

## PENDAMPINGAN PEMBUATAN ZPT ALAMI DARI KULIT BAWANG MERAH KEPADA MASYARAKAT DESA BOGOR BARU Kab.KEPAHIANG

Julion Vebri<sup>\*1</sup>, Fetriani<sup>2</sup>, Ririn Harini<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>1,2</sup> Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Email: \* [julionvebri9@gmail.com](mailto:julionvebri9@gmail.com) ; [fetriani@umb.ac.id](mailto:fetriani@umb.ac.id) ; [rharini@umb.ac.id](mailto:rharini@umb.ac.id)

### ABSTRAK

Pertanian didesa bogor baru masih sangat berpengaruh terhadap pupuk kimia yang mana dapat merusak struktur dan kualitas tanah. Oleh sebab itu alternatif untuk mengurangi penggunaan dari pupuk kimia adalah meningkatkan kesadaran petani untuk memanfaatkan bahan-bahan organik alami untuk dijadikan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah, merupakan salah satu solusi alternatif untuk meningkatkan produktivitas pertanian secara ramah lingkungan, diyakini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, memperbaiki struktur tanah, dan mengurangi ketergantungan pada bahan kimia. Kegiatan pendampingan ini melewati beberapa tahapan yang pertama diberikannya pengenalan atau pengertian zat pengatur tumbuh ZPT, kedua pendampingan cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah, dan ketiga cara pengaplikasian atau penggunaan zat pengatur tumbuh ZPT alami ke tanaman, kepada masyarakat desa bogor baru. Hasil dari pendampingan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan petani desa bogor baru, dalam menggunakan produk ramah lingkungan serta mendukung keberlanjutan pertanian didesa bogor baru. Dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa Masyarakat desa bogor baru yang hadir dalam kegiatan tersebut telah mampu memproduksi atau membuat zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah secara mandiri.

**Kata Kunci:** ZPT Alami, Kulit Bawang Merah.

### I. PENDAHULUAN

Kota Bengkulu adalah ibu kota dari provinsi Bengkulu yang mempunyai wilayah pesisir (Zamdial et al., 2018). Dan Provinsi Bengkulu terdiri dari 9 kabupaten diantaranya Kabupaten Kepahiang memiliki 8 kecamatan, 12 kelurahan, dan 105 desa. Salah satunya adalah desa bogor baru. Desa bogor baru mempunyai luas wilayah yang cukup besar yaitu sebesar 101,5 Ha. Terbagi menjadi 4 kades. Mayoritas masyarakat desa bogor baru adalah petani yang membudidayakan tanaman hortikultura seperti sayur-sayuran, pangan seperti padi, umbi-umbian dan perkebunan kopi.

Pertanian adalah salah satu mata pencarian masyarakat desa (Iswahyudi et al., 2021). permasalahan pertanian yang ada didesa bogor baru ini adalah masyarakat petani desa bogor baru masi sangat berpengaruh terhadap cara atau

penggunaan pupuk kimia yang mana dapat merusak struktur dan kualitas tanah. Oleh sebab itu alternatif untuk mengurangi penggunaan dari pupuk kimia adalah meningkatkan kesadaran para petani untuk memanfaatkan kembali bahan-bahan organik alami yang bisa dimanaatkan untuk dijadikan zat pengatur tumbuh ZPT alami. dalam kegiatan ini adalah dengan memanfaatkan bahan organik yang ada disekitar kita untuk dapat diolah menjadi zat pengatur tumbuh ZPT alami yang mana dapat dimanfaatkan oleh tanaman kembali. Beberapa bahan organik diketahui mengandung nutrisi dan zat pengatur tumbuh ZPT alami yang dapat memacu pertumbuhan tanaman (Asmono et al., 2020) seperti limbah kulit bawang merah.

Zat pengatur tumbuh ZPT sendiri terbagi menjadi dua yaitu ada yang zat pengatur tumbuh ZPT alami dan zat

pengatur tumbuh ZPT kimia atau sintetik. Zat pengatur tumbuh ZPT alami yang mana dapat kita buat sendiri dari tanaman lidah buaya, cabe, air cucian bebas, bawang merah, bawang putih dan kulit bawang merah. Sedangkan kalau zat pengatur tumbuh ZPT kimia atau sintetik itu seperti NAA, IAA, IBA, BAP, dan Kinetin yang mana dapat kita jumpai atau dapatkan dari toko-toko pupuk terdekat disekitaran kita.

