



EDUKASI LITERASI KEMASAN PUPUK PADA KELOMPOK TANI DI JORONG SUNGAI AUR, KECAMATAN SUNGAI AUR KABUPATEN PASAMAN BARAT

Literacy Education On Fertilizer Packaging For Farmers' Groups In Jorong Sungai Aur, Sungai Aur District, West Pasaman Regency

Jamilah¹, Syahril², Yulia Rahmawati³

Program Studi Agroteknologi Universitas Tamansiswa¹, Program Studi Agribisnis Universitas Tamansiswa², Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Tamansiswa³

Jl. Tamansiswa No. 9 Padang 25138.

*Alamat Korespondensi : jamilah@unitas-pdg.ac.id

(Tanggal Submission: 23 Mei 2022, Tanggal Accepted : 17 Juli 2022)



Kata Kunci :

Literasi ; pupuk buatan; kemasan pupuk; Kecamatan Sungai Aur

Abstrak :

Pentingnya mengetahui literasi pada kemasan pupuk, akan memberikan kemampuan petani dalam menelaah pupuk, kandungannya dan sasaran penggunaannya. Banyak masalah yang terjadi pada masarakat petani di Indonesia ternyata mereka tidak mampu memahami literasi pada kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk. Sentra jagung di Pasaman Barat lebih difokuskan di Kecamatan Sungai Aur. Tujuan; untuk memberikan edukasi literasi pada kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk di Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. dilakukan dimulai dari persiapan surat izin kegiatan, sosialisasi rencana kegiatan mulai dari menyurati kelompok penyuluh pertanian yang berada di kawasan tersebut. Selanjutnya ketua kelompok tani dan anggotanya diundang untuk mengikuti acara tersebut. Kegiatan pengabdian dimulai dengan ceramah, diskusi dan diedarkan kusioner untuk megetahui pemahaman literasi kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk. Dari hasil kegiatan maka diketahui bahwa Dari hasil kuisisioner diketahui ada 3 kelompok tani yang mengikuti kegiatan eduksi literasi kemasan pupuk antara lain; didominasi Kelompok Tani Mekar Abadi, kemudian Harapan Sejahtera dan Karya Makmur dengan usia 25-67 tahun, dengan dominan pendidikan \geq SMA. Dari kelompok tani tersebut terbukti bahwa 52% kelompok masyarakat mengusahakan tanaman perkebunan sebagai pekerjaan pokok mereka dan 48% memilih tanaman jagung sebagai tanaman pokok mereka. Luas lahan pertanian meliputi 0,75-2 hektar, dengan rata-rata penghasil per bulan Rp2.547.368,-. Kemampuan pemahaman literasi pada kemasan pupuk petani masih rendah sehingga petani menggunakan pupuk tidak optimal dan efisien. Secara umum petani tidak memperoleh pemahaman yang mumpuni dalam mengadakan pupuk, takaran dan dosis yang tepat diberikan ke tanaman. Petani juga tidak mengetahui dan mengenali pupuk yang illegal serta palsu.

Key word :

Literacy ;
artificial
fertilizers;
fertilizer
packaging;
Sungai Aur
District

Abstract :

The importance of knowing literacy on fertilizer packaging, will give farmers the ability to examine fertilizers, their contents, and their intended use. Many problems occur in farming communities in Indonesia, it turns out that they are not able to understand literacy on the packaging of artificial fertilizers sold at fertilizer kiosks. The corn center in West Pasaman is more focused on Sungai Aur District. Objectives; to provide literacy education on the packaging of artificial fertilizers sold at fertilizer kiosks in Sungai Aur District, West Pasaman Regency. carried out starting from the preparation of an activity permit, socializing the activity plan starting from writing to agricultural extension groups in the area. Furthermore, the head of the farmer group and its members were invited to participate in the event. The service activity began with lectures, discussions, and distributed questionnaires to find out the literacy understanding of artificial fertilizer packaging sold at fertilizer kiosks. From the results of the activity, it is known that. From the results of the questionnaire, it is known that there are 3 farmer groups participating in the literacy education activities of fertilizer packaging, including; dominated by the Mekar Abadi Farmer Group, then Harapan Sejahtera, and Karya Makmur aged 25-67 years, with a dominant education > high school. From these farmer groups, it is evident that 52% of community groups cultivate plantation crops as their main job and 48% choose corn as their main crop. The area of agricultural land covers 0.75-2 hectares, with an average monthly income of IDR 2,547,368. The ability to understand literacy on farmers' fertilizer packaging is still low so farmers use fertilizers that are not optimal and efficient. In general, farmers do not get a good understanding of how to apply fertilizer, the right dose and dose are given to plants. Farmers also do not know and recognize illegal and counterfeit fertilizers.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Jamilah., Syahrial., & Rahmawati, Y. (2022). Edukasi Literasi Kemasan Pupuk Pada Kelompok Tani Di Jorong Sungai Aur, Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 787-799. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.615>

PENDAHULUAN

Kabupaten Pasaman Barat adalah salah satu kabupaten yang berada di provinsi Sumatra Barat, Indonesia. Daerah ini dibentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Pasaman berdasarkan UU No.38 Tahun 2003 tanggal 18 Desember 2003, dengan ibu kota kabupaten di Simpang Ampek. Menurut Laggam, (2022) Kecamatan Sungai Aur merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatra Barat. Luas: 420,16 kilometer persegi atau 10,81 persen dari Luas Kabupaten Pasaman Barat. Berdasarkan posisi geografisnya, Kecamatan Sungai Aur berbatasan di sebelah utara dengan Provinsi Sumatra Utara, sebelah selatan dengan Samudera Indonesia, sebelah barat dengan Kecamatan Lembah Melintang, sebelah timur Kecamatan Gunung Tuleh. Ketinggian Kecamatan Sungai Aur: 0-1.983 meter di atas permukaan laut. Pada tahun 2018, populasi Kecamatan Sungai Aur tercatat 37.476 jiwa. Terdiri dari laki-laki 19.013 jiwa, perempuan 18.463 jiwa. Kecamatan Sungai Aur terdiri hanya dari 1 nagari, yakni: Nagari Sungai Aua (BPS, 2018).

