

PEMANFAATAN BIOFERTILIZER LIMBAH CAIR TAHU DAN PESTISIDA NABATI PADA BUDIDAYA CABAI DI KELOMPOK TANI KRAWANGJAYA, PEKON AMBARAWA TIMUR, KECAMATAN AMBARAWA

Yeni Yeni^{1*}, Fahri Ali¹, Betari Safitri¹, Dila Febria¹, Rahmadyah Hamiranti¹

¹Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung

*E-mail: yenitph@polinela.ac.id

ABSTRAK

Komoditas tanaman hortikultura seperti cabai, sayur-sayuran merupakan komoditas yang banyak diusahakan di Kabupaten Pringsewu. Pekon Ambarawa Timur merupakan Pekon yang penduduknya banyak melakukan budidaya cabai. Permasalahan yang terjadi yaitu penggunaan pupuk kimia berlebih sehingga mengakibatkan rendahnya hasil panen dan sulitnya mengendalikan hama karena penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus. Kegiatan PkM ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman terkait pemanfaatan *biofertilizer* limbah cair tahu dan pestisida nabati. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi persiapan, diskusi, demonstrasi, monitoring dan evaluasi kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan dihadiri oleh 20 peserta yang merupakan anggota kelompok Tani Krawang Jaya. Hasil kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta Kelompok Tani Krawang Jaya dari 25% menjadi 100%. Kegiatan ini sangat bermanfaat dan menginspirasi para peserta untuk dapat mengadopsi ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dilakukan oleh Tim PkM Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Lampung.

Kata kunci: *Biofertilizer, Budidaya cabai, Limbah cair tahu, Pestisida Nabati*

UTILIZATION OF TOFU LIQUID WASTE BIOFERTILIZER AND BIO-PESTICIDES ON CHILI CULTIVATION IN KRAWANG JAYA FARMER GROUP, AMBARAWA EAST VILLAGE, AMBARAWA SUB-DISTRICT, PRINGSEWU

ABSTRACT

Horticultural commodities such as chili peppers and vegetables are widely cultivated in Pringsewu Regency. Ambarawa Timur is a village whose residents do a lot of chili cultivation. The problems that occur are the excessive use of chemical fertilizers resulting in low yields and the difficulty of controlling pests due to the continuous use of inorganic fertilizers. This activity was carried out to increase knowledge, skills, and experience related to the use of tofu liquid waste biofertilizer and vegetable pesticides. The method of implementing this activity includes preparation, discussion, demonstration, monitoring and evaluation of activities. This activity was carried out with the presence of 20 participants who were members of the Krawang Jaya Farmer group. The results of this activity increased the knowledge and skills of the Krawang Jaya Farmer Group participants from 25% to 100%. This activity was very useful and inspired the participants to be able to adopt the knowledge and skills that had been carried out by the Horticultural Crop Production Technology Team, Lampung State Polytechnic.

Keyword : *Biofertilizer, Bio-pesticide, Chili cultivation, Tofu wastewater,*

Disubmit : 11 November 2024; **Diterima:** 20 November 2024; **Disetujui :** 26 Mei 2025

PENDAHULUAN

Kabupaten Pringsewu memiliki ketersediaan lahan yang luas dan subur sehingga sangat potensial untuk pengembangan tanaman palawija seperti, tomat, cabai, sayur mayur dan tanaman palawija lainnya. Pekon Ambarawa Timur merupakan salah satu Pekon yang berada dalam wilayah Kabupaten Pringsewu, dengan tanaman cabai sebagai komoditas utama yang

diproduksi di daerah ini. permasalahan saat ini dihadapi oleh petani di pekon ambarawa timur adalah rendahnya produktivitas cabai. salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas adalah residu pupuk anorganik yang menyebabkan degradasi fungsi lahan (sifat fisik dan biologi tanah). selain itu dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai masih bergantung pada penggunaan pestisida sintetik, hal ini menyebabkan terjadinya resistensi pada OPT yang muncul. Penggunaan pestisida sintetik juga meninggalkan residu pada tanah.

Budidaya pertanian organik dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk hayati. Pupuk hayati dapat dihasilkan dari limbah produksi/ industri tertentu. Salah satu yang bisa dimanfaatkan adalah limbah cair dari pengolahan tahu. Mengingat salah satu kecamatan di Pringsewu juga sebagai tempat sentra produksi tahu, menjadikan limbah cair tahu melimpah di daerah tersebut. Namun, pemanfaatan limbah ini belum optimal, sehingga dapat dijadikan bahan utama pembuatan pupuk organik hayati.

