

PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH DENGAN TANAMAN ORGANIK DAN HIDROPHONIK DI DESA CAPA PALOH KECAMATAN PADANG TIJI KABUPATEN PIDIE

Mawardiana¹, Karnilawati^{2*}

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jabal Ghafur, Aceh, Indonesia

** Penulis Korespondensi : krnlwati@gmail.com*

Abstrak

Gampong Capa Paloh adalah salah satu gampong yang ada di Kecamatan Padang Tiji Kabupaten Pidie, pekarangan di gampong ini banyak belum dimanfaatkan masyarakat secara lebih produktif. Banyak hal yang menyebabkan ini terjadi antara lain kebiasaan masyarakat yang hanya menanam di kebun saja dan menganggap pekarangan bukan lokasi yang menguntungkan secara ekonomi serta jika di kelola sekalipun serta masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara budidaya dan pemanfaatan lahan pekarangan secara lebih baik begitu juga bahan baku untuk pembuatan pupuk organik ada banyak di sini seperti limbah kulit kakao dan batang pisang dari kebun masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menambah nilai dan manfaat dari lahan pekarangan dengan cara penanaman aneka sayuran secara organik dan juga dengan metode hidrophonik dengan metode penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk organik cair berbahan baku batang pisang dan limbah kulit kakao dan dengan melakukan pelatihan tentang bagaimana cara bercocok tanam melalui system hidroponik Hasil dari kegiatan ini menambah motivasi dan pengetahuan ibu-ibu PKK, remaja, dan karang taruna dalam memanfaatkan pekarangan tinggal untuk usaha produktif dan mengolah limbah menjadi pupuk organik cair dan cara budidaya tanaman dengan hidrophonik dan tanaman obat keluarga sehingga hasilnya didapatkan aneka sayuran yang berkualitas, sehat bergizi dan terjamin untuk konsumsi keluarga serta berpotensi untuk dipasarkan.

Kata kunci: *pupuk organik, pekarangan, hidroponik, sayuran*

Abstract

Gampong Capa Paloh is one of the gampongs in Padang Tiji District, Pidie Regency, many yards in this gampong have not been used by the community in a more productive manner. There are many things that cause this to happen, including the habit of the people who only plant in the garden and think that the yard is not an economically profitable location and even if it is managed, there is still a lack of public knowledge about how to cultivate and better use the yard as well as raw materials for there is a lot of organic fertilizer here, such as cocoa shell waste and banana stems from community gardens. This service activity aims to add value and benefits to the yard by planting various vegetables organically and also by the hydroponic method with counseling methods and the practice of making liquid organic fertilizer made from banana stems and cocoa shell waste and by conducting training on how to grow crops through the hydroponic system. The results of this activity increase the motivation and knowledge of PKK mothers, youth, and youth organizations in utilizing the living yard for productive businesses and processing waste into liquid organic fertilizer and how to cultivate plants with hydroponics and family medicinal plants so that the results are various vegetables. quality, healthy and nutritious and guaranteed for family consumption and has the potential to be marketed.

Keywords: *organic fertilizer, yard, hydroponics, vegetable*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan lahan pekarangan merupakan salah satu cara dalam mengatasi sember daya lahan yang semakin langka saat ini . Saat ini lahan pekarangan menjadi pilihan lokasi dalam kegiatan usaha tani untuk menanam tanaman baik pangan ataupun obat-obatan bagi kebutuhan keluarga (Nundu et al., 2021). Pemikiran tersebut sejalan dengan pendapat (Nurlina et al., 2019) untuk mewujudkan kemandirian pangan dalam rumah tangga salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah yang dilakukan oleh setiap keluarga di dalam masyarakat .