Potensi terbesar Pasaman Barat terletak pada sektor perkebunan kelapa sawit, jeruk, salak, karet, kopi dan cocoa. Selain hasil kebun, Pasaman Barat juga sentra produksi pangan seperti jagung. Pada tahun 2000, telah dimulai penanaman jagung hibrida Pioneer seluas 1.000 ha. Pada tahun 2004, luas lahan tanam jagung melonjak secara fantastis hingga 12 kali lipat hingga mencapai 12.000 ha. Dengan rata-rata kepemilikan lahan di Pasaman Barat ini satu hektare per petani dan menghasilkan rata-rata tujuh ton, maka petani akan mendapatkan penghasilan kotor setiap panennya Rp 6,5 juta (Novemyleo, 2021).



Kabupaten Pasaman Barat merupakan salah satu dari tiga kabupaten hasil pemekaran di Provinsi Sumatra Barat, berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Dharmasraya, Solok Selatan dan Pasaman Barat. Luas wilayahnya mencapai 3.864,02 km persegi. Jumlah penduduk pada 2021 mencapai 436.298 jiwa. Administrasi pemerintahannya meliputi 11 (sebelas) kecamatan dan 19 nagari atau desa. Untuk mengantisipasi peningkatan jumlah produksi akibat apresiasi petani jagung di Pasaman Barat, pemerintah menyediakan infrastruktur pendukung berupa mesin pemipil, mesin pengering dan pergudangan (silo). Hal ini dimaksudkan agar petani mendapatkan pelayanan pasca produksi agar, saat panen, jagungnya tetap berkualitas tinggi. Kabupaten Pasaman Barat adalah pemasok jagung sekitar 40 persen dari produksi di seluruh Sumatra Barat (Liputan 6, 2022). Alasannya, Pasaman Barat termasuk salah satu daerah sentra jagung dengan luas areal pertanaman jagung seluas 20.000 hektare per tahun, dari potensi seluas 30.000 hektare per tahun. Dari jumlah tersebut, 15.000 hektare di antaranya sudah ditanami jagung hibrida. Pada 2000, telah dimulai penanaman jagung hibrida Pioneer seluas 1.000 hektare. Pada 2004, luas lahan tanam jagung melonjak secara fantastis hingga 12 kali lipat hingga mencapai 12.000 hektare.

Jika dihitung kebutuhan pupuk khusus untuk Pasaman Barat berdasarkan berdasarkan luas lahan tersebut, maka sesuai rekomendasi oleh Balibangtan maka tanaman jagung harus diberikan 350 kg ha⁻¹ urea; 200 kg ha⁻¹ SP36; dan 100 kg ha⁻¹ KCl. Jika dihitung berdasarkan rekomendasi tersebut, maka di Pasaman Barat membutuhkan ada sebanyak 43.907 x 350 kg = 15.367 ton Urea; 8.781 ton SP-36; 43.907 ton KCl, dengan total sebanyak 68.055 ton. Pemerintah Provinsi Sumatera Barat menyalurkan pupuk bersubsidi, sebanyak 191.360 ton untuk 19 kabupaten dan kota. Apabila dibagi berdasarkan masing-masing kabupaten, maka Pasaman Barat mendapatkan jatah hanya 15% kebutuhan pupuknya. Oleh sebab itu petani harus membeli pupuk non subsidi yang mahal. Harga pupuk subsidi dibandingkan dengan non subsidi hanya 29% dari harga pupuk non subsidi, bahkan lebih rendah lagi sekarang. Oleh sebab itu petani harus membeli pupuk non subsidi dengan perhitungan yang matang, karena harganya mahal.

