai pertanyaan dalam kuisioner disajikan pada Tabel 1.

Hasil survei terhadap kepuasan peserta PKM menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sangat direspon dan diperlukan oleh peserta. Banyak hal yang sangat relevan dengan kehidupan dan kebutuhan ibu-ibu PKK dalam pemanfaatan lahan

pekarangan sempit/terbatas dengan teknik budidaya vertikultur dan penerapan konsep *zero waste*. Peserta memberikan respon yang sangat baik dengan memberikan masukan kepada tim pelaksana PKM agar dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Peserta juga sangat berkeinginan untuk dapat dijadikan kelompok binaan oleh tim pelaksana PKM.

Tabel 1. Hasil survei kepuasan peserta PKM

No	Uraian	Nilai/respon peserta				
		1	2	3	4	5
1	Kualitas materi yang disampaikan	-	-	5%	5%	90%
2	Teknik penyampaian materi	-	-		5%	95%
3	Kejelasan materi	-	-	-	10%	90%
4	Hubungan materi dengan kebutuhan	-	-	-	10%	90%
5	Solusi yang ditawarkan dapat mengatasi permasalahan	-	-	-	8%	92%
6	Keterkaitan materi dengan aplikasi yang diterapkan	-	-	-	6%	94%
7	Kecukupan waktu yang diberikan untuk kegiatan	-	-	6%	19%	75%
8	Tanggapan ibu-ibu untuk tindak lanjut	-	-	-	4%	96%
9	Kepuasan terhadap kegiatan	-	-	-	4%	96%

Keterangan: 1=Kurang sekali, 2=Kurang, 3=Cukup, 4=Baik, 5=Baik sekali

Kesimpulan

Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan memberikan manfaat yang besar bagi ibu-ibu PKK RT 03 Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru dalam memanfaatkan lahan pekarangan sempit/terbatas sebagai kawasan rumah pangan lestari. Dengan teknik budidaya vertikultur dan penerapan konsep *zero waste* dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK untuk memenuhi pangan dan gizi keluarga.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana PKM mengucapkan terima kasih kepada Direktur Program Pascasarjana atas dukungan terhadap kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Departement Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Riau yang telah membiayai kegiatan ini.

Referensi

- Abdelfatah, M.T., & El-Arnaouty, S.M. (2023). A Review of Vertical Farming for Sustainable Urban Food Security, *Journal od Arts & Humanities*, 6(11): 214-231. https://majis.journals.ekb.eg/article_302422.html
- Abdurrohman, A., Arkasala, F.F., & Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep *Urban Farming-Based Resilient City* dalam Pengembangan Kota yang Berketahanan Pangan di Kota Surakarta, *Desa-Kota*, 3(2): 162-170. DOI: <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v3i2.48012.162-170>
- Alynda, H., & Kusumo, R.A.B. (2021). Peran Perempuan Anggota Kelompok Kebun dalam Peningkatan Ekonomi Keluarga pada Kegiatan *Urban Farming* (Studi Kasus di Kelompok Kebun Flamboyan), *Mimbar Agribisnis Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(1): 782-795. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v7i1.4786>

- Anggraini, O. (2020). Program Edukasi *Urban Farming* Penunjang Kemandirian Masyarakat di Kelurahan Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta, *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama*, 20(2): 129-136. DOI: <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v20i2.2396>
- Anindya, D.A.E., Putri, D.N., & Priambodo, N.D. (2021). Efektivitas Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Selama Pandemi di Kota Kediri, *Agrisaintifika Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(1): 8-17. DOI: <https://doi.org/10.32585/ags.v5i1.1278>
- Glio, T. (2017). Vertikultur Bertanam Sayuran di Lahan Terbatas. AgroMedia Pustaka. Jakarta. <https://www.gramedia.com/products/vertikultur-bertanam-sayuran-di-lahan-terbatas>
- Ibrahim, K., Rosita., & Gunawan. (2023). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan Bagi Masyarakat Kota Ternate, *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Khairum*, 3(1): 36-40. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/agri/article/view/5916>
- Kementerian Pertanian. (2019). Petunjuk Teknis Kawasan Rumah Pangan Lestari Tahun 2019. Pusat Penganekaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan. <https://badanpangan.go.id/storage/app/media/Konsumsi/Juknis%20KRPL%202019.pdf>
- Maulana, I.N.H., Pratama, A.H.S., Sukardi., Nurhayati, H., Putri, D.A., & Wardah, T.F. (2023). Understanding Urban Farming as Food Security for Community Resilience: A Study in Malang city, *Ecoplan*, 6(2): 130-144. DOI: <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v6i2.671>
- Minarni, E.W., Nurtiati., & Istiqomah, D. (2024). Pemanfaatan Pekarangan dengan Budidaya Melon Hidroponik untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga Kelompok Wanita Tani Mekarsari Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, *Panrita Abdi Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1): 181-192. DOI: <https://doi.org/10.20956/pa.v8i1.18743>
- Polonia, B.S.E., Zulfahmi, A.N., Sibuea, B.P., & Darmanto. (2020). Pelatihan Vertikultur Sebagai Solusi Kemandirian Pangan Selama Menjalani *Physical Distancing* Pandemi COVID-10, *Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2): 365-371. DOI: <https://doi.org/10.31960/caradde.v3i2.607>
- Sholehah, N. (2022). Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Berbasis Potensi Lokal. Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/364559-kawasan-rumah-pangan-lestari-krpl-berbas-3c1efde4.pdf>
- Sulistiani, W.S., & Ratnawuri, T. (2022). Penerapan Budidaya Sayuran Vertikultur sebagai Optimalisasi Lahan di Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro, *Sinar Sang Surya (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1): 23-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.24127/sss.v6i1.1870>
- Surahman, E., Maulidah, R., Nurcahya, I., Sujarwanto, E., Apriandi, J.R., & Hayati, A.R. (2021). Budidaya Vertikultur di Pekarangan sebagai Alternatif Ketahanan Pangan Saat Masa Pandemi Bagi Masyarakat Perumahan, *Panrita Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3): 328-337. DOI: <https://doi.org/10.20956/pa.v5i3.12000>
- Tamara, A., Yusuf, M.N., & Setia, B. (2020). Implementasi Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 7(3): 770-776.

Penulis:

Desrihastuti, Program Studi Magister Agronomi, Program Pascasarjana, Universitas Islam Riau, Pekanbaru. E-mail: desrihastuti@agr.uir.ac.id

Adelina Maryati, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
E-mail: adelinabio@edu.uir.ac.id
Noer Arif Hardi, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
E-mail: noerarif16@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Desrihastuti., Maryati, D., & Hardi, N.A. (2024). Pelatihan Kawasan Rumah Pangan Lestari Dengan Metode Vertikultur dan Penerapan Konsep *Zero Waste* di Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(4), 856-866.