Gampong Capa Paloh memiliki banyak sumber daya alam untuk di olah menjadi bahan baku dalam membuat pupuk organik, penduduk yang pada umumnya bermatapencaharian dari berkebun kakao dan kebun pisang barangan membuat masyarakat desa jarang memanfaatkan lahan pekarangan rumah mereka untuk menanam sayuran, karena masyarakat sibuk menghabiskan waktunya di kebun sepanjang hari, sehingga untuk kebutuhan sayuran mereka harus selalu membeli, padahal mereka dapat menanamnya sendiri di pekarangan rumah masing masing, berdasarkan permasalahan ini , maka kepala desa beserta perangkat mengajak pihak akademisi untuk bekerjasama mengatasi masalah ini, agar selain memanfaatkan pekarangan rumah untuk menanam tanaman secara organik dan tanaman dengan sistem hidroponik juga agar masyarakat dapat mengkonsumsi aneka sayuran yang sehat dari kebun mereka dan juga dapat menekan biaya untuk kebutuhan sehari-hari. Pupuk organik yang di buat berasal dari bahan baku batang pisang, kulit buah kakao dari kebun masyarakat yang selama ini dibuang dan dibiarkan saja di lahan kebun.

Dalam memenuhi ketersediaan pangan keluarga salah satu cara adalah dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah . pemanfaatan lahan secara intensifikasi untuk budidaya berbagai jenis tanaman dapat memenuhi ketersediaan pangan keluarga. Beberapa keuntungan dari kegiatan ini dapat selain mengurangi pengeluaran juga dapat menambah pendapatan tambahan bagi keluarga (Nurrahman et al., 2021).

Salah satu cara untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat yaitu dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah guna meningkatkan pendapatan keluarga. Seandainya lahan pekarangan rumah digunakan secara dioptimalkan untuk budidaya tanaman pangan dan sayuran, maka kesejahteraan masyarakat dapat ditingkatkan karena lahan pekarangan ini memegang berkontribusi yang besar bagi ketersediaan pangan masyarakat (Solihin et al., 2018).

Pemanfaatan lahan pekarangan lebih baik dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan oleh masyarakat dengan kesadaran masing masing tanpa harus diintruksikan oleh pemerintah desa atau pihak lain (Khomah & Fajarningsih, 2016). Menurut (Pangerang, 2013) pemanfaatan lahan pekarangan yang berkelanjutan ini akan memberikan manfaat dan keuntungan bagi keluarga itu sendiri , sebab kegiatan. pemanfaatan lahan pekarangan dapat membantu memenuhi kebutuhan hidup. Karena setiap manusia membutuhkan sandang dan pangan dalam hidupnya dan pemanfaatan pekarangan ini membantu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Menurut (Salawati et al., 2020) dampak dari kegiatan ini mengakibatkan adanya semangat dari ibu -ibu PKK dalam mengolah limbah organik dari kebun untuk dijadikan pupuk organik cair dan memanfaatkan pekarangan .

Selain menanam sayuran organik, masyarakat juga belajar menanam sayuran secara hidroponik, tanaman hidroponik adalah cara menanam tanaman tanpa memakai media tanam tanah, tetapi memakai media antara lain cocopeat, rockwool, serbuk gergaji , batu apung, kerikil dan pasir. Karena media tersebut dapat dijadikan sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi yang dijadikan bahan untuk membantu ,memudahkan pengaliran atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut (Roidah, 2014).

Pupuk organik seperti kompos yang merupakan hasil dekomposisi yang telah sempurna dari tanaman atau hewan. Bahan pupuk organik umumnya adalah dari berbagai campuran limbah pertanian, limbah dapur, dan campuran kotoran serta sisa pakan. Kotoran ternak seperti sapi, kambing, ayam, bebek , domba banyak mengandung bahan

organik yang bisa menyediakan berbagai zat hara untuk tanaman melalui proses penguraian (dekomposisi). Proses dekomposisi bahan organik terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman. Kotoran kambing dan domba ini sedikit mengandung air sehingga mudah proses dekomposisinya (Susanti & Afrila, 2016).

Jika pengelolaan pekarangan yang tepat dan baik dilakukan oleh masyarakat maka akan memberikan dampak positif terhadap ketersediaan pangan, perbaikan nilai gizi, mengurangi pengeluaran dan menambah pendapatan bagi keluarga (Ruswandi et al., 2007). oleh karena itu Menurut (Ashari et al., 2016) dibutuhkan rencana yang baik serta dukungan dari berbagai sectoral untuk memanfaatkan areal pekarangan rumah sehingga dukungan untuk menjaga ketahanan pangan lebih optimal.