Selain penggunaan pupuk organik hayati cair untuk meningkatkan hasil tanaman cabai, juga perlu dilakukan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida nabati. Pestisida nabati mencakup bahan nabati yang dapat berfungsi sebagai zat pembunuh, zat penolak, zat pengikat, dan zat penghambat pertumbuhan organisme pengganggu tanaman (Haerul *et al.*, 2016).

Berdasarkan hal tersebut maka tim pelaksana pengabdian kepada Masyarakat berupaya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi Kelompok Tani Krawangjaya dalam budidaya cabai secara organik. Cara yang ditempuh adalah dengan melakukan penyuluhan, demonstrasi, dan percobaan aplikasi pupuk organik sehingga meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan memberikan contoh kegiatan sehingga tingkat adopsi dan absorpsi teknologi dapat meningkat

METODE KEGIATAN

Kegiatan PkM ini dilaksanakan beberapa tahapan. Kegiatan diskusi awal perencanaan dilakukan di rumah Bapak Wahidin, Pekon Ambarawa Timur, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu pada hari Kamis, tanggal 23 Mei 2024. Kegiatan perencanaan awal dilakukan bersama dengan Ketua Kelompok Tani dan 5 anggota Kelompok Tani. Kegiatan diskusi dan demonstrasi dilakukan di rumah Bapak Parsudi, Pekon Ambarawa Timur, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, pada tanggal 9 Juni 2024, dengan dihadiri 20 peserta diskusi yang merupakan anggota Kelompok Tani dan masyarakat Pekon Krawang Jaya yang melakukan budidaya cabai.

Metode yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah metode partisipatif yang terdiri dari kegiatan diskusi, demonstrasi, serta monitoring dan evaluasi. Metode ini melibatkan masyarakat sebagai mitra dan subjek pada proses perencanaan dan persiapan, pelaksanaan sampai evaluasi hasil kegiatan.

1. Tahap perencanaan dan persiapan

Tahap ini dilakukan dengan observasi permasalahan dan potensi di lapangan serta wawancara kepada masyarakat Pekon Krawang Jaya. Kemudian dilanjutkan ke persiapan yang meliputi perisiapan materi diskusi, kelengkapan administrasi, kegiatan pengumpulan data Masyarakat, persiapan alat dan bahan pembuatan *biofertilizer* limbah tahu dan pestisida nabati, serta perencanaan kapan dilakukannya kegiatan diskusi serta demonstrasi.

2. Tahap diskusi dan demonstrasi

Tahapan ini dilakukan dengan pemberian materi mengenai *biofertilizer* limbah cair tahu dan pestisida nabati . Materi yang diberikan meliputi dampak penggunaan pupuk

kimia dan pestisida kimia secara tidak tepat, pengertian dan manfaat *biofertilizer* dan pestisida nabati, kandungan *biofertilizer*, pemanfaatan tanaman sekitar yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, serta langkah-langkah pembuatan *biofertilizer* dan pestisida nabati.

Demonstrasi pembuatan *biofertilizer* limbah cair tahu serta pestisida nabati dengan melibatkan masyarakat secara langsung. Tujuannya untuk memberikan keterampilan kepada peserta dalam memanfaatkan bahan yang tersedia di alam untuk pembuatan *biofertilizer* limbah cair tahu dan pestisida nabati.

3. Tahap monitoring dan evaluasi

Kegiatan pembimbingan dan monitoring dilakukan setelah 2 minggu dari pelaksanaan diskusi dan demonstrasi. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat apakah *biofertilizer* yang dibuat sudah jadi dan siap untuk diaplikasikan, memonitor pertumbuhan cabai dan mengaplikasikan *biofertilizer* dan pestisida nabati.

Kegiatan evaluasi dilakukan di awal dan akhir kegiatan untuk melihat tingkat pengetahuan dan adopsi IPTEK pada Kelompok Tani Krawang Jaya. Proses ini dilakukan dengan pembagian kuisioner pada anggota kelompok sasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM di Pekon Ambarawa Timur, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Kelompok masyarakat yang menjadi sasaran yaitu Kelompok Tani Krawangjaya yang berjumlah 20 orang. Hasil dari kegiatan PkM ini, yaitu:

Identifikasi permasalahan

Kegiatan diskusi ini dilakukan dua kali oleh Tim PkM, yang pertama dilakukan secara daring dengan perwakilan Kelompok Tani Krawangjaya. Ke-dua dilakukan di kediaman Ketua Poktan Bapak Wahidin pada hari Kamis, tanggal 23 Mei 2024. Berdasarkan diskusi diketahui permasalahan yang terdapat pada Poktan Krawangjaya, yaitu penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia tidak tepat dosis sehingga merusak kimia tanah dan mengakibatkan rendahnya hasil panen, selain itu hama juga sulit dikendalikan dikarenakan penggunaan pestisida kimia secara berlebihan. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Kegiatan diskusi bersama ketua Kelompok Tani Krawangjaya; (b) Kegiatan diskusi bersama petani cabai di Kelompok Tani Krawangjaya

Persiapan

Persiapan dilakukan oleh Tim PkM terkait materi diskusi dan demonstrasi yang akan dilakukan, persiapan alat dan bahan demonstrasi pembuatan *biofertilizer* dan pestisida nabati untuk tanaman cabai. Materi diskusi berupa cara pembuatan *biofertilizer* limbah tahu dan

pestisida nabati, manfaat, serta kandungannya. Materi disampaikan dengan cara membagikan *leaflet* dan penejelasan dengan diskusi aktif bersama peserta.

Diskusi dan demonstrasi

Kegiatan dilakukan pada hari Minggu, tanggal 9 Juni 2024 di rumah Bapak Parsudi, Pekon Ambarawa Timur, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Kegiatan diskusi dilakukan sebagai upaya pendekatan kepada masyarakat penerima manfaat. pendekatan dilakukan sebagai tindakan persuasif kepada masyarakat sebagai mitra untuk mau mengikuti dan berpartisipasi pada seluruh rangkaian kegiatan PkM (Asfar *et al.*, 2022).

Kegiatan diskusi diawali dengan pemberian kuisisioner awal pada peserta dengan tujuan untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta mengenai pemanfaatan *biofertilizer* akar bambu dan pestisida nabati pada budidaya tanaman cabai. Hasil evaluasi awal peserta dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil evaluasi awal kegiatan diketahui bahwa sebanyak 75% peserta belum mengetahui tentang *biofertilizer* dan pestisida nabati; 100% belum mempunyai keterampilan dalam pembuatan *biofertilizer* dan pestisida nabati; 100% peserta ingin meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan langsung mengaplikasikan *biofertilizer* dan pestisida nabati pada lahan budidaya tanaman cabai mereka; 90% peserta masih menggunakan pupuk dan pestisida kimia dan hanya 10% peserta yang menggunakan pupuk dan pestisida kimia dengan campuran organik hasil bantuan pemerintah. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan peserta tentang pemanfaatan *biofertilizer* dan pestisida nabati masih kurang.

Kegiatan selanjutnya dilakukan sesi teori dan diskusi yang disampaikan oleh Tim PkM secara bergantian sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Pada sesi ini, terlihat sekali antusiasme peserta terhadap materi yang disampaikan Tim PkM dapat dilihat dari munculnya banyak pertanyaan dari peserta kegiatan. Materi yang disampaikan menjelaskan pentingnya penggunaan *biofertilizer* pada budidaya cabai untuk mendorong pertumbuhan tanaman dengan menggunakan mikroorganisme fungsional, sehingga dapat menambat zat hara bagi tanaman, memperbaiki kondisi tanah secara fisik, kimia, dan biologi, serta dapat menekan mikroorganisme patogen tanaman. Kegiatan diskusi dapat dilihat pada Gambar 2.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Penyampaian materi tentang pemanfaatan *biofertilizer* dan pestisida nabati pada budidaya tanaman cabai; (b) diskusi dan tanya jawab peserta dan Tim PkM

Kegiatan ini peserta menunjukkan antusiasme dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan saat sesi diskusi. Hal ini diduga karena materi *biofertilizer* ini merupakan hal yang baru dan menarik untuk dipelajari dan diaplikasikan oleh peserta, mengingat pada Pekon Ambarawa Timur penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia masih 90% dilakukan.

Tahapan demonstrasi dilaksanakan dengan melibatkan peserta dengan dilakukan 2 tahapan yaitu pembuatan *biofertilizer* limbah tahu dan pestisida nabati.

a. Pembuatan *biofertilizer* limbah tahu

Biofertilizer yang dibuat berbahan dasar limbah tahu dan akar bambu yang akan digunakan sebagai *starter* (biang) mikroorganisme. Diawali dengan preparasi akar bambu yang dibersihkan untuk memisahkan dengan tanah yang menempel pada perakaran. Akar bambu yang telah dibersihkan kemudian dipipihkan dengan menggunakan palu untuk kemudian direndam dengan air bersih matang selama 3 hari dalam toples dan ditutup rapat. Ketentuan 500gr akar bambu dalam 1 L air (proses ini telah dilakukan sebelumnya oleh Tim PkM sebelum hari pelaksanaan kegiatan, sehingga pada saat pelaksanaan, *starter* mikroorganisme langsung dapat digunakan) (Gambar 3.)



