

Penyuluhan Budikdamber di Kelurahan Sidomukti Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan

Khairani Laila¹, Juliwati P. Batubara², Rumondang³, Surya Khairunnisa⁴, Kurnia Wati⁵, Ellya Anggraeni⁶, Dewi Utami⁷, Dio Ardy Azhari Marpaung⁸

^{1,2,3}Dosen Prodi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Kisaran, Indonesia

^{4,5,6,7,8}Mahasiswa Prodi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Kisaran, Indonesia

*e-mail : suryakhairunnisa12@gmail.com

Abstract

Sidomukti sub-district is one of the West range sub-districts of Asahan district. The Sidomukti sub-district community relies heavily on agricultural producers to improve the family's economy, it's just that what they know is catching fish in the river or cultivating fish in ponds even though the Sidomukti sub-district community has a small part of the community having large land for farming. be used as a very large potential for natural resources. The implementation of this program is to develop community interest and community motivation through Budi Damder in the Sidomukti sub-district, West Kisaran sub-district, Asahan district. Data collection techniques in this program were carried out through observation, questionnaires or questionnaires, recording and counseling through the Budi Damder activities in the Sidomukti sub-district, West Kisaran sub-district, Asahan district. The result of this KKN program is that the people of the Sidomukti sub-district are enthusiastic about the education provided by KKN students about mindfulness which can foster economic opportunities for residents of the Sidomukti sub-district in utilizing their yards.

Keywords: Interest; Motivation; Budikdamber

Abstrak

Kelurahan Sidomukti merupakan salah satu kelurahan kisanan Barat kabupaten asahan.masyarakat kelurahan Sidomukti sangat mengandalkan penghasil pertanian dalam meningkatkan perekonomian keluarga,hanya saja yang mereka ketahui berupa menangkap ikan disungai ataupun membudidayakan ikan didalam kolam padahal masyarakat kelurahan Sidomukti sebagian kecil masyarakat nya mempunyai lahan yg besar untuk dijadikan potensi sumber daya alam yang sangat besar.Adapun dilakukannya program ini adalah mengembangkan minat masyarakat dan motivasi masyarakat melalui budikdamder dikelurahan Sidomukti kecamatan Kisaran barat kabupaten Asahan. teknik pengumpulan data pada program ini dilakukan melalui observasi, angket atau kuesioner, pencatatan dan penyuluhan melalui kegiatan budikdamder dikelurahan Sidomukti kecamatan Kisaran barat kabupaten Asahan. Hasil dari program KKN ini adalah masyarakat kelurahan Sidomukti antusias terhadap edukasi yang diberikan oleh mahasiswa KKN mengenai budikdamder yang dapat menumbuhkan peluang ekonomi bagi warga kelurahan Sidomukti dalam memanfaatkan perkarangan rumah.

Kata Kunci: Minat; Motivasi; Budikdamber

Accepted: 2023-06-13

Published: 2023-07-31

PENDAHULUAN

Kelurahan Sidomukti merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Mayoritas masyarakatnya adalah sebagai petani , salah satunya adalah pembudidaya ikan air tawar. Masyarakat kelurahan sidomukti sangat mengandalkan hasil pertanian dalam meningkatkan perekonomian keluarganya, hanya saja yang mereka ketahui berupa menangkap ikan disungai ataupun membudidayakan ikan didalam kolam padahal masyarakat kelurahan sidomuksi Sebagian kecil saja masyarakatnya mempunyai lahan yang besar sedangkan potensi sumberdaya alam yang ada sangat besar, contohnya adalah kelurahan sidomukti mempunyai

sumber pengairan yang besar sehingga pasokan air di daerah tersebut sangat besar, maka dari itu untuk mengembangkan potensi yang dimiliki masyarakat kelurahan sidomukti dan memotivasi masyarakat yang tidak mempunyai lahan yang besar maka kami tim KKNT melakukan sosialisasi kepada masyarakat kelurahan sidomukti untuk menumbuhkan minat dan motivasi dalam memanfaatkan lahan yang sempit disekitar pekarangan rumah mereka untuk membuat budikdamber. Budikdamber adalah salah satu memanfaatkan lahan yang sangat terbatas melalui budidaya ikan dalam ember dan sayur-sayuran dalam satu sistim (Rini Harianti., *et al*, 2023). Beberapa faktor internal yang dapat memengaruhi berhasilnya kegiatan budikdamber adalah minat dan motivasi masyarakat kelurahan sidomukti tanpa adanya minat maka kegiatan ini nantinya tidak akan tercapai secara maksimal.