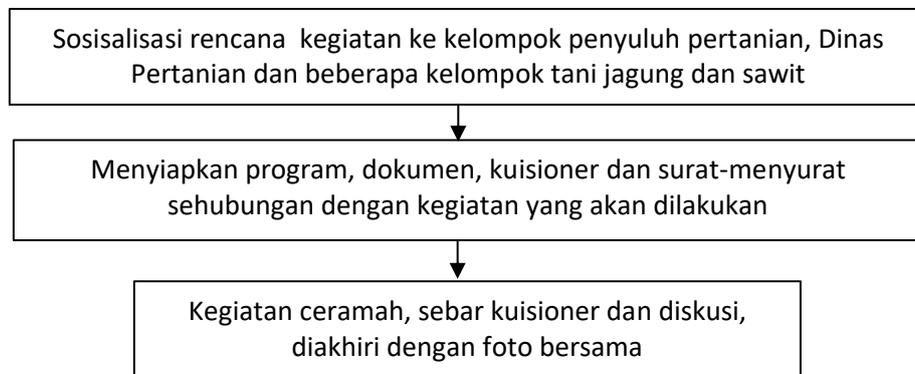
Budidaya jagung dan tanaman perkebunan lainnya, perlu pengadaan pupuk buatan yang cukup. Hasil tanaman tidak akan mencapai optimal jika pupuk yang diberikan tidak memenuhi kebutuhan standar hidup tanaman tersebut. Pupuk buatan yang tersedia di kios pupuk berupa pupuk tunggal yang mengandung hara N, P, K, Mg, Ca dan S yang disebut sebagai unsur hara makro. Pupuk yang mengandung unsur hara mikro juga tetap disediakan antara lain yang mengandung; Zn, B, Cu, Fe, Mn dan Cl. Biasanya pupuk yang mengandung unsur hara mikro tidak sebanyak unsur hara makro, dan secara umum dijumpai dalam kemasan cair. Karena begitu banyaknya pupuk buatan yang dijual di kios pupuk, maka banyak sekali merek dagang yang beredar di kios pupuk, bahkan petani tidak mengenali kandungannya secara jelas. Hal ini diketahui dari hasil wawancara dengan beberapa orang petani yang berada di kios pupuk hendak membeli pupuk.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penting untuk melakukan edukasi literasi kepada petani baik petani jagung ataupun petani sawit untuk memperkenalkan literasi yang ada pada kemasan pupuk yang dijual di kios pupuk tersebut. Pentingnya mengetahui literasi pada kemasan pupuk, akan memberikan kemampuan petani dalam menelaah pupuk, kandungannya dan sasaran penggunaannya. Banyak masalah yang terjadi pada masarakat petani di Indonesia ternyata mereka tidak mampu memahami literasi yang tampil pada kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk. Tanaman membutuhkan pupuk sesuai dengan jenis tanaman, umur dan musim tanam. Pemupukan hal yang wajib dilakukan jika petani ingin mendapatkan produksi tanaman yang optimal. Di Indonesia permasalahan yang utama adalah petani masih belum mengenal pupuk secara jelas. Bahkan merek kemasan pupuk terus bertukar dan jenis yang dijual juga memiliki berbagai macam kemasan yang baru, padahal kandungannya tetap sama saja dengan yang telah beredar sebelumnya. Sentra jagung di Pasaman Barat lebih difokuskan di Kecamatan Sungai Aur, dengan potensi hasil jagung. Tujuan; untuk memberikan edukasi literasi pada kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk di Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. Manfaat kegiatan ini agar masyarakat yang berada di dalam kelompok tani khususnya petani jagung dapat memahami literasi yang ada di kemasan pupuk yang dijual di kios pupuk. Harapan dari kegiatan ini agar kegiatan ini dapat dikembangkan bukan hanya pada

kelompok tani jagung saja akan tetapi kelompok tani komoditi lainnya, sehingga petani arif dalam menggunakan pupuk.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian dimulai dengan acara sosialisasi tentang program kegiatan yang akan dilakukan, selanjutnya diedarkan kuisisioner untuk mengetahui pemahaman literasi kemasan pupuk buatan yang dijual di kios pupuk. Para peserta terdiri dari 3 kelompok tani antara lain; Kelompok Tani Mekar Abadi, kemudian Harapan Sejahtera dan Karya Makmur. Dengan jumlah peserta 25 orang. Kegiatan dilakukan di kediaman kelompok Tani Mekar Abadi pada Bulan Mei 2022. Acara sosialisasi dilakukan mulai dari menyurati kelompok penyuluh pertanian yang berada di kawasan tersebut. Selanjutnya ketua kelompok tani dan anggotanya diundang untuk mengikuti acara tersebut. Kuisisioner diserahkan saat kegiatan setelah acara perkenalan dengan tim pengabdian dari Kampus Universitas Tamansiswa Padang. Saat pengisian kuisisioner juga dilakukan pemanduan agar mengisi seobjektif mungkin. Selanjutnya acara diakhiri dengan diskusi pada masyarakat yang ingin mengetahui berbagai hal yang menyangkut permasalahan pupuk, jenis, aplikasi dan manfaatnya. Alur skema kegiatan pengabdian yang telah dilakukan di Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat



Gambar 1. Skema pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan diawal dengan melakukan sosialisasi rencana kegiatan di Kabupaten Pasaman Barat. Surat permohonan izin dikirimkan ke Dinas Pertanian Kab. Pasaman Barat. Surat izin dan rencana kegiatan juga disampaikan kepada pabak Camat Sungai Aur dimana lokasi kegiatan akan dilaksanakan. Selanjutnya surat tersebut dilayangkan ke kantor Wali Nagari dan berjumpa dengan Bapak Wali Nagari Sungai Aur. Akhir sekali rencana kegiatan dan tekniknya disampaikan ke kelompok Tani yang ada di Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat.

Program yang telah direncanakan kemudian ditetapkan tanggal, waktu dan lokasi kegiatan serta undangan kepada masing-masing peserta yang ada di kelompok tani. Pada kegiatan ini, ada 3 kelompok tani yang ikut serta yaitu dari kelompok tani Karya Makmur, Harapan Sejahtera dan Mekar Abadi. Materi mengenai topik yang sehubungan dengan literasi kemasan pupuk disiapkan berupa PPT.

Pada sesi kegiatan ceramah, disajikan dengan menayangkan menggunakan LCD menampilkan materi sehubungan yang akan dibahas. Selanjutnya dilakukan diskusi dengan dipandu oleh moderator yang telah membuat susunan acara dengan baik. Kegiatan diskusi berkembang sehingga diakui oleh masyarakat bahwa mereka sangat mengharapkan kegiatan seperti ini. Pada akhir kegiatan dibagikan kuisisioner untuk mengetahui kemampuan petani memahami literasi kemasan pupuk yang juga dipandu teknik pengisiannya, agar tidak salah dalam menafsirkan.

Tabel 1. Kuisisioner awal persiapan kegiatan

No.	Penyataan	Ya	tidak
Pemahaman pengetahuan masyarakat terkait literasi pupuk			
1	Saya merupakan petani tanaman jagung.		
2	Saya mengetahui jenis-jenis pupuk digunakan untuk tanaman jagung.		