(a)



(b)

Gambar 3. (a) (b) Kegiatan demonstrasi pembuatan *biofertilizer* limbah tahu

Starter yang telah jadi kemudian digunakan untuk pembuatan *biofertilizer* dengan mencampur bahan yang dibutuhkan yaitu terasi, dedak, gula, kapur terlebih dahulu ke dalam limbah tahu sebanyak 10L, untuk kemudian dipanaskan hingga mendidih. Setelah campuran bahan dingin, menambahkan *starter* yang telah jadi dengan ketentuan 1L starter dalam 10L limbah tahu dan difermentasikan selama 2 minggu, seperti terlihat dalam gambar 3.

b. Pembuatan pestisida nabati

Pembuatan pestisida nabati yang dilakukan digunakan untuk mengendalikan serangga jenis kutu-kutuan. Pada kegiatan ini dilakukan oleh Tim PkM dengan melibatkan peserta, dan memunculkan banyak pertanyaan kepada Tim PkM. Bahan yang digunakan pada pembuatan pestisida nabati adalah tembakau, sereh wangi, dan lerak. Daun tembakau dan sereh wangi dikeringkan lalu dicacah untuk kemudian dicampurkan dengan lerak yang telah dilarutkan ke dalam air hangat. Campuran daun tembakau, daun sereh wangi, dan air lerak didiamkan selama 1-3 hari sampai siap digunakan.



Gambar 4. Kegiatan demonstrasi pembuatan pestisida nabati

Kegiatan demonstrasi pembuatan *biofertilizer* limbah tahu dan pestisida nabati dilakukan kepada peserta Kelompok Tani Krawangjaya dengan cara bersama melalui teknik *learning by doing*. Teknik ini akan membantu peserta secara mandiri ketika mengaplikasikan mengenai apa yang diperoleh dalam kegiatan PkM ini (Nurannisa *et al.*, 2021; Asfar *et al.*, 2022).

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dilakukan 2 minggu setelah kegiatan diskusi dan demonstrasi dilakukan, hal ini untuk melihat apakah hasil fermentasi dari *biofertilizer* telah berhasil dan siap untuk diaplikasikan pada tanaman cabai. Indikator keberhasilan fermentasi antara lain, sudah nampak buih putih pada bagian permukaan, tidak berbau namun beraroma khas fermentasi (Amrullah, 2023), seperti terlihat pada Gambar 5a. Kegiatan dilakukan secara langsung ke lahan budidaya cabai yang ada di Pekon Ambarawa Timur, yang dapat dilihat pada Gambar 5b. Pelaksanaan kegiatan pendampingan dan monitoring dilaksanakan dan tidak menemukan adanya kendala, dan memastikan bahwa proses fermentasi *biofertilizer* yang dilakukan sudah baik dan siap untuk digunakan.



Gambar 5. (a) Hasil fermentasi *biofertilizer* selama 2 minggu; (b) Lahan budidaya tanaman cabai pada Pekon Ambarawa Timur

Kegiatan evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisioner evaluasi kepada para peserta Kelompok Tani Kraangjaya. Hasil kuisioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi awal dan akhir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mengenai pemanfaatan *biofertilizer* dan pestisida nabati pada budidaya cabai

No	Komponen evaluasi	Evaluasi Awal (%)	Evaluasi Akhir (%)
Pengetahuan tentang pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati			
1	- Belum mengetahui	75	
	- Telah mengetahui namun belum praktik	25	
	- Telah mengetahui dan praktik		100
Alasan mengikuti kegiatan pengenalan dan pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati			
2	- ingin menambah pengetahuan dan keterampilan	70	50
	- ingin mempraktikkan langsung pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati	30	50
Keterampilan tentang pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati			
3	- Tidak mengetahui	100	
	- Mengetahui		
	- Sangat mengetahui		100
Tanggapan tentang kegiatan pengenalan dan pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati			
4	- Biasa saja	80	
	- Menarik	20	
	- Menginspirasi		100
Pemupukan dan pengendalian hama yang dilakukan selama ini pada budidaya cabai			
5	- Menggunakan pupuk dan pestisida kimia	90	
	- Menggunakan pupuk dan pestisida kimia dengan campuran organik yang ada di pasar	10	
Tanggapan setelah mengikuti kegiatan pengenalan dan pemanfaatan <i>biofertilizer</i> dan pestisida nabati			
5	- Tidak bermanfaat		
	- Bermanfaat		
	- Sangat bermanfaat		100
Kemampuan menjawab soal (N)		100%	100%