Menurut Syah (2010) minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu sebagai bentuk ketertarikan atau terlibat sepenuhnya dengan suatu kegiatan karena menyadari betapa pentingnya kegiatan itu. Ananda dan Fitri (2020) menjelaskan bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktifitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Dengan kata lain, semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, maka semakin besar minat. Selain minat, faktor yang mendorong masyarakat untuk melaksanakan kegiatan budikdamber adalah motivasi masyarakat.

Melihat banyaknya lahan yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat kelurahan sidomukti, maka kami dari team KKNT ingin menerapkan ilmu dan penerahuan tentang pemanfaatan lahan dengan cara membuat budikdamber untuk meningkatkan ketahanan pangan dan juga meningkatkan perekonomian masyarakat dikeluarahan sidomukti. bagi budidaya pertanian dan perikanan, maka saat ini ada cara untuk memanfaatkan lahan sempit sebagai usaha untuk mengembangkan hasil pertanian dan ikan air tawar (Nursandi, 2018). Semakin terbatasnya kualitas dan kuantitas air untuk kebutuhan manusia, maka semakin terbatasnya sumber makanan dan pertambahan penduduk yang terus meningkat harus menjadi fokus masalah yang harus dapat dicari penyelesaiannya, maka diperlukan aplikasi kegiatan budidaya yang tidak membutuhkan lahan yang luas salah satunya adalah Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember) (Masitoh, dkk., 2019).

Muttaqin dan Abrista (2020), Budikdamber plus akuaponik merupakan salah satu cara membudidayakan tanaman dan sayuran dalam ember dengan cara sederhana dan modal yang sedikit. Dengan adanya penemuan teknik pertanian dan perikanan yang sederhana yaitu budikdamber plus akuaponik diharap bisa membantu menambah penghasilan masyarakat khususnya kelurahan sidomukti. Nursandi (2018) menjelaskan bahwa dengan menerapkan sistem budikdamber, masyarakat bisa berbudidaya tanaman sayuran sekaligus berbudidaya ikan air tawar dengan kombinasi budikdamber di pekarangan rumah dengan luasan lahan yang sempit serta bahannya dan wadahnya mudah diperoleh dengan memanfaatkan barang bekas dan hemat dalam penggunaan air. Juniarti, *dkk.*, (2020) menyatakan bahwa kegiatan budikdamber merupakan salah satu langkah konkret yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan pekarangan kosong di sekitar perumahan. Kegiatan menanam sendiri sayuran dan budidaya ikan.

Sosialisasi mengenai budikdamber yang dilakukan di Kelurahan Sidomukti perlu adanya ketegasan kepada masyarakat kelurahan sidomukti agar nantinya dapat diaplikasikan Teknik pembuatan budikdamber. Sehingga minat dan motivasi masyarakat melalui budidaya budikdamber di Kelurahan Sidomukti ini sesuai dengan tujuan yang akan dicapai yaitu berupa "Pengaruh Minat terhadap Motivasi masyarakat dalam kegiatan budikdamber di Kelurahan Sidomukti Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan".

Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) dan Kelebihannya

Budikdamber singkatan dari budidaya ikan dalam ember. Budikdamber termasuk ke dalam teknik aquaponik. Model aquaponik mini ini mengintegrasikan budidaya ikan dan sayuran sekaligus

pada lahan sempit (Rokhmah, *dkk.*, 2014). Budidaya sistem ini pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan yang ramah lingkungan (Setiyaningsih, *dkk.*, 2015).