3	Saya mengetahui bentuk-bentuk pupuk yang digunakan untuk tanaman jagung.		
4	Saya mengetahui/mengenal warna-warna pupuk untuk tanaman jagung.		
5	Saya mengetahui kandungan unsur hara pada setiap jenis pupuk untuk tanaman jagung.		
6	Saya mengetahui fungsi pupuk bagi tanaman jagung.		
7	Saya mengetahui jenis-jenis unsur hara yang dibutuhkan selama pertumbuhan tanaman jagung.		
8	Saya mengetahui fungsi masing-masing unsur hara bagi pertumbuhan tanaman jagung.		
9	Saya mengetahui dosis/takaran dalam menggunakan pupuk untuk tanaman jagung.		
10	Saya dapat membedakan unsur hara mikro dan makro yang dibutuhkan tanaman jagung.		
11	Saya dapat memahami semua informasi pada kemasan pupuk yang dijual di kios.		
12	Saya pernah menemukan pupuk palsu untuk tanaman jagung.		
13	Saya dapat membedakan kemasan pupuk untuk tanaman jagung, asli atau palsu.		
14	Saya dapat membedakan jenis pupuk untuk tanaman jagung, bersubsidi atau non bersubsidi.		
15	Saya mengetahui dinamika perubahan harga pupuk setiap waktu.		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengisian kuisioner dilakukan oleh semua peserta yang hadir dan mengisi pada lembaran yang sudah disebar untuk mengetahui kemampuan literasi kemasan pupuk di kios pupuk. Prawiro (2019) menyatakan bahwa Literasi menurut UNESCO (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), arti literasi adalah seperangkat keterampilan nyata, terutama ketrampilan dalam membaca dan menulis, yang terlepas dari konteks yang mana ketrampilan itu diperoleh serta siapa yang memperolehnya. Adapun beberapa tujuan literasi adalah sebagai berikut. Membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan cara membaca berbagai informasi bermanfaat antara lain; Membantu meningkatkan tingkat pemahaman seseorang dalam mengambil kesimpulan dari informasi yang dibaca; Meningkatkan kemampuan seseorang dalam memberikan penilaian kritis terhadap suatu karya tulis; Membantu menumbuhkan dan mengembangkan budi pekerti yang baik di dalam diri seseorang.; Meningkatkan nilai kepribadian seseorang melalui kegiatan membaca dan menulis.; Menumbuhkan dan mengembangkan budaya literasi di tengah-tengah masyarakat secara luas.; Membantu meningkatkan kualitas penggunaan waktu seseorang sehingga lebih bermanfaat. Literasi kemasan pupuk adalah kemampuan memahami membaca semua yang tertulis pada kemasan pupuk, baik mengenai merk dagang, kandungan isi dan jenis pupuk yang terkandung dalam kemasan pupuk.

Suasana pengisian kuisioner tersebut disajikan pada Gambar 1. Dari hasil kuisioner diketahui ada 3 kelompok tani yang mengikuti kegiatan edukasi literasi kemasan pupuk antara lain; didominasi Kelompok Tani Mekar Abadi, kemudian Harapan Sejahtera dan Karya Makmur dengan usia 25-67 tahun, dengan dominan pendidikan \geq SMA. Dari kelompok tani tersebut terbukti bahwa 52% kelompok masyarakat mengusahakan tanaman perkebunan sebagai pekerjaan pokok mereka dan 48% memilih tanaman jagung sebagai tanaman pokok mereka. Luas lahan pertanian meliputi 0,75-2 hektar, dengan rata-rata penghasilan per bulan Rp 2.547.368,-.

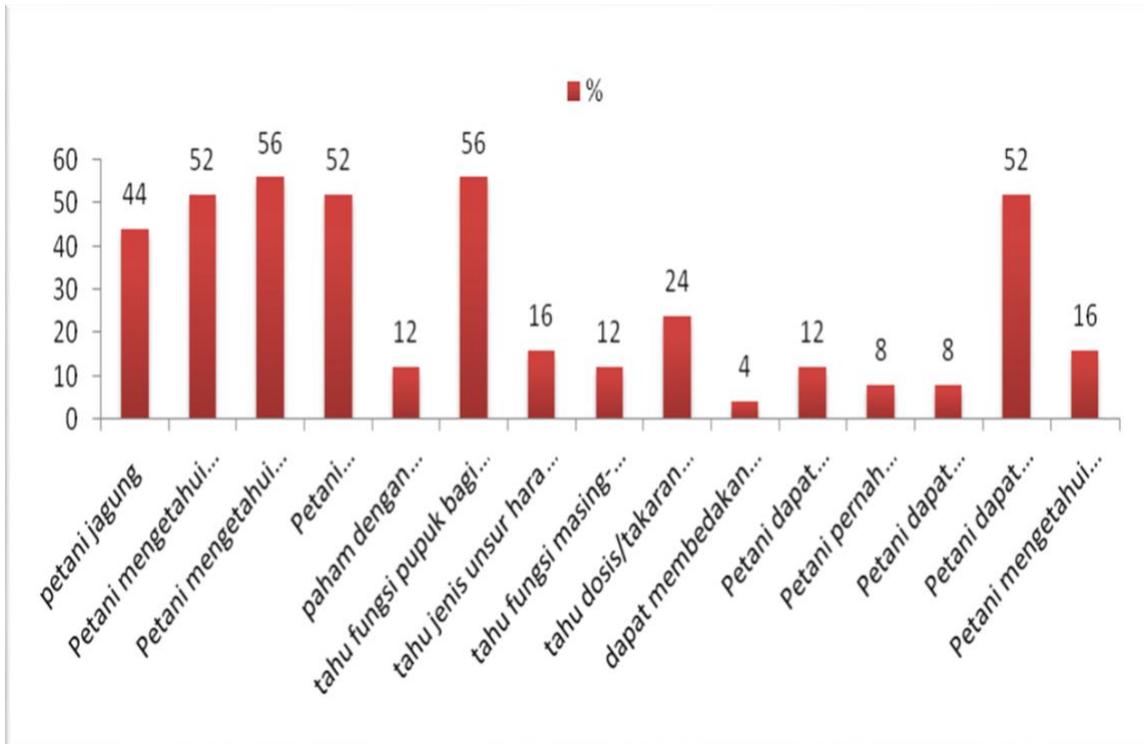


Gambar 1. Suasana kegiatan pengisian kuisisioner yang sudah dibagikan pada seluruh peserta

