

9390-29193-2-ED.docx

by

Submission date: 21-Jul-2023 11:43AM (UTC+0700)

Submission ID: 2134399747

File name: 9390-29193-2-ED.docx (722.21K)

Word count: 2796

Character count: 17741

Pendampingan Kelompok Tani Desa Caraka Jaya dalam Memenuhi Kebutuhan terhadap Pupuk Organik

Nilna Amal*¹, Noordiah Helda¹, Eko Zulkifli²

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat

²Konsultan Pertanian Organik PT Natural Nusantara (NASA)

*Penulis korespondensi: nilna.amal@ulm.ac.id

Received: 17 November 2022 / Accepted: 02 Mei 2023

Abstract

The main objective of community service (PKM) is to empower the community and assist them in solving their problems. A situation analysis of the Caraka Jaya Village farmer groups conducted by the PKM Team of the Civil Engineering Study Program at Lambung Mangkurat University concluded that they need to be assisted in doing something new. The farming community complained about the reduced fertility of their soil compared to before and the presence of new crop pests that were not there previously. They suspect continuous use of chemical fertilizers and pesticides causes this. In order to overcome the situation, other efforts are needed, such as using organic fertilizers and pesticides to reduce dependence on chemical fertilizers. To introduce and encourage them to use organic materials and fertilizers, the PKM Team collaborates with an expert partner of an organic fertilizer consultant to socialize and encourage them to start using organic fertilizers. The socialization was carried out in mid-June 2023 and was attended by more than 20 farmer group members. The socialization went well, and the participants looked enthusiastic, marked by questions about how to apply it and the benefits and weaknesses. At the end of the socialization, it was discovered that some farmers were willing to use the fertilizers and pesticides brought by the PKM Team to their vegetable gardens. At the end of the application, it is hoped that there will be an improvement in vegetable yields and a change in the direction of soil and plant fertility on an ongoing basis, even though it is slow.

Keywords: organic fertilizer, empowering, vegetable land, farming groups

Abstrak

Tujuan utama pengabdian kepada masyarakat (PKM) adalah berupaya untuk memberdayakan masyarakat dan mendampingi mereka dalam upaya menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Analisis situasi terhadap kelompok tani Desa Caraka Jaya yang dilakukan oleh Tim PKM Prodi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat menghasilkan kesimpulan bahwa mereka perlu didampingi dalam melakukan sesuatu yang baru. Masyarakat tani mengeluhkan mengenai berkurangnya kesuburan tanah mereka dibandingkan sebelumnya dan adanya hama tanaman baru yang sebelumnya tidak ada. Mereka menduga hal ini disebabkan karena pemakaian pupuk dan pestisida kimia yang terus menerus. Untuk mengatasi hal ini diperlukan usaha lain seperti pemakaian pupuk dan pestisida organik untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Dalam rangka memperkenalkan dan mendorong mereka menggunakan bahan dan pupuk organik maka Tim PKM bekerjasama dengan mitra ahli seorang konsultan pupuk organik untuk mensosialisasikan dan mendorong untuk mulai menggunakan pupuk organik. Sosialisasi dilakukan pada pertengahan bulan Juni 2023 dan dihadiri oleh 25 orang anggota kelompok tani. Sosialisasi berlangsung dengan baik dan peserta terlihat antusias yang ditandai dengan pertanyaan mengenai bagaimana cara penggunaan dan aplikasi pupuk organik serta cara penanggulangan serangan hama penyakit dengan menggunakan pestisida organik. Pada akhir sosialisasi diketahui ada petani yang bersedia mengaplikasikan pupuk dan pestisida yang dibawa oleh Tim PKM di kebun sayur mereka. Pada akhir aplikasi diharapkan diperoleh perbaikan pada hasil sayur mayur dan perubahan ke arah kesuburan tanah dan tanaman secara terus menerus meskipun berlangsung dalam jangka waktu yang lama.

Kata kunci: pupuk organik, pemberdayaan, kebun sayur, kelompok tani

1. PENDAHULUAN

Potensi bidang pertanian yang dimiliki Kota Banjarbaru tetap merupakan hal yang perlu untuk diperhatikan meskipun saat ini Banjarbaru telah ditetapkan sebagai ibukota

baru. Hal ini mengingat sesungguhnya pada daerah-daerah tertentu terdapat masyarakat yang menjadikan bertani dan atau berkebun sebagai sumber pendapatan mereka. Perhatian yang cukup dari pemerintah dapat juga ditambah dengan adanya pendampingan dari kampus mengenai hal-hal sederhana seperti penerapan IPTEK sederhana sehingga petani dapat merasakan manfaat pendampingan terhadap masalah yang ada.