Kulit bawang merah mengandung zat pengatur tumbuh (ZPT) yang sangat dibutuhkan tanaman, seperti asam absisat, asam indoleasetat, asam giberelat, dan sitokinin, serta zat yang dapat membunuh ulat hama dan mendorong pertumbuhan akar. Kulit bawang merah mengandung senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi tanaman, antara lain auksin, suatu hormon yang merangsang pertumbuhan tunas, bunga, dan akar (Banu, 2020).

Ketika masyarakat banyak mengkonsumsi bawang merah, terutama untuk bumbu masakan, maka dari itu kulit bawang merah sangat banyak. Kulit bawang merah sangat jarang digunakan dan dibuang begitu saja (Banu, 2020).

Maka dari itu dalam kegiatan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kec.kepahiang kab.kepahiang provinsi Bengkulu. Maka dari itu memanfaatkan limbah dari kulit bawang merah untuk sebagai bahan utama dari pembuatan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami.

Ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) banyak mengandung zat-zat yang dibutuhkan tanaman untuk menunjang pertumbuhannya, yang membuatnya mampu merangsang pertumbuhan tanaman (Yikwa & Banu, 2020). Kulit bawang merah digunakan dalam penelitian ini. karena hormon auksin bawang merah dapat membantu proses pertumbuhan perakaran pada penyetakan yang

memungkinkan air untuk rendaman kulit. Selain itu, bawang merah mengandung hormon yang memiliki kemampuan untuk mendorong pertumbuhan akar lebih cepat.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan dan ramah lingkungan, pemanfaatan Zat Pengatur Tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah telah menjadi salah satu alternatif yang semakin diperhatikan. Zat pengatur tumbuh ZPT alami merupakan bahan yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman, mempercepat proses pematangan, serta meningkatkan hasil panen tanpa mengandalkan bahan kimia sintesis yang dapat berdampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Maka dari itu Tujuan kegiatan pendampingan pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru, kab.kepahiang ini untuk mengenalkan, meningkatkan ketrampilan dan cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah. Selain itu, untuk menunjang peningkatan pendapatan petani.

## II. METODE KEGIATAN

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pelatihan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kab.kepahiang. Kegiatan pendampingan ini melewati beberapa tahapan yang pertama diberikannya pengenalan atau pengertian zat pengatur tumbuh ZPT, kedua pendampingan cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah, dan ketiga cara pengaplikasian atau penggunaan zat pengatur tumbuh ZPT alami ke tanaman, kepada masyarakat desa bogor baru.

Adapun kegiatan tersebut mencakup lokasi, waktu, durasi kegiatan, alat dan bahan.

### 1. Lokasi dan waktu kegiatan

Lokasi kegiatan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kab.kepahiang. Dilakukan pada hari kamis, 15 agustus 2024 bertempat di balai desa bogor baru pada jam 09.00 sampai 11.00 Wib.

### 2. Alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada saat kegiatan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kab.kepahiang diantaranya.

#### – Alat

Botol aqua, gelas ukur, ember, baskom, corong, sarum tangan plastik, belender, dan tampah

#### – Bahan

Kulit bawang merah, EM4, dan air

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada Masyarakat pelatihan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kab.kepahiang. Telah telaksana dengan baik dan terjadwal, dalam kegiatan ini diawali dengan persiapan bahan-bahan dan alat-alat yang akan digunakan pada saat kegiatan pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah. Yang mana dihadiri masyarakat desa bogor baru sebanyak 25 warga desa bogor baru.

Berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa petani di desa bogor baru masi banyak berpengaruh terhadap pupuk kimia yang mana dapat mengakibatkan rusaknya struktur dan kualitas tanah. Oleh sebab itu diadakannya kegiatan pelatihan pendampingan

pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah, dalam kegiatan pelatihan ini yang pertama diberikannya penjelasan dan pengertian tentang zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah kepada warga desa bogor baru di balai desa.



Gambar. 1 Penjelasan ZPT Alami.

Diberikannya penjelasan dan pengertian tentang zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah kepada warga desa bogor baru yang hadir dalam acara pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah. Supaya warga desa bogor baru memahami dan mengerti apa itu zat pengatur tumbuh ZPT serta mengetahuidan memahami fungsi dan cara pembautan zat pengatur tumbuh ZPT dari kulit bawang merah.