Ketercapaian perolehan pupuk petani sebesar 52% berasal dari kios pupuk dan sisanya dapat dari distributor pupuk dan kelompok tani. Sebesar 53% petani sudah memahami jenis pupuk yang akan digunakan untuk tanaman jagung. Ternyata petani masih banyak yang belum mengetahui kandungan unsur hara di dalam pupuk, dan juga tidak mengetahui unsur hara apa saja yang dibutuhkan oleh tanaman. Mereka juga masih belum mengetahui fungsi masing-masing unsur hara tersebut, dan masih belum mampu membedakan mana unsur makro dan yang mana unsur mikro. Juga kemampuan petani masih rendah untuk mengidentifikasi apakah pupuk tersebut asli atau palsu. Kelemahan dari petani ternyata memupuk tidak mematuhi SOP yang telah ditetapkan oleh Penyuluh pertanian (baik jenis maupun takarannya). Secara umum petani tidak dapat menghitung dan mengkonversi jika pupuk yang tersedia tunggal dan majemuk untuk digunakan secara bersama agar efisien dan efektif tentu harus dilakukan perhitungan yang cermat. Petani juga mengeluhkan dengan harga yang semakin mahal sementara mereka tidak mendapatkan pupuk yang bersubsidi. Semua kendala tersebut harus diatasi agar petani menjadi lebih sejahtera. (Jamilah et al., 2018) telah menjelaskan bahwa pemberian pupuk yang tepat akan memberikan hasil panen yang optimal, dan akan menguntungkan baik dari sisi ke uangan maupun lingkungan. (Yuliana Susanti et al., 2016) selanjutnya menjelaskan bahwa pola tanam jagung dengan jarak tanam (100 – 50 x 40 cm) akan mampu meningkatkan hasil mencapai 30% dibandingkan jarak tanam biasa (70 x 20 cm). Artinya pola tanam juga menentukan peningkatan hasil disamping dosis pupuk yang tepat.

Kemampuan literasi petani juga sangat ditentukan oleh tingkat pendidikan petani. Secara umum dominan para petani hanya menyecap pendidikan SD, sampai SMA, dan selama masa sekolah juga tidak mempelajari pendidikan pertanian dan pupuk. Tentu yang mereka peroleh hanya ilmu formal saja. Namun demikian tentu mereka mendapat pelatihan secara informal, ternyata 32% saja dari petani tersebut yang mendapatkan sosialisasi pemanfaatan pupuk buatan dalam usahatani.

Hasil kuisisioner disajikan pada Gambar 2 tersebut didiskusikan untuk mendapatkan solusi jawaban yang penting agar masyarakat tingkat pemahaman masyarakat meningkat. Diskusi mengenai literasi pupuk tersebut disajikan pada Gambar 3 (Pembicara) dan Gambar 4 (peserta).



Gambar 2. Grafik pemahaman petani terhadap literasi pada kemasan pupuk



Gambar 3. Diskusi yang dilakukan bersama peserta yang berasal dari 3 kelompok tani



Gambar 4. Peserta kegiatan pengabdian mulai dari duduk di ruangan hingga ke luar ruangan

Selama diskusi pertama sekali dikenalkan bagaimana mengidentifikasi pupuk yang sudah legal dan ilegal (palsu melalui). Ada beberapa detail lain yang perlu diperhatikan dalam kemasan antara lain tercantumnya nama produsen, kandungan, kode SNI dan NPP, dan juga lokasi produksi. https://pestisida.id/pupuk_app/pendaftaran_anorganik.php untuk melakukan pengecekan NPP produk di karung bagian belakang pada website. Ada teknik sederhana cara mengetahui pupuk asli bisa diperoleh dari segi tekstur, bau, dan rasa. Untuk unsur N, urea asli baunya cukup menyengat. Saat dipecah, warna bagian luar dan dalam juga sama. Lalu untuk unsur P2O5-DAP, DAP asli bisa dijilat dan terasa asam. Berbeda dengan pupuk palsu yang tidak memiliki rasa asam. Jika dipecah, antara bagian dalam dan luar juga memiliki warna sama, unsur KCl, pupuk asli berwarna merah, sedangkan yang palsu berwarna kuning, dengan tekstur yang tak mudah hancur, saat dipencet juga tidak menimbulkan sakit (Bisnis.com, 2022). Pada Gambar 5 disajikan tampilan web indentifikasi pupuk yang telah teregistrasi dan masyarakat dapat juga membuka link tersebut dan akan terlihat tampilan untuk menelusuri nama merek dagang atau produsen pupuk. Jika tidak terdata pada WEB tersebut, maka dipastikan pupuk tersebut ilegal atau palsu.

The screenshot shows a web browser window with the URL pestisida.id/pupuk_app/pendaftaran_anorganik.php. The page title is 'Cari Data Pupuk Anorganik'. Below the title is a search bar with the text 'Cari Data Pupuk Anorganik' and a 'Cari' button. Below the search bar is a table titled 'Data Pendaftaran Pupuk Anorganik' with 'Total Records: 2572'. The table has 10 columns: Id Anorganik, Tahun, Jenis, Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan, Merek, Jenis, Nomor Pendaftaran, Ulang, Baru, Nomor SK Mentan, and Tanggal SK Mentan. The table contains 10 rows of data, including entries for 'Ananti Java', 'Bumi Subur Sentosa', 'Petrokimia Gresik', 'BASE DISTRIBUTION INDONESIA', 'SANTANI SEJAHTERA', 'Kertopaten Kencana', 'Musa Nur Agro', and 'SANLEY MALINDO'.