2. BAHAN DAN METODE

Bahan dan alat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yang digunakan adalah : Batang pisang , kulit buah kakao, bibit selada, kangkung, pakcoy, seledri, Nutrisi AB Mix, EM4, gula aren , air bekas cucian beras, air kelapa drum, timba, gayung , parang, telenan, rockwool, cocopit, kain planel, netpot, nampan, gunting, cutter, streroform, botol bekas air mineral.

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan berikut: 1. Tahap awal dilakukan koordinasi dengan aparaturnya Gampong Capa Paloh Kecamatan Padang Tiji mengenai penetapan jadwal dan lokasi kegiatan, serta lokasi percontohan pekarangan yang akan digunakan. - Selanjutnya dilakukan sosialisasi dengan ibu-ibu PKK gampong, kader posyandu , karang taruna di Gampong Capa Paloh , tentang pentingnya lahan pekarangan digunakan dengan tanaman sayur-sayuran yang organik dan juga hidroponik guna meningkatkan pendapatan keluarga dan menjaga ketahanan pangan. Melakukan pendataan jenis bahan organik dan jumlah yang tersedia di kebun masyarakat. Pendataan jumlah rumah tangga yang ada lahan pekarangan yang memiliki sumber air dan belum dimanfaatkan secara optimal. Mempersiapkan perlengkapan media tanam dan bahan untuk kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan yang

dibutuhkan yaitu bibit, bahan dan alat untuk pembuatan pupuk organik dan untuk bertanam hidroponik . Kegiatan ini di mulai dari proses menyiapkan media tanam dan pekarangan rumah tangga yang dipilih sebagai contoh. Menyiapkan bedeng persemaian bibit sayuran , mempraktekkan bagaimana cara menanam tanaman secara hidroponik , membuat pupuk organik, Menentukan mana lahan pekarangan yang digunakan sebagai contoh untuk program ketahanan pangan supaya dapat meningkatkan pendapatan keluarga pada masing-masing dusun. Selanjutnya ibu-ibu rumah tangga diberikan penyuluhan bagaimana cara menanam yang baik dan benar serta melakukan penanaman sayur-sayuran di lahan pekarangan yang dijadikan contoh dan dipekarangan rumah masing-masing. - Perawatan tanaman dilakukan secara berkelompok , dan juga dibantu oleh anggota keluarga, sebagai pemilik pekarangan. Monitoring dan evaluasi dilakukan terhadap kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan dengan sayuran organik dan sistem hidroponik dalam menjaga ketahanan pangan, serta memberikan motivasi dan edukasibagi warga supaya kegiatan ini dapat dilakukan secara teris menerus

Metode PRA (Participatory Rural Appraisal) yang dilakukan yaitu sosialisasi, bimbingan teknis, penyuluhan, bimbingan teknis dan pendampingan yang dilakukan demi adanya meningkatnya semangat, motivasi , minat, motivasi, pemahaman dan pengetahuan kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga serta masyarakat pada umumnya (Anas et al., 2021).

Pendampingan dan monitoring yang dilaksanakan dari penanaman, pemeliharaan sampai pemanenan diharapkan mampu menjaga kecukupan pangan yang berkualitas bagi keluarga petani. Melakukan pendampingan bagi ibu-ibu PKK, remaja putri dan karang taruna dengan harapan adanya produk yang berkualitas, beraneka ragam , bergizi dan berpotensi untuk dipasarkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilakukan selama 2 hari dari 4-5 Oktober 2022 dan selanjutnya dilakukan pendampingan dan monitoring di lapangan selama 1 bulan, Pendanaan

kegiatan ini berasal dari dana desa Gampong Capa Paloh . Melakukan koordinasi pembagian tugas dalam tim dan mahasiswa untuk menyusun persiapan kegiatan dan inventarisasi kebutuhan materi. Sebelum melakukan pelatihan langsung kepada peserta, kami meminta peserta untuk mempersiapkan bahan untuk membuat pupuk cair organik, serta pendataan jenis bahan baku yang ada di kebun masyarakat Gampong Capa Paloh.