Desa Caraka Jaya yang secara administratif terletak di Kecamatan Landasan Ulin Utara berbatasan dengan kabupaten Banjar yang sebagian tanahnya merupakan tanah gambut. Desa ini juga terletak tidak jauh dari hutan lindung yang dijadikan sebagai proyek konservasi oleh pemerintah daerah. Meskipun berbatasan dengan hutan lindung dan konservasi tidak sedikit masyarakat di daerah ini memanfaatkan tanahnya untuk dijadikan lahan perkebunan. Lahan tersebut memberi hasil yang cukup baik dengan pengelolaan air yang intensif. Pada Desa Caraka Jaya juga telah terdapat kelompok tani sehingga para petani memiliki wadah untuk berkumpul dan mencurahkan masalah yang mereka hadapi.

Karakteristik di lahan gambut berkaitan dengan tanah da air nya adalah khas sehingga pengelolaannya juga unik (Fikri, 2022). Dua hal yang khas dari karakteristik dilahan gambut terlebih di daerah rawa lebak yaitu tingginya tingkat kemasaman tanah dan atau air dan rendahnya unsur hara (Noor, 2007). Pertanian di lahan gambut akan meningkat produktifitasnya apabila berhasil mendapatkan teknologi yang sesuai sehingga keadaan tanah cocok dengan apa yang dibutuhkan oleh yang akan dibudidayakan paling seperti kesesuaian dosis pupuk NPK nya (Yusuf, Marlina and Apriyanto, 2021). Selain mengenai jenis tanamannya, pertanian dan perkebunan juga dapat berhasil apabila diketahui pemberian pupuk yang sesuai dengan keadaan lahan yang tidak saja berupa pupuk kimia namun juga pupuk organik (Fitra, J., Prijono and Maswar, 2019). Beberapa permasalahan utama pada lahan gambut terutama yang mengandung adalah pH yang rendah yang mencerminkan tingginya derajat kemasaman tanah, hal lain yaitu ketersediaan hara P yang rendah. Salah satu teknologi sederhana untuk meningkatkan kualitas tanah sulfat masam yaitu dengan melakukan perbaikan terhadap sifat tanahnya yaitu dengan melakukan pembasaan lahan yang disitilahkan dengan ameliorasi lahan (Fahmi and Khairullah, 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tanah sulfat masam yang dik⁴ola dengan baik dan mengaplikasikan teknologi yang sesuai yang didasarkan terhadap karakteristik lahannya, maka lahan yang bersifat sulfat masam juga dapat memberi hasil yang diinginkan sebagaimana lahan lahan pertanian yang produktif (Suastika, Hartatik and Subiksa, 2014). Menggunakan kearifan lokal dalam mengelola tanah sulfat masam dan pengelolaan air yang tepat dapat meningkatkan kualitas tanah dan air (Noor, Muhammad and Khairil, 2007). Masyarakat setempat yang akan menjadi lokasi pengabdian ini mengeluhkan permasalahan yang dihadapi seperti berkurangnya hasil dari musim tanam sebelumnya dan terdapatnya serangan hama dari yang seebelumnya tidak ada. Dari penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian dari pemerintah menyatakan bahwa pemakaian pupuk dan pestisida kimia secara terus menerus dapat menyebabkan tanah berkurang kesuburannya dan mengalami serangan hama yang belum pernah dialami sebelumnya. Pemberian pupuk kompos dengan dosis tertentu meningkatkan produksi bawang merah (simanjuntak, 2013). Pemakaian kombinasi antara pupuk urea dan pupuk kandang sapi meningkatkan lingkaran batangan tanaman karet ((Fitra, J., Prijono and Maswar, 2019).