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan diketahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta sebanyak 100%. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa peserta telah menguasai cara pembuatan *biofertilizer* limbah tahu dan pestisida nabati. Peningkatan keterampilan peserta terjadi karena kegiatan dilakukan secara demonstrasi sehingga peserta dapat mereplikasi apa yang telah dilakukan selama kegiatan PkM. Pemanfaatan akar bambu, limbah tahu, dan pestisida yang berbahan dasar organik memberikan persepsi kepada peserta untuk dapat melanjutkan budidaya cabai pada Kelompok Tani Krawangjaya menggunakan inovasi ini yang dikombinasikan dengan penggunaan pupuk kimia, sehingga dapat lebih meningkatkan produksi tanaman cabai. Hasil evaluasi Tabel 1., menunjukkan bahwa kegiatan PkM ini menambah pengetahuan dan

keterampilan peserta dan sangat memuaskan. Tim PkM dan peserta PkM melakukan foto bersama pada sesi akhir kegiatan, Gambar 6.



Gambar 6. Foto bersama antara tim PkM Politeknik Negeri Lampung dan peserta kegiatan Kelompok Tani Krawangjaya, Pekon Ambarawa Timur Kabupaten Pringsewu.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mengenai pemanfaatan *biofertilizer* limbah cair tahu dan pestisida nabati pada budidaya tanaman cabai yang dilakukan oleh Tim Dosen Prodi Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Lampung telah dilaksanakan secara berkesinambungan mulai dari tahap diskusi masalah, tahap persiapan dan perencanaan, tahap diskusi dan demonstrasi, hingga tahap monitoring dan evaluasi. Kegiatan PkM ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dari 25% menjadi 100%. Kegiatan ini sangat bermanfaat dan menginspirasi para peserta untuk dapat mengadopsi ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Politeknik Negeri Lampung yang telah memberikan bantuan pendanaan DIPA Tahun Anggaran 2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Tani Krawangjaya dan Masyarakat Pekon Ambarawa Timur, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, W., N. Hayati, and K. Kusrinah. 2018. Perbandingan Pemberian Variasi Konsentrasi Pupuk Dari Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.). *Al-Hayat J. Biol. Appl. Biol.* 1(1), pp 18, doi: 10.21580/ah.v1i1.2683
- Amrullah, M.I. 2023. Pelatihan pembuatan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) berbasis akar bambu di Desa Tempuranduwur Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Bina Desa.* 5(2): 152-160
- Asfar, A.M.I.A., M. I. Mukhsen, A. Rifai, A.M.I.T. Asfar, A. Hasryningsih, A. Kurnia, E. Budianto, dan A. Syaifulloh. 2022. Pemanfaatan Akar Bambu Sebagai Biang Bakteri Perakaran PGPR Di Desa Latellang. *Jurnal Masyarakat Mandiri.* 6 (5): 3954-3963
- Haerul, M.I. Idrus, Risnawati. 2016. Efektivitas Pestisida Nabati dalam Mengendalikan Hama Pada Tanaman Cabai. *J. Agro.* 1(2):129-136

- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. 2021. Bio-Baterai dari Kulit Pisang: Diseminasi olah Praktis pada Ibu PKK Dusun Kallimpo. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, 19–26. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.19-26>
- Widayat, Philia J and Wibisono J. 2018. Cultivation of Microalgae Chlorella sp on Fresh Water and Waste Water of Tofu Industry E3S Web Conf. 31 04009.
- Yeni, A. Meryandini, T.C. Sunarti. 2016. Penggunaan Substrat Whey Tahu untuk Produksi Biomassa oleh *Pediococcus pentosaceus* E.1222. *J.Tek.Ind.Pert.* 26(3): 284-293
- Yulita, N., Prayitno, M. A., & Fausan, S. A. 2022. Biomol Potential from Vegetable Market and Tofu Factory Waste for Cleared Land Crops. *Eksakta: Berkala Ilmiah Bidang MIPA* (E-ISSN: 2549-7464), 23(01), 55-63.