Hidroponik adalah merupakan budidaya tanaman pertanian tanpa menggunakan tanah, jadi hidroponik adalah penanaman tanaman dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan media tanah. Sistem bercocok tanam hidroponik ini dapat dilakukan lahan yang sempit. Pertanian sistem hidroponik tidak membutuhkan lahan yang luas dalam pelaksanaannya (Roidah, 2014). Sudah banyak masyarakat yang tidak memiliki lahan yang luas telah melakukan bercocok tanam secara hidroponik. Keuntungan dan manfaat dari sistem hidroponik antara lain kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya yang baik, serta dapat memaksimalkan lahan pertanian yang sempit dan sedikit. Bila dalam sehari kebutuhan sayur rumah tangga dari pekarangan rumah 25%, maka keluarga dapat menghemat belanja rumah tangga sebesar Rp 3.000,00 per hari (Ekawati et al., 2021).

Target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya penyuluhan dan praktek cara menanam sayuran dengan sistem hidroponik serta pembuatan pupuk organik cair yaitu dengan cara sosialisasi kepada kelompok ibu-ibu rumah tangga, remaja putri, kader posyandu dan PKK serta kelompok karang taruna di desa Capa Paloh tentang budidaya sayuran di pekarangan rumah dengan sistem hidroponik . Selain itu, dapat meningkatkan minat dan pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah secara produktif sehingga bernilai ekonomis.

Selain Kegiatan ini diharapkan mampu menambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman serta penguasaan teknologi penanaman system hidroponik mulai dari persemaian , media tanam, dan pemindahan bibit sampai pemeliharaan serta pemanenan tanaman . Bila peserta mampu menguasai system hidroponik , maka ini

merupakan peluang baru bagi usaha mereka sebagai penyedia sayur-sayuran berkualitas, aman dikonsumsi, gizi tinggi hingga meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat. Sesuai kegiatan pelatihan dengan sistem hidroponik yang dilaksanakan di Kalisegoro Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang untuk ibu-ibu rumah tangga (Solikhah et al., 2018) dengan tujuan peningkatan kesejahteraan dan penghasilan. Kegiatan lainnya dibuat juga demplot tanaman dengan sistem hidroponik bagi ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Sungailiat. Sistem budidaya secara hidroponik yaitu cara bercocok tanam tanpa adanya media tanah, menggunakan air yang telah diberikan unsur hara terkendali yang berisi unsur-unsur esensial yang sangat diperlukan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jenis tanaman yang ditanam dengan sistem hidroponik yaitu jenis sayur-sayuran yang memiliki batang yang tidak terlalu besar dan berat (Wahyuningsih et al., 2016).

Budidaya tanaman secara hidroponik di pengabdian ini menggunakan sistem sederhana dengan memanfaatkan botol air mineral, dan styrofoam. Cara untuk budidaya tanaman dengan sistem hidroponik menurut (Hakimah et al., 2017) adalah mempersiapkan media tanam, bibit tanaman, pipa paralon, dan kegiatan berikutnya yang harus dikerjakan setelah bibit disemai. Maka, tahapan-tahapan yang ditempuh dalam kegiatan pemanfaatan pekarangan rumah dan pelatihan budidaya sayuran dengan sistem hidroponik di desa Capa Paloh adalah menyiapkan alat dan bahan, yang sederhana saja, mempersiapkan media semai, persemaian benih, penanaman, dan pemeliharaan. Berikutnya setelah bahan dan alat untuk budidaya hidroponik disiapkan, lalu dilanjutkan dengan penyemaian benih dengan memakai media rockwool dan . Media rockwool ini adalah bahan non-organik yang dibuat dengan cara meniupkan udara atau uap ke dalam batuan yang dilelehkan (Sesanti & Sismanto, 2016).