Beberapa hal yang perlu diketahui sebelum memulai budikdamber ialah (Tim Penulis, 2021) 1) jenis ikan: tidak semua ikan dapat dibudidayakan dengan teknik budikdamber. Hanya ikan yang tahan oksigen rendah yang cocok dibudidayakan, seperti ikan lele, patin, betok, gabus dan gurame. 2) jenis tanaman: jenis tanaman yang dapat ditanam tergantung dari jenis media yang digunakan. Untuk sayuran seperti kangkung, genjer dan bayam Brazil dapat dibudidayakan menggunakan media arang. Sedangkan media AKT (arang, kain dan *rockwool*) dapat digunakan untuk semua jenis sayuran. 3) Kualitas air dalam media budikdamber meliputi (Susetya, 2018) suhu 23°C – 32°C, DO 2 – 6 ppm, pH 6,68 – 6,97, NH₃/NH₄ 0 – 0,5 ppm, NO₂ 0 – 0,05 ppm, NO₃ 0 – 0,05.

Menurut Taqwa, *dkk* (2020) kelebihan budikdamber adalah 1) dapat dilakukan di lahan sempit, 2) relatif murah dan mudah, 3) tidak memerlukan banyak air, 4) sumber protein dari ikan dan sayur, 5) dapat dipindahkan, 6) Limbah partikel tersuspensi pakan untuk pupuk tanaman, 7) dapat menjadi kulkas hidup, 8) tanpa listrik untuk pergantian air.

Minat dan Aspek yang Memengaruhi

Khairani (2013) mendefinisikan minat dalam perspektif sebagai berikut: 1) minat adalah suatu gejala psikologis, 2) adanya pemusatan perhatian, perasaan dan pikiran dari subjek karena tertarik, 3) adanya perasaan senang terhadap objek yang menjadi sasaran dan 4) adanya kemauan atau kecenderungan pada diri subjek untuk melakukan kegiatan guna mencapai tujuan.

Menurut Slameto (2010) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat juga berkaitan dengan penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri, semakin kuat atau dekat hubungan tersebut maka semakin besar minat. Selanjutnya Slameto menjelaskan ekspresi minat dapat diketahui melalui suatu pernyataan yang menunjukkan individu menyukai sesuatu daripada yang lainnya atau melalui partisipasi/keikutsertaannya dalam suatu aktivitas.

Hurlock menjelaskan bahwa ada dua aspek dalam pemaknaan minat yaitu (: 1) Aspek kognitif, dalam hal ini minat didasarkan pada konsep yang dikembangkan mengenai bidang yang berkaitan dengan minat yang diperoleh dari pengalaman pribadi dan dipelajari di rumah, di sekolah, di masyarakat serta diberbagai jenis media massa. 2) Aspek afektif, dalam hal ini minat dinyatakan dalam sikap terhadap kegiatan yang ditimbulkan minat itu, sebagai akibat dari pengalaman pribadi dan pengaruh sikap orang yang dianggap penting, seperti orang tua, guru, atau teman sebaya.

Kedua aspek minat tersebut sama pentingnya dalam menentukan apa yang akan dan yang tidak dikerjakan individu serta jenis penyesuaian pribadi dan sosial, namun aspek afektif jauh lebih penting dari aspek kognitif. Hal ini disebabkan oleh aspek afektif mempunyai peran yang lebih besar dalam memotivasi tindakan daripada aspek kognitif, artinya bobot emosional positif minat akan memperkuat minat dalam tindakan dan aspek afektif yang sudah terbentuk cenderung lebih tahan terhadap perubahan dibandingkan aspek kognitif (Ananda, 2020). Ananda juga menguraikan di dalam minat terdapat empat aspek meliputi kesadaran, kemauan, perhatian dan perasaan senang. Jadi individu berminat pada suatu objek apabila individu tersebut memiliki keempat aspek tadi.

METODE

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Sidomukti, Kecamatan Kisaran Barat, Kabupaten Asahan. Pengabdian masyarakat ini mulai dilaksanakan pada Senin, 5 Mei 2023. Kegiatan ini dilakukan secara langsung dengan sosialisasi, penyuluhan dan diskusi secara interaktif antara peserta kegiatan dan narasumber. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan mengenai sosialisasi dalam memanfaatkan lahan pekarangan agar dapat meningkatkan minat terhadap motivasi masyarakat

melalui usaha Budikdamder, memberikan pengetahuan mengenai kelebihan dari Budikdamder. Pendekatan yang dilakukan diharapkan menambah pengetahuan dari masyarakat Kelurahan Sidomukti untuk memotivasi masyarakat dalam kegiatan budikdamber