Petani setempat juga belum berani mencoba diversifikasi tanaman disebabkan potensi kerugian yang dapat terjadi. Untuk ini Tim Pengabdian Masyarakat ULM memikirkan untuk memberikan bantuan kepada masyarakat agar diperoleh solusi yang sesuai sehingga masyarakat dapat tetap bertanam dengan hasil yang semakin banyak dan produktif. Pada akhir program diharapkan petani telah memahami pentingnya penggunaan pupuk organik sebagai pendamping pupuk kimia sehingga diharapkan hasil yang semakin

meningkat dan kesuburan tanah yang tetap terjaga. Disamping itu diharapkan petani telah berani mencoba memulai usaha diversifikasi menanam jenis tanaman lain yang sesuai dengan lahan gambut. Mitra diharapkan dapat mengatasi permasalahan di atas seiring dengan bertambahnya populasi pertanian dan perkebunan. Oleh karena itu penting juga untuk memanfaatkan lahan gambut, terutama yang sudah tidak terpakai atau terbengkalai begitu saja. Namun, karena sifatnya yang unik, eksploitasi lahan gambut juga membutuhkan pendekatan yang unik. Banyak kendala pengembangan rawa sulfat masam untuk kebutuhan pertanian dan perikanan, seperti kemasaman tanah yang tinggi dan rendahnya ketersediaan hara P akibat pengikatan Al dan Fe. Salah satu cara untuk memperbaiki tanah sulfat masam adalah dengan memperbaiki karakteristik tanah sulfat masam dengan melakukan pembenah tanah. (Fahmi and Khairullah, 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa lahan sulfat masam dapat dikembangkan menjadi lahan pertanian produktif jika dikelola dengan baik dengan teknologi yang sesuai dengan karakteristik lahan (Suastika, Hartatik, dan Subiksa, 2014). Menggunakan kearifan lokal dalam pengelolaan tanah sulfat masam dan pengelolaan air yang tepat dapat meningkatkan kualitas tanah dan air (Noor, Muhammad, dan Khairil, 2007). Sebelumnya di Riau telah dilakukan pertanian terintegrasi yang layak dan ekonomi menggunakan model hortikultura dengan ikan air tawar (Suwanto, Aryanto, dan Effendi, 2015). Tata guna lahan dan tata air yang sesuai dengan karakteristik lahan, pemilihan bahan baku dan varietas yang tepat, serta penggunaan teknik pengairan dan pemupukan yang tepat merupakan langkah menyeluruh yang dapat dilakukan untuk mensukseskan pertanian rawa (Ar-Riza and Alkasuma, 2008) dan hal ini telah pernah diuji cobakan kepada petani yang mengusahakan perikanan air tawar di Daerah Danda Jaya, Rantau Badauh, Batola, Kalimantan Selatan (Amal *et al.*, 2023).

Sesuai dengan hasil pencarian dan pemahaman terhadap masalah dan ditemukannya potensi usaha pertanian perkebunan yang telah berjalan dengan jenis tanaman palawija yang berusia pendek dan harga yang sangat berfluktuatif. Masyarakat mulai merasakan bahwa harga pupuk kimia mahal dan tanah menjadi semakin tidak subur akibat pemakaian pupuk kimia dalam waktu yang lama dan dilakukan secara berlebihan. Untuk itu Tim Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mengajak mitra untuk mengadakan acara pemahaman dan sosialisasi mengenai pemakaian pupuk organik sebagai pendamping bagi pupuk kimia yang telah digunakan.



Gambar 1 Rencana lokasi Pengabdian Masyarakat Desa Caraka Jaya



Gambar 2 Survei awal lokasi pengabdian

6

Tujuan yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- a. Masyarakat petani di kawasan Caraka Jaya siap memulai untuk mencoba menggunakan pupuk organik yang dicampur penggunaannya dengan pupuk kimia untuk meningkatkan hasil dan menjaga kesuburan tanah.
- b. Dimulainya penanaman jenis tanaman lain yang harga jualnya lebih mahal dan lebih stabil serta dapat dipanen hingga beberapa kali.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Karena kegiatan ini merupakan hal yang baru bagi masyarakat mitra maka sebelum dimulai akan diberikan sosialisasi terlebih dahulu sehingga ketika pelaksanaan program masyarakat mitra akan memberikan dukungan penuh.
- b. Pelaksanaan juga melibatkan pandangan masyarakat agar mitra merasa menjadi bagian dari program sehingga dapat menanam tanpa diliputi kekhawatiran yang berlebihan disebabkan biaya bibit telah ditanggung dan penyediaan pupuk juga telah dilakukan.
- c. Pada pelaksanaannya akan dilakukan beberapa diskusi dengan masyarakat mitra mengenai kendala yang ditemui saat pelaksanaan program telah berjalan sehingga masyarakat mitra tidak merasa ditinggalkan.