Dalam penyemaian benih yang harus dilakukan adalah : Persiapan nampan untuk tempat semai, dengan ukuran 22 x 18 x 3 cm, berikutnya rockwool diletakkan di nampan semai yang terlenih dahulu dipotong dengan ukuran 2 x 2 x 2 cm, rockwool disiram dengan air biasa sampai rockwoolnya basah semua, tetapi air tidak membanjiri

rockwool (hanya lembab saja), rockwool dilubangi memakai tusuk gigi sedikit saja, memasukkan benih dalam lubang pada rockwool yang telah dilubangi, menutup nampan ditutup dengan menggunakan plastik hitam dan disimpan di tempat yang gelap selama satu malam, lalu penutup nampan dibuka dan diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari langsung. Tujuan diletakkan nampan ini agar tidak terjadi etiolasi pada bibit, kemudian bibit diberi larutan nutrisi rendah dengan takaran 2 mL Larutan nutrisi A dan nutrisi B yang dicampur menggunakan air sebanyak 1 L. Bibit dapat ditanam memasuki usia tujuh hari atau telah memiliki daun 4 helai daun. Untuk kegiatan pengabdian ini tim telah menyemai benih sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan mengenai budi daya hidroponik. Proses pemindahan benih yang telah disemai di nampan semai ke styrofoam yang telah lobangi oleh peserta pelatihan, berikutnya dilakukan pencampuran larutan nutrisi A dan B yang siap di aplikasikan pada tanaman hidroponik.

Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok ibu-ibu PKK dan peserta sudah mengerti dan mengetahui bagaimana sistem budidaya tanaman secara hidroponik, mulai dari bagaimana menyiapkan media untuk semai, proses persemaian benih, pembuatan campuran nutrisi AB mix, penanaman, pemeliharaan, serta panen, juga apa kelebihan dari memanfaatkan lahan pekarangan rumah dengan cara terus menerus sehingga dapat meningkatkan produksi sayur sayuran sebagai sumber pangan dan pendapatan bagi keluarga (Purwasih, 2019), serta bagaimana memanfaatkan serta membuat pupuk organik cair dari batang pisang yang di cincang dan difermentasi dengan gula, air kelapa dan air cucian beras, dan juga pupuk dari limbah kulit kakao.

Hasil yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat tentang hidroponik adalah peserta yang tergabung ke dalam kelompok ibu rumah tangga, PKK, Kader Posyandu dan kelompok karang taruna di Gampong Capa Paloh mendapat pengetahuan dan wawasan tentang kegunaan, teknik, media yang digunakan serta kelebihan dari budi daya sayuran dengan menggunakan sistem hidroponik. Luaran tambahan lainnya yang diharapkan adalah meningkatnya kesadaran peserta dalam

memanfaatkan lahan pekarangan yang ada disekitar rumah , serta memahami bagaimana inovasi teknologi tepat guna yang merupakan salah satu faktor pendukung saat kita memproduksi sayur- sayuran. Jumlah peserta yangikut hadir dalam pelatihan ini adalah 45 orang . Selain itu, pada kegiatan pengabdian ini dilakukan juga monitoring lanjutan oleh tim pengabdian. Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik dan sosialisasi mengenai penanaman tanaman organik dan hidroponik di pekarangan rumah disajikan pada Gambar 1.



4. KESIMPULAN

Berdasarkan darai hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat disimpulkan bahwa: (1) Sosialisasi mengenai pemanfaatan lahan pekarangan yang dilakukan dapat menambah pemahaman dan adanya perubahan sikap dan perilaku peserta pelatihan tentang pentingnya pemanfaatan pekarangan rumah dengan menanam aneka sayuran

dengan implementasi pupuk organik dan juga sistem hidrophonik; (2) mengetahui cara pembuatan pupuk organik cair dari limbah perkebunan pisang dan kakao yang selama ini terbuang menjadi bermanfaat untuk digunakan di lahan pekarangan rumah. Agar pemanfaatan lahan pekarangan rumah menjadi lebih produktif dan bernilai ekonomis maka perlu peningkatan dalam pemahaman dan perubahan perilaku peserta pelatihan. Diharapkan setelah adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini bisa membawa perubahan yang lebih baik bagi masyarakat dan menambah ilmu pengetahuan wawasan bahwa bercocok tanam tidak selalu membutuhkan biaya yang besar dan perlu pupuk kimia,