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan

Sosialisasi dilakukan di daerah tujuan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan aparat desa setempat. Target masyarakat yang dijadikan responden adalah kelompok ibu rumah tangga di Kelurahan Sidomukti Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan. Pada kegiatan program sosialisasi diikuti oleh 15 orang yang bersedia mengikuti pelatihan budidaya ikan dalam ember plus hidroponik serta mengisi angket/kuesioner. Dalam tahapan persiapan ini, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan diskusi dengan peserta dengan tujuan untuk 1) memberikan informasi tentang tujuan dan maksud program pengabdian kepada masyarakat, 2) melakukan pendataan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya ibu rumah tangga, 3) melakukan diskusi tentang pemanfaatan lahan yang sempit bagi wirausaha budidaya ikan, 4) mendiskusikan lokasi dan jadwal pelaksanaan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Pemberian informasi dan pengenalan Budikdamber

Evaluasi kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dievaluasi selama pelaksanaan berjalan. Evaluasi awal dilakukan oleh tim pelaksana dalam tiga hal kegiatan yaitu:

- 1) Kegiatan inti pada saat peserta menerima materi pelatihan dan praktik pembuatan budikdamber
- 2) Menyebarkan instrumen pengabdian (angket/kuesioner) kepada kelompok ibu rumah tangga yang mengikuti pengabdian masyarakat.
- 3) Meninjau kualitas budidaya ikan yang dilakukan di dalam ember serta kualitas sayuran secara hidroponik yang dihasilkan setelah tim pelaksana melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta memberi arahan bagaimana memulai wirausaha mandiri.



Gambar 2. Penyerahan angket/kuesioner

Pembahasan

Lahan pekarangan merupakan sebidang tanah yang memiliki batasan dan di atasnya dijumpai pemukiman warga. Lahan pekarangan ini memiliki fungsi antara lain sebagai bahan penghasil bahan baku makanan karena itu lahan pekarangan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga atau ketahanan pangan mandiri keluarga (Swardana, 2020). Potensi lahan pekarangan yang dimiliki warga Kelurahan Sidomukti tentu saja dapat dimanfaatkan dalam memotivasi masyarakat dalam kegiatan budikdamber di Kelurahan Sidomukti.

Program kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Fakultas Pertanian Universitas Asahan yang dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada warga Kelurahan Sidomukti agar dapat memotivasi masyarakat dalam membuat budikdamber dari lahan yang sempit. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dari program kerja dilaksanakan di kantor lurah sidomukti dengan metode ceramah dan diskusi.

Kegiatan ini dihadiri oleh warga masyarakat Kelurahan sidomukti antara lain kepala lingkungan, Ibu rumah tangga dan ibu-ibu pkk. Kegiatan program KKN merupakan program edukasi dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah untuk kegiatan memelihara ikan bersama dengan sayuran di dalam ember (Budikdamder). Pengaruh minat terhadap motivasi masyarakat melalui usaha Budikdamder merupakan pengetahuan yang baru bagi warga kelurahan sidomukti karena itu peserta mengikuti kegiatan ini dengan antusias. Pada kegiatan penyuluhan dan sosialisasi untuk meningkatkan motivasi masyarakat dilakukan dengan cara ceramah mengenai pengenalan budidaya ikan dan sayuran dalam ember (Budikdamber) dan memberikan informasi keunggulan dari kegiatan Budikdamber dengan memanfaatkan pekarangan rumah atau disebelah rumah.

Pengetahuan dan informasi yang diberikan berupa keunggulan dari kegiatan budikdamber antara lain: mudah dalam mengontrol usahanya karena dilakukan didekat rumah sehingga pengawasan dalam kegiatan ini mudah dilakukan, hemat waktu karena tidak memakan waktu untuk membuat kolam dalam memelihara ikan, memberikan keuntungan sekaligus yaitu pemenuhan gizi dan ketahanan pangan keluarga karena saat pemeliharaan mendapatkan sayuran dalam kondisi segar dan mendapatkan ikan pada saat pemanenan serta teknologi yang digunakan sederhana dan murah (Istiqomah dan Kurniati, 2021; Suryana *et all.*, 2021).