Selanjutnya masyarakat dialihkan ke meja yang telah disiapkan untuk melaksanakan peraktek cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah.



Gambar. 2 Persiapan Cara Membuat ZPT Alami Dari Kulit Bawang Merah.

Setelah Masyarakat telah siap untuk melakukan proses kegiatan pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah. Maka dari itu kita bisa langsung melakukan praktek cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah meliputi.

Cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah

1. Kulit bawang merah yang telah kita kumpulkan atau dapatkan dari desa bogor baru kab.kepahiang kita timbang dahulu sebanyak yang kita butuhkan
2. Setelah kulit bawang merah terkumpul dan ditimbang sesuai yang kita butuhkan kemudian kita belender kulit bawang merah sampai cukup halus
3. Setelah kulit bawang merah dibelender sampai cukup halus kemudian kita cuci bersi kulit bawang merah menggunakan air hingga kulit bawang merah bersih dan terhindar dari kotoran yang menempel di kulit bawang merah
4. Setelah kulit bawang merah dicuci bersih kemudian kita pindahkan kulit bawang merah ke ember dan di tambahkan air sesuai takaran
5. Kemudian setelah kulit bawang merah di tambahkan air sesuai takaran selanjutnya kita tambahkan EM4 sesuai takaran yang kita butuhkan
6. Kemudian kita aduk smpai tercampur merata antara kulit bawang merah, air dan EM4
7. Setelah tercampur rata kita pindahkan ke dalam botol aqua menggunakan corong sampai penuh
8. setelah itu kita tutup botol aqua sampai kencang sehingga udara tidak bisa keluar masuk dan di fermentasi selama 2 hari
9. setelah itu baru zat pengatur tumbuh ZPT dapat digunakan sesuai takaran yang di butuhkan.



**Gambar. 3** Mencuci Kulit Bawang Merah.



**Gambar. 4** Mencampurkan Kulit Bawang Merah Yang Telah Di Cuci Dengan Air dan EM4.

Setelah selesainya pendampingan cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT dari kulit bawang merah selanjutnya. Warga desa bogor baru yang hadir diacara pendampingan pembuatan ZPT. Akan duduk Kembali ke tempatnya dan akan di sosialisasikan cara penggunaan atau pengaplikasian zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah sekaligus akan diberikannya zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah yang sudah siap pakai kepada setiap warga desa bogor baru yang hadir di acara pendampingan pembuatan ZPT alami dari kulit bawang merah.



**Gambar. 5** foto Bersama dengan peserta.

Selain pemberian pupuk untuk tanaman. Zat pengatur tumbuh ZPT juga salah satu faktor pemacu utama pertumbuhan tanaman baik dari bahan alami maupun buatan baik yang bersumber dari tanaman maupun hewan (Mulyanti et al., 2023). Zat pengatur tumbuh ZPT tidaklah sama dengan pupuk karena zat pengatur tumbuh ZPT tidak memberikan unsur hara kepada tanaman. Sedangkan pupuk sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman dan memberikan tambahan unsur hara yang berlimpah kepada tanaman. Sedangkan zat pengatur tumbuh ZPT memberikan tambahan hormon terhadap tanaman, zat pengatur tumbuh ZPT juga menentukan kualitas dari pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Sumber ZPT ada yang berasal dari tumbuhan itu sendiri (endogen) dan dapat berasal dari luar tumbuhan (eksogen). ZPT dari luar didapatkan bisa secara alami ataupun sintesis. Salah satu bahan utama pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami yaitu berasal dari ekstrak kulit bawang merah.

Zat pengatur tumbuh ZPT sangat penting bagi tanaman karena tanpa keberadaan zat pengatur tumbuh ZPT, pertumbuhan tidak akan terjadi meskipun unsur hara cukup. Mengandung senyawa dan zat seperti sitokinin, ABA, IAA, GA, dan IAA, kulit bawang merah dapat membunuh hama ulat dan mempercepat pertumbuhan akar (Fadhil et al., 2018).

Beberapa bahan organik diketahui mengandung unsur hara dan zat pengatur tumbuh ZPT alami yang merangsang pertumbuhan tanaman, seperti Air kelapa, jagung muda, tauge, umbi pisang, rebung, bawang merah. Bahan-bahan ini juga menyediakan substrat bagi pertumbuhan mikroorganisme lokal yang baik bagi tanah. (Asmono et al., 2020).