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Keuchik Gampong Desa Capa Paloh Kecamatan Padang Tiji Kabupaten Pidie yang telah mendanai keberlangsungan kegiatan pengabdian Masyarakat ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, A. A., Zulfikar, Z., Hisein, W. S. A., Rahni, N. M., Arsyad, M. A., Slamet, A., & Mudi, L. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dan Limbah Organik Terfermentasi Sebagai Bahan Amelioran Untuk Ketahanan Pangan Di Wilayah Pesisir. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 3(1), 62-71. <https://doi.org/10.29303/amtpb.v3i1.69>
- Ashari, N., Saptana, N., & Purwantini, T. B. (2016). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n1.2012.13-30>
- Ekawati, R., Saputri, L. H., Kusumawati, A., Paongan, L., & Ingesti, P. S. V. R. (2021). Optimalisasi Lahan Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Sayuran sebagai Salah Satu Alternatif dalam Mencapai Strategi Kemandirian Pangan. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i1.42397>
- Hakimah, E. N., Sardanto, R., & Subagyo, S. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan hidroponik membentuk wirausahawan baru pada perum kuwak utara kelurahan ngadirejo kota kediri. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*,

1(1), 75-82.

Khomah, I., & Fajarningsih, R. U. (2016). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan terhadap Pendapatan Rumah Tangga. *Procceding Seminar Nasional Peningkatan Kapabilitas UMKM Dalam Mewujudkan UMKM Naik Kelas Pemanfaatan*, 155-161.

Nundu, D. N., Suwasono, S., & Kholil, A. Y. (2021). *Partisipasi Anggota Kelompok Wanita Tani "Seruni" Terhadap Pemanfaatan Lahan Pekarangan di Desa Sengguruh Kecamatan Kepenjen, Kabupaten Malang*. Fakultas Pertanian dan Universitas Tribhuwana Tungga Dewi Malang.

Nurlina, Adnan, & Safrizal. (2019). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga Pada Desa Blang Batee Kabupaten Aceh Timur. *Global Science Society : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 97-107. <https://ejurnalunsam.id/index.php/>

Nurrahman, R., Nurfauziah, A., Fatih, M., Karim, A., Masyarakat, K., & Masyarakat, F. K. (2021). *UPAYA PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH UNTUK BUDIDAYA SAYURAN SECARA HIDROPONIK DI WILAYAH JOHAR BARU UTARA 6 RT 003 RW 05 JAKARTA PUSAT*.

Pangerang, I. (2013). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan. *Diakses Melalui. Http://Budidayaagronomispertanian. Blogspot. Com/2013/06/Optimali Sasi-Pemanfaatan-Lahan. Html (Pada Tanggal 23 Februari 2019, Pukul 12.00 WIB)*.

Purwasih, R. (2019). Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Budi Daya Sayuran Secara Hidroponik di Kecamatan Sungailiat, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 195-201. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.5.3.195-201>

Roidah, I. S. (2014). *Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. 1(2), 43-50.

Ruswandi, A., Rustiadi, E., & Mudikdjo, K. (2007). *Dampak konversi lahan pertanian terhadap kesejahteraan petani dan perkembangan wilayah: studi kasus di daerah Bandung Utara*.

Salawati, S., Hikmah, N., Nurmala, N., Rasud, Y., Ende, S., & Henrik, H. (2020). Peningkatan Produktivitas Lahan Pekarangan Melalui Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Di Desa Lantapan Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Abditani*, 3(1), 44-49.

<https://doi.org/10.31970/abditani.v2i0.41>

- Sesanti, R. N., & Sismanto. (2016). Pertumbuhan dan Hasil Pakchoi (*Brassicca rapa L.*) Pada Dua Sistem Hidroponik dan Empat Jenis Nutrisi. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 4(01), 1-9.
- Solihin, E., Sandrawati, A., & Kurniawan, W. (2018). Pemanfaatan pekarangan rumah untuk budidaya sayuran sebagai penyedia gizi sehat keluarga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(8), 590-593.
- Solikhah, B., Suryarini, T., & Wahyudin, A. (2018). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Hidroponik. *Jurnal Abdimas*, 22(2), 121-128.
- Susanti, S., & Afrila, A. (2016). Pemberdayaan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman organik di prodosumbul desa klampok kecamatan singosari kabupaten malang. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, 1(1), 18-33.
- Wahyuningsih, A., Fajriani, S., & Aini, N. (2016). Komposisi Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Sistem Hidroponik The Nutrition And Growth Media Composition On The Growth And Yield Of Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Using Hydroponics System. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8), 595-601.