Selain memberikan pengetahuan dan informasi mengenai keunggulan budikdamder, pada kegiatan ini juga disampaikan penyuluhan mengenai tahapan-tahapan dalam budikdamder agar peserta kegiatan mendapat edukasi mengenai langkah-langkah kegiatan dan dapat mempraktekkan langsung dirumah.

Adapun tahapan-tahapan untuk usaha budikdamder antara lain:

a. Persiapan alat dan Bahan

Pada tahap ini, peserta kegiatan diberikan pengetahuan dan informasi alat dan bahan yang mudah dan murah didapat sehingga tidak membutuhkan modal yang besar serta fungsi dari alat yang akan digunakan. Adapun alat dan bahan yang disosialisasikan kepada peserta untuk kegiatan Budikdamder yaitu: ember, gelas bekas air mineral, rockwool atau arang batok kelapa atau arang kayu, Solder, Kran air, kawat, tang, benih ikan lele, benih/bibit kankung dan EM4 (effective microorganism).

b. Penyemaian bibit sayuran/penanaman bibit sayuran

Peserta diberikan penjelasan dan informasi mengenai tahapan dalam penyemaian bibit sayuran/penanaman bibit sayuran. Langkah-langkah penyemaian berupa meletakkan bibit sayuran ke rockwool yang telah lebih dahulu direndam dengan air atau meletakkan akar sayuran kedalam media arang kayu atau arang batok kelapa. Semua langkah-langkah dalam penyemaian dijelaskan kepada peserta melalui gambar-gambar yang disajikan dengan menggunakan infokus.

c. Pembuatan media Budikdamder

Langkah-langkah dalam pembuatan media yang dijelaskan kepada peserta dari mulai pembuatan lubang pada gelas bekas air mineral dan menempatkan gelas bekas air mineral yang berisi bibit sayuran ke ember menggunakan kawat selanjutnya memasukkan air sampai akar tanaman sayuran. Langkah-langkah dalam pembuatan media Budikdamder dijelaskan kepada peserta melalui dari gambar-gambar yang disajikan dengan menggunakan infokus.

d. Penebaran bibit lele

Langkah-langkah dalam penebaran bibit lele kedalam ember dijelaskan kepada peserta agar ikan yang dimasukkan tidak stress sehingga tingkat kelulushidupan ikan tinggi. Langkah-langkah penebaran bibit dijelaskan dari gambar-gambar yang disajikan dengan menggunakan infokus.

e. Pemeliharaan Budikdamder

Pada tahap ini, peserta diberikan penjelasan mengenai manajemen dalam produksi ikan di kolam mulai dari manajemen pakan (frekuensi pemberian pakan, jenis pakan yang diberikan dan teknik pemberian pakan), manajemen air (mengontrol air dengan melihat dan mencium bau air, menambahkan probiotik serta mengganti dan menambahkan air dalam ember), manajemen kesehatan ikan (mengontrol kesehatan ikan dari tingkah laku ikan dan memisahkan ikan yang sakit dengan ikan yang sehat) dan manajemen panen (menjelaskan proses panen ikan dan sayuran). Langkah-langkah dari setiap proses pemeliharaan ikan dalam ember dijelaskan dari gambar-gambar yang disajikan menggunakan infokus.

Selama kegiatan berlangsung, peserta atau masyarakat Kelurahan Sidomukti antusias dan aktif mengikutinya, ditandai dengan adanya dialog interaktif antara peserta dengan narasumber. Akhir dari kegiatan penyuluhan, narasumber bersama-sama dengan mahasiswa/i KKNT Fakultas Pertanian Universitas Asahan menyerahkan benih ikan lele. Pendekatan yang dilakukan melalui program kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam memelihara dan mengelola budidaya ikan dalam ember. Penyerahan benih diharapkan menjadi stimulus bagi peserta agar lebih semangat dan termotivasi untuk mengembangkan diri dengan melaksanakan praktek langsung sebagai salah satu solusi terwujudnya sosialisasi ini dalam pengaruh minat motivasi masyarakat dalam kegiatan budikdamder.