Berdasarkan penelitian dari (Marpaung & Hutabarat, 2015),

menyatakan bahwa pada bawang merah, memiliki kandungan minyak atsiri, sikloalin, metialin, dihidroalin, flavong liosida, kuersetin, saponin, peptida, fitohormon, vitamin, dan zat pati. Selain itu, berdasarkan penelitian (Fadhil et al., 2018), juga menyatakan pada bawang merah mengandung hormon berupa auksin dangiberelin, sehingga dapat memacu pertumbuhan benih, mempercepat, dan memaksimalkan pertumbuhan. Dalam (Paelongan et al., 2023)

Kulit bawang merah dapat membantu pertumbuhan tanaman. Kulit bawang merah memiliki beberapa manfaat bagi tanaman: pertama, sebagai pupuk organik cair (POC), kandungan unsur hara dalam kulit bawang merah, termasuk kalium (K), magnesium (Mg), fosfor (P), dan zat besi (Fe), dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman; kedua, sebagai zat pengatur pertumbuhan (ZPT), hormon auksin dan giberelin, yang merupakan hormon pertumbuhan, terkandung dalam kulit bawang merah, sehingga dapat digunakan sebagai zat pengatur pertumbuhan (Rahmawati et al., 2020).

Dalam kegiatan pendampingan pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah kepada masyarakat desa bogor baru kec.kepahiang kab.kepahiang provinsi Bengkulu. Mendapatkan respon yang sangat baik dan antusias dari Masyarakat-masyarakat desa bogor baru dalam kegiatan pendampingan pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah sehingga dengan adanya kegiatan ini pertanian di desa bogor baru akan bisa lebih rama lingkungan dan tanaman akan tumbuh dan berproduksi lebih baik, cepat, sehat dan efektif.

Zat pengatur tumbuh ZPT alami yang dihasilkan dapat diperjualbelikan kepada para petani dan penghobi tanaman atau dititipkan kepada toko-toko pertanian dengan harga yang terjangkau. Dengan

demikian produk berupa zat pengatur tumbuh ZPT ini dapat juga menambah pendapatan bagi Masyarakat desa. Hasil penjualan zat pengatur tumbuh ZPT ini nantinya akan diolah oleh sesama masyarakat desa untuk kesejahteraan Masyarakat desa dan kemajuan Masyarakat desa itu sendiri (Studi et al., 2021).

Dan juga dalam kegiatan ini dapat Melati kreatifitas Masyarakat bisa membuka peluang usaha dalam penjualan zat pengatur tumbuh ZPT alami yang terbuat dari limbah kulit bawang merah, yang mana hal ini bisa meningkatkan penghasilan Masyarakat desa bogor baru sedikit demi sedikit.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### *Kesimpulan*

Pendampingan Pembuatan ZPT Alami Dari Kulit Bawang Merah Kepada Masyarakat Desa Bogor Baru Kab.Kepahiang. Adalah salah satu program individu Kerja Kuliah Nyata KKN dalam bidang pertanian. Dari Pendampingan Pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT Alami Dari Kulit Bawang Merah, yang telah dilaksanakan sudah terlihat antusias serta perubahan dalam bidang pembibitan, perbanyak tanaman serta pertanian yang rama lingkungan. yang mana telah dilakukan oleh masyarakat desa bogor baru, 50% petani masyarakat desa bogor baru telah cukup mengetahui tentang cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari kulit bawang merah dan cara pengaplikasian atau penggunaan zat pengatur tumbuh ZPT terhadap tanaman.

##### *Saran*

Untuk kedepannya diharapkan dilakukan pendampingan pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT alami dari bahan baku yang berbeda seperti dari ekstrak lida buaya, air cucian beras, kunyit, dan yang