Id Anorganik	Tahun	Jenis	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan	Merek	Jenis	Nomor Pendaftaran	Ulang	Baru	Nomor SK Mentan	Tanggal SK Mentan
2008	2020	CV	Ananti Java	Jl. Karifer Utama III/92, PedalanganPedalangan BanyuwaniKota Semarang Jawa Tengah	SUPER TONIK 20/20	NPK 11-4-6 (Car)	01.02.2020.192			Terdaftar No. 351.Ol/Apts/SR.320.6/03/2020	28-Agustus-2020
2004	2020	PT	Bumi Subur Sentosa	Jl. Bhyangkara, Kel. Carat, Kec. Kauman, Ponogoro	EMUL	NPK 25-10-10 (Tablet)	01.04.2020.067		1	151.Ol/Apts/SR.320.6/03/2020	03-March-2020
2005	2020	PT	Petrokimia Gresik	Jl. Jend A Yani Gresik - Gresik	PETRO	KCl (kristal)	01.08.2020.068		1	152.Ol/Apts/SR.320.6/03/2020	03-March-2020
2006	2020	PT	Petrokimia Gresik	Jl. Jend A Yani Gresik - Gresik	VERMAS	NK 20-30 (Butiran)	01.01.2020.069		1	153.Ol/Apts/SR.320.6/03/2020	03-March-2020
2594	2020	PT	BASE DISTRIBUTION INDONESIA	OBS BANK TOWER LT 26-27 CIPUTRA WORLD JL.PROF. DR.SATRIO KAV 3-5 KARET KUNINGAN SETIABUDI JAKARTA SELATAN DKI JAKARTA	UNDEL	Cu Tunggal (Tepung)	01.03.2020.060		1	139.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020
2595	2020	PT	SANTANI SEJAHTERA	Jl. Dr. Fl. Tobing No. 32-C, Kel. Pusat Pasar, Kec. Medan Kota, Sumatera Utara - 20212	SANTA CROW	MAP (Tepung)	01.03.2020.057		1	140.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020
2596	2020	PT	SANTANI SEJAHTERA	Jl. Dr. Fl. Tobing No. 32-C, Kel. Pusat Pasar, Kec. Medan Kota, Sumatera Utara - 20212	SANTA CROW	MKP (Tepung)	01.03.2020.058		1	141.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020
2597	2020	PT	Kertopaten Kencana	Jl. Ambengan No.20 Kertabang, Genteng Surabaya	CAP TAHAN	NK 15-15 (Butiran)	01.01.2020.059		1	142.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020
2598	2020	CV	Musa Nur Agro	PERUMAHAN KERTAS LECES INDAH II NO.05 RT.018 RW.003 BANDARSAWAH TEGAL SAWALAN KAB. PROBOLINGO	NG MOST	Makro Majemuk PK (Tepung)	01.03.2020.061		1	143.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020
2599	2020	PT	SANLEY MALINDO	APARTEMEN CITYLOFTS SUJIRMAN LT. 25 UNIT 17 JLM. KH MAS MANSYUR KAV 121 KARET TENGGIS TANAH ABANG, JAKARTA PUSAT	KANCI EMAS	NPK 12-6-28 (butiran)	01.01.2020.066		1	146.Ol/Apts/SR.320.6/02/2020	25-February-2020

Gambar 5. Tampilan WEB untuk mencari pupuk terdaftar di Kementan (Sumber: https://pestisida.id/pupuk_app/pendaftaran_anorganik.php, 2022)

Golongan pupuk yang dikenal antara lain; Pupuk alam dan Pupuk buatan. Pupuk alam ada beberapa; Organik, kompos, pukan, puhi, urine. An organik; fosfat alam, guano. Pupuk buatan; Tunggal (urea, ZA, ZK, MOP, SP36, TSP) dan Majemuk (Ammofos, Nitrofoska, Rustika Yellow, Mutiara) (Yuliana Susanti et al., 2016); (Ariyanto et al., 2012). Selanjutnya pengenalan pupuk mulai dari pengenalan berbagai kemasan pupuk yang memiliki literasi yang sedikit membingungkan, atau memberikan interpretasi yng berbeda dari kandungannya. Hal ini dijelaskan dan diterima dengan sangat baik oleh masyarakat. Contoh kemasan produk yang ada di kios pupuk, yang perlu diketahui petani, sebagai berikut yang dapat disampaikan, ini adalah gambar kemasan pupuk yang dijumpai di kios pupuk, yang merupakan jenis zeolit. namun secara sekilas, zeolit ini adalah mengandung TSP 36,

padahal dalam karung zeolit tersebut tidak ada kandungan TSP atau Pospatnya (Gambar 6). Akan tetapi pemahaman petani literasi pada kemasan pupuk tersebut adalah pupuk P. Pemahaman yang salah tersebut mengakibatkan produksi hasil pertanian tidak bisa mencapai target yang diharapkan sebelumnya.