KESIMPULAN

Dari Program KKNT mengenai Pengaruh Minat Motivasi Masyarakat dalam Kegiatan Budikdamber Di Kelurahan Sidomukti Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Program kegiatan KKN dilakukan dengan ceramah dan diskusi secara interaktif dan diapresiasi dengan baik oleh peserta pelatihan
- b. Edukasi kepada peserta kegiatan berkaitan dalam memotivasi masyarakat untuk memulai usaha Budikdamber di Kelurahan Sidomukti.
- c. Pemberian benih ikan lele kepada warga menjadi stimulus bagi warga untuk melaksanakan kegiatan usaha Budikdamder
- d. Edukasi mengenai Budikdamder menumbuhkan peluang ekonomi bagi warga Kelurahan Sidomukti dalam memanfaatkan perkarangan rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. dan Fitri, H. 2020. Variabel Belajar, Kompilasi Konsep. Pusdikra MJ. Medan.
- Istiqomah nur, siti kurniati. Budidaya ikan dan sayur untuk optimalisasi pemanfaatan perkarangan rumah dikelurahan Rabangodu Utara kecamatan Raba Kota Bima. Jurnal pengabdian magister pendidikan Ipa 2021.
- Juniarti, Nazwirman dan Indra, K. 2020. Sosialisasi dan Pembinaan Budidaya Ikan dalam Ember untuk Ketahanan Pangan. Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Jurnal Pengabdian Al-Ikhlis Vol. 6 No. 2. Hal. 228 – 237. ISSN 2461 – 0992.
- Khairani, M. 2013. Psikologi Belajar. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Masitoh, N., Dedeh, S. S., Andri, H. M. Dan Mira, R. 2019. Program Studi Ekonomi Perbankan Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi. KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamiulang Vol. 1 No. 3. P-ISSN. 2721 – 0235, EISSN. 2723 – 4517.
- Muttaqin, H., dan Abrista, D. 2020. Membangkitkan Perekonomian Warga di Masa Pandemi Covid-19 dengan Cara Budikdamber Ikan Lele dan Akuaponik. Fakultas Agama Islam Universitas Ibnu Khaldun. Bogor. Jurnal Program Mahasiswa Kreatif, No. 4 No. 1. Hal. 88 – 96. pISSN. 2614 – 8188, eISSN. 2615 – 8019.
- Nursandi, J. 2018. Budidaya Ikan dalam Ember “Budikdamber” dengan Aquaponik di Lahan Sempit. Politeknik Negeri Lampung Jurusan Peternakan Program Studi Budidaya Perikanan. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Hal 129 – 136. ISBN. 978 – 602 – 5730 – 68 – 9.
- Rokhmah, N. A., C. S. Ammatillah dan Y. Sastro. 2014. Mini Akuaponik untuk Lahan Sempit di Perkotaan. Buletin Pertanian Perkotaan Volume 4 Nomor 2, 2014 | 14. Balai Pengkajian Teknologi
- Setyaningsih, D., Herwina, B., Iswan, Reza, A. A. A. 2015. Penerapan Sistem Budikdamber dan Akuaponik sebagai Strategi dalam Memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ. PGSD, FIP, Universitas Muhammadiyah Jakarta. Hal. 1 – 10. E-ISSN. 2714 – 6286.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya. Rineka Cipta. Jakarta.
- Swardana, “Optimalisasi Lahan Pekarangan Sebagai Salah Satu Upaya Pencegahan Krisis Pangan di Masa Pandemi Covid-19,” Jagros J. Agroteknologi dan Sains (Journal Agrotechnology Sci. , vol. 4, no. 2, 2020, doi: 10.52434/jagros.v4i2.922.

-
- Syah, M. 2010. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Taqwa, A. R. Z., Dwi, E. F., Lailatun, N. Nila, K. dan Rizqi, A. U. 2020. Panduan Praktis Budikdamber sebagai Alternatif Peningkatan Perekonomian dan Ketahanan Masyarakat Desa Jabung Malang. Kuliah Kerja Nyata (KKN) Edisi Covid – 19. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Tim Penulis. 2021. Buku Panduan Manik Tani Macam-macam Teknik Pertanian. KKN – T Majalengka. IPB University. Bogor.