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan langkah-langkah sbb, :

1. Persiapan/pendataan

Persiapan dilakukan dengan koordinasi kerja tim pengabdian masyarakat dimulai dari rencana pelaksanaan dan koordinasi perumusan tata cara kerja pelaksanaan dan koordinasi dengan masyarakat desa.

2. Penentuan lokasi pengabdian yaitu di Desa Caraka Kecamatan LAndasa Ulin Utara Kota Banjarbaru.

3. Peninjauan rencana lokasi kegiatan Gambar 1 dan 2

4. Sosialisasi mengenai pentingnya penggunaan pupuk organik akan dilakukan di saat pertemuan rutin kelompok tani yaitu tanggal 15 di bulan Juli 2023

5. Saat sosialisasi akan ditanyakan juga apakah petani bersedia mencoba pupuk organik yang dibawa, apabila bersedia akan dilakukan demplot dengan jenis tanaman yang disepakati bersama.
6. Kemudian keberhasilan tanamannya akan dimonitor bersama-sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Manfaat Penggunaan Pupuk Organik

Sosialisasi ini dilaksanakan dalam rangka program “Pengabdian Masyarakat”, dan ditujukan kepada Kelompok Tani Desa Caraka Jay. Sosialisasi diadakan pada Kamis 15 Juni 2023 dan dilaksanakan pada malam hari setelah shalat isya yaitu sekitar waktu 20.00 WITA. Hal ini disebabkan para petani baru mempunyai waktu luang di malam hari dan mereka memang telah mempunyai jadwal pertemuan rutin pada setiap tanggal 15 setiap bulannya.

Pada kesempatan pertemuan di agenda acara sosialisasi tersebut dijabarkan materi mengenai permasalahan yang terjadi pada tanah apabila tanah diberikan pupuk dan pestisida kimia untuk waktu yang lama dan terus menerus. Tanah menjadi kering, sehingga kesuburannya berkurang dan dapat timbul hama penyakit yang sebelumnya tidak ada. Sosialisasi disampaikan oleh mitra ahli yaitu Bapak Eko Zulkifli, S.P., M. Sc. yang merupakan konsultan pertanian organik dari PT Natural Nusantara (NASA). Beliau telah terbiasa mendampingi petani dalam menggunakan pupuk organik dan menjadi atas bertambah optimalnya hasil panen dari waktu ke waktu dengan perbaikan tanah yang dilakukan melalui pemakaian pupuk dan pestisida organik.

Salah satu kelemahan pupuk dan pestisida organik adalah sifatnya yang tidak spontan atau langsung seperti yang ditunjukkan oleh pupuk dan pestisida kimia (Syamsiyah *et al.*, 2023). Akan tetapi pemakaian pupuk organik untuk jangka panjang akan membantu tanah untuk mengembalikan kesuburan tanahnya (Roidah, 2013) sehingga diharapkan tanah akan kembali mempunyai sumber hara yang kaya yang merupakan salah satu syarat mutlak berhasilnya tanaman pada tanah terutama tanah gambut (Fitra, J., Priyono and Maswar, 2019). Pada program ini diharapkan jika sosialisasi berjalan dengan baik dan perlu diadakan pengulangan, maka diadakan kembali atau sosialisai lanjutan untuk melanjutkan semangat agar masyarakat merasa terlibat dalam proses pemupukan. Para peserta menunjukkan minat yang besar dengan mendengarkan dengan seksama dan berpartisipasi dalam diskusi tentang peluang sukses dan tantangan yang mungkin mereka hadapi di perusahaan mereka. Rangkaian acara yang diakhiri dengan doa serta situasi dan kondisi sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Sosialisasi Program

Aplikasi Pemakaian Pupuk Organik

Pada kebun yang sebelumnya telah ditanami tanaman bawang daun diaplikasikan pupuk organik yang merupakan pemberian Tim PKM. Kebun tersebut merupakan lahan masyarakat yang telah ditanami tanaman sayur berganti-ganti antara bawang daun, kacang panjang, terong dan kangkung. Saat aplikasi dilakukan lahan sedang ditanami dengan tanaman bawang daun. Aplikasi dilakukan sebanyak satu kali dalam seminggu. Kebun sayur yang dimaksud disajikan pada Gambar 4 berikut ini. Harapannya adalah terjaganya kesehatan tanaman dan tanah untuk jangka panjang dengan pembatasan digunakannya pupuk kimia dan intensifikasi pemanfaatan pupuk organik yang ramah lingkungan.