Gambar 6. Kemasan Zeolit yang ada di kios pupuk di Pasaman Barat

Pada Gambar 5, ini adalah tergolong bahan pembenah tanah dan bukan pupuk. Jika petani melihat dari literasi kemasan pupuk tersebut, bahwa ini salah-olah merupakan pupuk SP36 atau TSP 36, yang diduga pupuk pospat. Bahan ini sangat baik digunakan jika tanahnya agak berpasir dan rendah kandungan humusnya. Nama bahan tersebut adalah Zeolit, yang mampu meningkatkan Kapasitas Tukar Kation Tanah (KTK) hingga 112,57 me/100g. Tanah yang semakin tinggi KTK nya akan semakin efisien dalam penerimaan pupuk, karena pupuk tidak mudah tercuci (leaching). Sifat adsorpsi yang tinggi membuat unsur hara yang dibebaskan dari pupuk dapat bertahan di dalam larutan tanah, dan bisa tersedia dalam jangka waktu yang lama, kecuali unsur N atau pupuk N. Salah satu jenis pupuk N yang paling banyak beredar di kios pupuk adalah Urea mengandung 46% N. Unsur N tidak mudah dijerap oleh koloid liat di dalam tanah, oleh sebab itu unsur N ini mudah tercuci. Salah satu mengatasi agar kehilangan N tidak terlalu tinggi, maka sebaiknya pemberian pupuk N untuk tanaman dicil (bertahap). (Juarsah, 2016) menjelaskan bahwa ada gunanya koloid organik dan an organik akan meningkatkan daya sanggah tanah lebih tinggi sehingga efisien dalam pemupukan karena akan semakin sedikit pupuk buatan yang mengalami pencucian.

Selanjutnya Gambar 7, adalah pupuk yang ditujukan untuk tanaman kelapa sawit. Sebenarnya yang terpenting dari itu semua adalah kandungan hara yang terkandung di dalam pupuk tersebut berdasarkan literasinya yaitu 12-20-12, artinya pupuk ini mengandung 12% N; 20% P₂O₅ dan 12% K₂O. Pupuk ini mengandung perbandingan dengan komposisi pupuk P yang lebih tinggi dibandingkan kandungan N dan K nya. Peranan masing-masing unsur hara makro yang terkandung di dalam pupuk antara lain;



Gambar 7. Salah satu jenis pupuk yang dijumpai di kios pupuk yang tergolong pupuk majemuk

Pentingnya mengetahui pupuk dan jenisnya agar petani bisa mendapatkan beberapa keuntungan antara lain; agar tepat guna; tepat dosis; tepat aplikasi; tepat waktu; tepat hasil dan ekonomis dan efisien. Tepat guna bisa memberikan saat yang tepat unsur tertentu yang dibutuhkan tanaman pada saat dan waktu tersebut. Demikian pula tepat dosis, dapat diberikan dengan perhitungan yang akurat, sehingga petani tidak mengeluarkan uang untuk bahan yang tidak perlu dan juga mampu memelihara lingkungan. Tepat aplikasi dapat diperoleh jika mengetahui jenis dan kandungan hara sehingga bisa diaplikasi kapan tanaman membutuhkan unsur tersebut. Sedangkan tepat waktu, sesuai dengan jenis pupuknya karena pupuk N, P dan K selalu tidak serentak diaplikasikan ke tanaman, secara umum pupuk N seperti Urea yang mudah larut harus diberikan sedikit dan sesering mungkin, dibandingkan pupuk P dan K. Secara umum pemberian pupuk untuk tanaman jagung dapat berupa pupuk tunggal dan pupuk majemuk, namun harus diperhitungkan dengan cermat. Menurut (Abdullah et al., 2014) untuk tanaman jagung di Sumatera Barat mulai dari pupuk N diberikan dua kali, pertama pada umur 7-10 hari setelah tanam (HST) dan kedua pada umur 30-35 HST. Untuk mendeteksi kecukupan hara N bagi tanaman, pada umur 40-45 HST dilakukan pengukuran tingkat kehijauan daun dengan Bagan Warna Daun (BWD). Bagan Warna Daun berfungsi untuk menilai tingkat kehijauan daun guna mengetahui takaran dan waktu, khususnya pupuk yang mengandung N.

Pemupukan N (urea) pada tanaman jagung dilakukan secara bertahap, Awal pertanaman (+ 7 hari setelah tanam), tanaman dipupuk N (urea) sebanyak 50 kg N (111 kg urea)/ ha bersamaan dengan pupuk P dan K sesuai rekomendasi setempat. Pada umur 28-30 hari dipupuk lagi sebanyak 75 kg N (167 kg urea/ha). Pada umur 40-50 hari setelah tanam (tergantung varietas) dilakukan pemantauan warna daun menggunakan BWD. Tambahan pemberian pupuk urea berdasarkan hasil pemantauan segera dilakukan, dengan takaran disesuaikan seperti pada Tabel 1. Cara Pengamatan Sebagai berikut : Daun yang akan dipantau warnanya adalah daun yang telah terbuka sempurna (daun ke 3 dari atas). Pilih 20 tanaman secara acak pada setiap petakan lahan ($\pm 1,0$ ha). Saat pengamatan sebaiknya terlindung dari cahaya matahari, karena ada dampak pantulan cahaya sehingga mengubah pembacaan warna. Upaya yang sederhana dilakukan adalah dengan membelakangi sumber cahaya. Daun diletakkan di atas BWD, bagian daun yang dipantau adalah sekitar 1/3 dari ujung daun, kemudian warna daun dibandingkan dengan warna BWD, skala yang paling sesuai dengan warna daun dicatat. BWD mempunyai nilai skala 2 – 5. Jika warna daun berada diantara skala 2 dan 3 gunakan nilai 2,5; demikian juga selanjutnya berlaku pada angka skala yang lain. Rata-ratakan nilai skala dari 20 daun

yang diamati. Nilai rata-rata skala digunakan untuk menentukan tambahan takaran pupuk urea sesuai pada Tabel 1 (Erawati, 2010).