lain-lainnya. Agar warga desa bogor baru lebih banyak mengetahui tentang zat pengatur tumbuh ZPT alami dan cara pembuatan zat pengatur tumbuh ZPT dari bahan baku yang berbeda.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pertama paling utama saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmad dan hidayannya saya sadap menyelesaikan kegiatan ini dengan baik. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada bapak dan mamak berkat do'a dan dukungannya saya dapat melaksanakan semua kegiatan hingga akhir, ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada ibu Fetriani, M.Pd selaku dosen pembimbing lapangan yang mana berkat bimbingan, arahan serta dukungannya saya dapat menyelesaikan kegiatan kuliah kerja nyata KKN ini dengan sangat baik, ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada bapak kepala desa bogor baru, ibu kades, perangkat desa, karang taruna pasundan dan masyarakat desa bogor baru yang telah memberikan izin kepada kami untuk melakukan kegiatan KKN di desa bogor baru Kec.Kepahiang Kab.Kepahiang Provinsi Bengkulu sehingga kami dapat melaksanakan program kerja Kuliah Kerja Nyata KKN di desa bogor baru pada tanggal 15 Agustus 2024 yaitu program kerja individu saya yang berjudul Pendampingan Pembuatan ZPT Alami Dari Kulit Bawang Merah Kepada Masyarakat Desa Bogor Baru Kec.Kepahiang Kab.Kepahiang Provinsi Bengkulu. Alhamdulillah dapat terlaksana dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terimakasih tak lupa juga saya ucapkan kepada mahasiswa kuliah kerja nyata KKN kelompok 38 Universitas Muhammadiyah Bengkulu tahun 2024 yang mana selama kegiatan kuliah kerja nyata KKN ini berjalan dari awal sampai akhir dapat kita

lalui bersama hingga akhir kegiatan kuliah kerja nyata KKN.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asmono, S. L., Harlianingtyas, I., & Putra, D. E. (2020). Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh (Zpt) Organik Cair Pada Kelompok Tani Teladan Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember, Jawa Timur. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 136–138. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i2.1673>
- Banu, L. S. (2020). Review: Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah dan Ampas Kelapa sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Beberapa Tanaman Sayuran. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(2), 148–155. <https://doi.org/10.52643/jir.v11i2.1125>
- Fadhil, I., Rahayu, T., & Hayati, A. (2018). Pengaruh Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Sebagai Zpt Alami Terhadap Pembentukan Akar Stek Pucuk Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* sp). *Jurnal SAINS ALAMI (Known Nature)*, 1(1), 34–38. <https://doi.org/10.33474/j.sa.v1i1.1416>
- Iswahyudi, I., Ramadani, S. D., & Budiyono, A. (2021). Pendampingan Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Pada Kelompok Tani Palembang Desa Sumedangan Kabupaten Pamekasan Madura. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi*, 4(2), 86–93. <https://doi.org/10.33366/jast.v4i2.1692>
- Marpaung, A. E., & Hutabarat, R. C. (2015). Respons Jenis Perangsang Tumbuh Berbahan Alami dan Asal Setek Batang Terhadap Pertumbuhan Bibit Tin (*Ficus carica* L.) (The Response of Natural Growing Stimulant Materials and Stem Cutting Origin to the Growth of Fig Seedling). *Jurnal Hortikultura*, 25(1), 37–43. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort/article/view/3220>
- Mulyanti, Sri Rahayu, & Dewi Yana. (2023). Peningkatan Wawasan Petani Dengan Input Teknologi Melalui Zpt (Zat Pengatur Tumbuh) Alami Dari Keong Mas. *Beujroh: Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 110–118. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v1i1.31>
- Paelongan, A. H., Malau, K. M., & Semahu, L. H. (2023). Pengaruh Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Zat Pengatur Tumbuh pada Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 11(3), 185–196. <https://doi.org/10.25181/jaip.v11i3.3013>
- Rahmawati, D., Djaelani, M. A., Kasiyati, & Sunarno. (2020). Bobot karkas dan bagian karkas ayam petelur jantan (*Gallus gallus domesticus* L.) setelah pemberian tepung daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal Biologi Tropika*, 3(2), 65–72.
- Studi, P., Biologi, P., & Lubuklinggau, S. P. (2021). *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat KELURAHAN CAWANG BARU KECAMATAN SELUPU REJANG JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat Kelurahan Cawang Baru Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang komoditas tanaman pertanian. Kabupaten Rejang Lebong*. 4(1), 22–32.
- Yikwa, P., & Banu, L. S. (2020). Respon

Polikultur Cabai Rawit Dan Sawi Terhadap Waktu Pengomposan Dan Dosis Kompos Kulit Bawang Merah. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(1), 46–61. <https://doi.org/10.52643/jir.v11i1.850>

Zamdial, Z., Hartono, D., Bakhtiar, D., &

Nofridiansyah, E. (2018). Studi Identifikasi Kerusakan Wilayah Pesisir Di Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 3(1), 65–80. <https://doi.org/10.31186/jenggano.3.1.65-80>