Gambar 4. Penyemprotan kebun sayur dengan pupuk organik

4. KESIMPULAN

Dari rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa dari dua tujuan yang diharapkan, tujuan pertama telah tercapai yaitu telah adanya kemauan masyarakat untuk menggunakan pupuk organik. Tujuan kedua yaitu agar masyarakat mulai menanam tanaman sayuran lain yang lebih bervariasi belum dapat dicapai namun akan terus diadakan pendampingan sehingga tujuan ini juga akan dapat dicapai nantinya. Hal penting lain adalah akademisi perlu mengidentifikasi mengenai permasalahan yang ada di masyarakat. Setelah mengidentifikasi diperlukan analisis dan tawaran solusi yang diperlukan sesuai dengan kemampuan masyarakat. Untuk

mengaplikasikan solusi yang ditawarkan diperlukan sosialisasi dan pendampingan sehingga masyarakat merasa terbantu dan mempunyai tempat bertanya saat mendapatkan masalah. Tidak hanya memberikan bantuan berupa informasi, seperti hasil penelitian sebelumnya atau contoh sukses yang telah dilakukan, tetapi masyarakat harus dibimbing dan diberi contoh. Dari hasil evaluasi terlihat bahwa masyarakat menerima dengan sangat antusias dan menginginkan untuk mengaplikasikannya namun memang diperlukan kesabaran disebabkan hasil terhadap pupuk organik memerlukan waktu untuk dapat melihat hasilnya. Dalam hal ini, diperlukan kesabaran dan kemauan yang kuat, terutama dari sisi akademik, untuk terus membantu masyarakat agar menerima dan merasakan manfaat dari program-program yang ditawarkan kepada mereka, tidak hanya dalam bentuk manfaat sementara, tetapi dengan harapan perubahan dan perbaikan dalam kehidupan mereka akan bersifat permanen. Selain itu, diharapkan program ini dapat berlanjut dengan program sejenis lainnya yang dapat dinantikan oleh masyarakat petani Desa Cakra Jaya ini semakin berdaya dan berhasil guna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan yang telah membiayai kegiatan ini melalui skema Program Dosen Wajib Mengabdikan (PDWA) 2023, dan kepada PT. Natural Nusantara (NASA) melalui konsultannya Bapak Eko Zulkifli, S.P., M.Sc., yang telah bersedia berpartisipasi dalam program pemberdayaan masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Caraka Jaya terutama Kelompok Tani Mufakat yang telah membantu dan menerima dengan tangan terbuka kedatangan tim dari kampus ULM.

DAFTAR PUSTAKA

- Amal, ¹ et al. (2023) 'Pelaksanaan PKM Percontohan Konstruksi Kolam Ikan di Lahan', ⁵ *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(4), pp. 639–647.
- Ar-Riza and Alkasuma (2008) 'Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Strategi Pengembangannya dalam Era Otonomi Daerah', *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 2(2), pp. ⁹ 95–104.
- Fahmi, A. and Khairullah, I. (2019) '11' ¹³ 'Meningkatkan Kualitas Tanah Sulfat Masam untuk Budidaya Padi', *Bab 2 Buku Inovasi Teknologi Lahan Rawa Pasang Surut Sulfat Masam*, (April).
- Fikri, K. (2022) 'Pengelolaan Tata Air Lahan Gambut Berkelanjutan Di Kampar', pp. 182–187.
- Fitra, J., S., Prijono, S. and Maswar, M. (2019) 'The Effect of Fertilization of Peat Land on Soil Characteristics, CO₂ Emissions, and Productivity of Rubber Plant', *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 06(01), pp. 1145–1156. doi: 10.21776/ub.jtsl.2019.006.1.13.
- Noor, M. (2007) *Rawa Lebak, Ekologi, Pemanfaatan dan Pengembangannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Noor, M., Muhammad, A. and Khairil, A. (2007) 'Kearifan Lokal dalam Perspektif Kesuburan Tanah dan Konservasi Air di Lahan Gambut', *Litbang Kementerian Pertanian*.
- Roidah, I. S. (2013) 'MANFAAT PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK UNTUK KESUBURAN TANAH', 1(1).
- Suastika, I. W., Hartatik, W. and Subiksa, I. G. M. (2014) 'Karakteristik Dan Teknologi Pengelolaan Lahan Sulfat Masam Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan', *Pengelolaan Lahan Pada Berbagai Ekosistem Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Kementerian Pertanian. 2014.gan.,

3 (1986), pp. 95–120.