Tabel 1. Takaran pupuk N (urea) yang harus ditambahkan sesuai nilai skala hasil pemantauan warna daun jagung

SKALA	Takaran Pupuk Urea (Kg/ha)	
	Hibrida	Hibrida
4,0	158	56
4,1	142	49
4,2	124	41
4,3	102	28
4,4	76	8
4,5	31	0
4,6	0	0

Dosis pupuk pada pertanaman jagung pada lahan kering masam dipupuk urea 150-200 kg + NPK Phonska 250-300 kg + dolomit 500 kg + pupuk kandang 500-1.000 kg/ha. Untuk pertanaman jagung di lahan kering optimal dan lahan sawah tadah hujan, takaran pupuk yang dianjurkan yaitu urea 150-200 kg + NPK Phonska 250-300 kg + pupuk kandang 500-1.000 kg/ha. Pupuk kandang diaplikasikan sebagai pnutup lubang tanam. Dolomit diberikan pada larikan sekitar 5 cm dari lubang tanam. Sepertiga takaran pupuk urea dan separuh takaran pupuk NPK Phonska diberikan pada umur 7-10 HST, sepertiga pupuk urea dan separuh lagi pupuk NPK Phonska diberikan pada umur 28-30 HST. Sepertiga sisa pupuk urea diberikan pada saat tanaman berumur 49-56 HST dengan berpedoman kepada BWD. Jika air irigasi cukup maka pupuk untuk tanaman jagung dapat diberikan sebagai berikut; Pupuk kandang (kotoran ayam) 2-3 t/ha sebagai penutup benih pada waktu tanam. BWD untuk mengontrol kecukupan hara N pada umur 45 HST, dosis urea 150-200 kg, NPK Phonska 250-300 kg, dolomit 500 kg/ha.

Kegiatan sosialisasi edukasi literasi pupuk buatan pada kemasan pupuk tahap pertama ditutup dengan acara berfoto bersama (Gambar 8), dan kesan serta pesan yang sangat diharapkan oleh masyarakat adalah agar kegiatan ini berlangsung secara regular, sehingga pengalaman dan keilmuan para petani meningkat khususnya yang berhubungan dengan pupuk dan kegunaannya secara efisien bagi berbagai tanaman khususnya untuk tanaman jagung dan sawit. Peranan masing-masing pupuk tidak dominan ditentukan oleh jenis tanamannya akan tetapi oleh banyak faktor yang mempengaruhinya. (Susanti et al., 2016) menyatakan bahwa selain pemupukan pengaturan jarak tanam dan pemilihan arietas sangat menentukan pertumbuhan dan produksi jagung. Selanjutnya (Sugiarto et al., 2018) membuktikan dengan teknik pemupukan yang tepat, tanaman pangan juga mampu bertahan terhadap dampak kekeringan. Di samping pemberian pupuk buatan, pengelolaan kesuburan tanah juga penting untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan pupuk buatan. (Dewi et al., 2020) menjelaskan dengan memanfaatkan limbah organik, kompos dapat dihasilkan juga salah satu upaya petani dapat menghemat penggunaan pupuk buatan, dan mengurangi dampak aplikasi pupuk buatan yang tinggi.



Gambar 8. Foto bersama kelompok Tani Jagung di Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kegiatan diketahui bahwa pemahaman literasi pada kemasan pupuk petani masih rendah sehingga petani menggunakan pupuk tidak optimal dan efisien. Secara umum petani tidak memperoleh pemahaman yang mumpuni dalam mengadakan pupuk, tkaran dan dosis yang tepat diberikan ke tanaman. Petani juga tidak mengetahui dan mengenali pupuk yang illegal serta palsu.

Saran, diharapkan kegiatan yang serupa juga dilakukan pada kelompok tani komoditi selain jagung, agar petani dapat memahami pupuk yang akan digunakan dengan cara-cara yang efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun Anggaran DIPA 2022 Nomor SP DIPA 023.17.1.690523/2022 dan Lembaga Layanan Dikti Wilayah X Nomor 098/E5/RA.00.PM/2022 tanggal 10 Mei 2022, kerjasama dengan LPPM Universitas Tamansiswa Padang tahun 2022. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh TIM pengabdian yang telah melaksanakan tugas ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., Hasan, N., Hardiyanto, & Wulandari, R. (2014). *Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Peningkatan Produksi Padi Sawah Di Sumatera Barat* (B. Sumbar (ed.); Vol. 4, Issue 1). IAARD Press.
- Ariyanto, D. P., Sickness, S., Project, M., & Bisa, Æ. (2012). Pupuk Dan Pemupukan. In *Kesuburan Tanah* (1st ed.). UNiversitas Sebelas Maret.
- Dewi, I. K., Rahman, A. S., Tika, E., Hartuti, K., & Septiani, Y. (2020). Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Buah Menjadi Pupuk Cair Organik Untuk Memenuhi Kebutuhan Petani Buah Palawija dan Sayuran Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Karang Dadap Kecamatan Kalibagor , Banyumas – Jawa T. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 65–76.
- Jamilah, Haryoko, W., Sari, A., & Herman, W. (2018). Pemupukan berimbang dan terpadu pada tanaman pangan di kelompok tani karya maju korong indarung nagari aie tajun. *Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(1), 34–40.
- Juarsah, I. (2016). Keragaman Sifat- Sifat Tanah Dalam Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan Diversity of Soil Properties on Development of Sustainable Organic Agriculture System. *Semnas Pengembangan Teknologi Pertanian, September*, 31–38.
- Sugiarto, R., Kristanto, B. A., & Lukiwati, D. R. (2018). *Respon pertumbuhan dan produksi padi beras merah (O ryza nivara) terhadap cekaman kekeringan pada fase pertumbuhan berbeda dan pemupukan nanosilika*. 2(June), 169–179.

Susanti, Y, Tri, B., & Erawati, R. (2016). Pengaruh Beberapa Jarak Tanam terhadap Produktivitas Jagung Bima 20 di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 617–622.

Susanti, Yuliana, Tri, B., & Erawati, R. (2016). Pengaruh Beberapa Jarak Tanam terhadap Produktivitas Jagung Bima 20 di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 617–622.