Suwarto, S., Aryanto, A. T. and Effendi, I. (2015) 'Perancangan Model Pertanian Terpadu Tanaman-Ternak dan Tanaman-Ikan di Perkampungan Teknologi Telo, Riau', *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 43(2), p. 168. doi: 10.24831/jai.v43i2.10424.

Syamsiyah, J. *et al.* (2023) 'JAGUNG DI ALFISOL JUMANTONO Effects of Substitution of Chemical Fertilizers with Organic Fertilizers on Chemical Properties and Productivity of Maize in an Alfisol of Jumantono', 10(1), pp. 57–64. doi: 10.21776/ub.jtsl.2023.010.1.6.

Yusuf, E. Y., Marlina, M⁶ and Apriyanto, M. (2021) '10.47521 Optimalisasi Pemupukan Di Lahan Gambut', *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 7(2), pp. 132–136. doi: 10.47521/selodangmayang.v7i2.212.

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Devi Tanggasari, Rika Dwi Septianingsih. "Analisis Mutu Fisik dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Seme Babak) dari Kulit Batang Pohon Mangga Golek (*Mangifera indica* Linn)", *Biocity Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community*, 2023

Publication

3%

2

Z Multazam, S N H Utami, A Maas, K Anwar. "The impact of seasonal changes on tidal water quality in acid sulfate soils for rice cultivation and water management strategies in South Kalimantan, Indonesia", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2022

Publication

1%

3

Eries Dyah Mustikarini, Ratna Santi. "The Empowerment Strategy of Newly Irrigated Rice Field Farmers through LEISA", *Society*, 2020

Publication

1%

4

Syamsul Bahri, Teuku Hasan Basri,
Rahmatsyah Rahmatsyah, Teuku Muhammad
Faisal. Jurnal Agroqua: Media Informasi
Agronomi dan Budidaya Perairan, 2021

Publication

1 %

5

BI Setiawan, SK Saptomo, C Arif, AA Sulaiman,
S Herodian, H Matsuda, K Tamura, Y Inoue.
"Waterflow in the Paddy Field Installed with
Sheetpipe Mole Drains", IOP Conference
Series: Earth and Environmental Science, 2019

Publication

1 %

6

Siti Khorida, Bella April Liyanti, Yessi Pertiwi,
Anita Wijayanti. "Sosialisasi UMKM di Dusun
Singkil Kelurahan Parangjoro", Jurnal
Pengabdian Masyarakat, 2022

Publication

1 %

7

Onifasia Adah, Agnes Quartina Pudjiastuti,
Ninin Khoirunnisa. "Faktor Penentu Produksi
Kentang Granola Kembang Di Desa Sumber
Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu", Jurnal
AGRIBIS, 2022

Publication

<1 %

8

Rufti Puji Astuti, Tri Lestari. "PENERAPAN
LEISA UNTUK SCALE UP PRODUK DAN
PENINGKATAN KAPASITAS KEWIRAUSAHAAN
PETANI MELENIAL DESA BALUNIJUK", Jurnal
Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas
Bangka Belitung, 2022

<1 %

9

Eni Maftu'ah, Siti Nurzakiah, Yiyi Sulaeman, Yuli Lestari. "Use of Humic and Silica Materials as Soil Ameliorant to Improve the Chemical Properties of Acid Sulphate Soil", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2023

Publication

<1 %

10

I Khairullah, M Alwi, W Annisa, Mawardi. "The fluctuation of rice production of tidal swampland on climate change condition (Case of South Kalimantan Province in Indonesia)", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021

Publication

<1 %

11

Goyu Ismoyojati, Joko Sujono, Rachmad Jayadi. "Studi pengaruh perubahan tataguna lahan terhadap karakteristik banjir Kota Bima", Jurnal Geografi Lingkungan Tropik, 2019

Publication

<1 %

12

F. Nebeker. "Golden accomplishments in biomedical engineering", IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 2002

Publication

<1 %

13

J A Santri, A Maas, S N H Utami, W A Yusuf. "Application of lime and compost on the newly established field with acid sulfate soil

<1 %

type in the Belandean experimental field,
South Kalimantan for agricultural cultivation",
IOP Conference Series: Earth and
Environmental Science, 2019

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off