



## KEBERLANJUTAN PRODUK DAN INTERVENSI PASAR BIOSTIMULAN ORGANIK PADA KELOMPOK TANI DI KABUPATEN PINRANG DAN KABUPATEN SOPPENG MENUJU KOMERSIALISASI PRODUK

Iradahatullah Rahim<sup>\*1)</sup>, Sukmawati<sup>1)</sup>, Irninthy Nanda Pratami Irwan<sup>1)</sup>,  
Bahruddin<sup>2)</sup>, Wahyu Rasyid<sup>3)</sup>, dan Nur Ismirawati<sup>4)</sup>

\*e-mail: [iradhat76@gmail.com](mailto:iradhat76@gmail.com).

- <sup>1)</sup> Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare.  
<sup>2)</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Parepare.  
<sup>3)</sup> Fakultas Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Parepare.  
<sup>4)</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Parepare.

*Diserahkan tanggal 15 Mei 2023, disetujui tanggal 31 Mei 2023*

### ABSTRAK

Kulit buah kakao merupakan salah satu limbah pertanian yang jumlahnya cukup besar di Sulawesi Selatan, padahal dapat dimanfaatkan sebagai kompos karena mengandung sejumlah unsur hara, hormon tumbuh, dan asam organik yang dibutuhkan tanaman. Kegiatan bertujuan untuk menjamin keberlanjutan produk dengan memastikan ketersediaan kulit buah kakao sebagai bahan baku pembuatan kompos dengan melibatkan Kelompok Tani Mallongi-Longi Kabupaten Pinrang. Selain itu, kegiatan juga bertujuan untuk melakukan intervensi pasar pada Kelompok Tani Mamminasa Deceng, Kabupaten Soppeng dengan melakukan survey dan pengenalan produk biostimulan organik dari limbah kulit buah kakao. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya kepastian penyediaan bahan baku untuk biostimulan. Ditemukan pula bahwa 73% anggota kelompok tani Kabupaten Soppeng tidak mengetahui bahwa limbah kulit buah kakao dapat dijadikan kompos.

**Kata kunci:** Asam organik, keberlanjutan, intervensi pasar, pendapatan.

### ABSTRACT

Cacao pod husk is quite a large amount of agricultural waste in South Sulawesi, even though it can be used as compost because it contains several nutrients, growth hormones, and organic acids needed by plants. The activity aims to ensure product sustainability by providing the availability of cocoa pod husks as raw material for making compost by involving the Mallongi-Longi Farmer Group, Pinrang Regency. In addition, the activity also aims to intervene in the market for the Mamminasa Deceng Farmer Group, Soppeng Regency, by conducting a survey and introducing organic biostimulant products from cacao pod shells. The results of this activity indicate certainty in the supply of raw materials for biostimulants. It was also found that 73% of the Soppeng Regency farmer groups members did not know that cocoa pod shell waste could be composted.

**Keywords:** Organic acids, sustainability, market intervention, income.



## **PENDAHULUAN**

Sulawesi Selatan dikaruniai tanah subur dan dikenal sebagai lumbung pangan di Indonesia. Namun penggunaan bahan kimia sintetik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi komoditi pertanian di kawasan ini cukup mengkhawatirkan. Fokus pada hasil yang maksimal membuat petani memasukkan input tanpa memperhatikan keberlanjutan penggunaan lahan. Hal ini dapat berakibat pada degradasi tanah bagian atas, sumber air tercemar parah, tingkat erosi tinggi, bahkan menyebabkan kehilangan hasil hingga 30% (Anto, 2015).

Degradasi lahan dapat diatasi salah satunya dengan mengembalikan bahan organik ke lahan pertanian. Bahan organik tanah merupakan salah satu bahan pembentuk agregat tanah, yang berperan sebagai bahan perekat antar partikel tanah untuk menjadi agregat tanah (Atmojo, 2003), dan adanya mobilisasi NPK ke perakaran tanaman (Rao, 2010). Sumber bahan organik dapat diperoleh di sekitar secara mudah dan murah, salah satunya dari limbah kulit buah kakao. Kulit buah kakao yang telah dikomposkan menghasilkan asam-asam organik seperti asam humat sebanyak 0.611-0.956 µg/l dan asam fulvat, yang ditandai dengan warna gelap pada kompos (Rahim, Meriem, & Abdallah, 2022). Asam organik seperti humat sangat berguna untuk menggantikan penipisan bahan organik karena metode

pertanian yang konvensional (Zimmer, 2004). Asam organik merupakan biostimulan untuk tanaman budidaya, walau demikian manfaat ini tidak diketahui oleh petani. Ini mendorong dilakukan produksi biostimulan organik melalui kegiatan Matching Fund 2022 dengan judul *Scale up Biostimulan Organik Lengkap dari Limbah Kulit Buah Kakao Diperkaya Mikroba Unggul Menuju Komersialisasi Produk Ramah Lingkungan*. Kegiatan ini dilakukan dengan memanfaatkan asam humat dari kompos limbah kulit buah kakao sebagai biostimulan organik.

Selama ini limbah kulit buah kakao tidak dimanfaatkan dan menjadi sumber patogen. Hal yang sama terjadi pada petani kakao yang tergabung pada kelompok tani Mallongi-longi di Desa Tapporang, Kecamatan Batu Lappa, Kabupaten Pinrang. Petani menumpuk limbah kulit buah kakao di kebunnya. Sehingga kelompok tani ini dijadikan sebagai mitra penyedia bahan baku pembuatan biostimulan organik. Biostimulan organik yang dihasilkan kemudian diaplikasi pada lahan-lahan pertanian di Kabupaten Soppeng sehingga dilakukan pengenalan dan survei pasar pada Kelompok Tani Maminasa Deceng, Kecamatan Lili Riaja, Kabupaten Soppeng. Hal tersebut menjadi tujuan kegiatan ini dengan melibatkan kedua kelompok tani tersebut pada kegiatan Matching Fund 2022 yang dilaksanakan oleh Tim Pelaksana Kegiatan dari Fakultas

Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare.

jaminan pasokan bahan baku limbah kulit buah kakao.

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai salah satu bagian dari kegiatan Matching Fund dibagi 2 sub kegiatan, yaitu kegiatan untuk menjamin keberlanjutan produk dan kegiatan intervensi pasar biostimulan organik.

### A. Keberlanjutan Produk Biostimulan Organik.

#### 1. Survei lokasi.

Survei dilaksanakan di lokasi pada sentra pertanaman kakao milik kelompok Tani Mallongi-longi di Desa Tapporang, Kecamatan Batu Lappa, Kabupaten Pinrang. Mereka dipastikan menghasilkan limbah kulit buah kakao yang cukup besar, terutama di musim panen kakao.

#### 2. Penetapan biaya pengambilan limbah kulit buah kakao.

Bersama anggota kelompok tani, pelaksanaan kegiatan menghitung biaya yang dikeluarkan untuk penyediaan kulit buah kakao. Walaupun limbah ini gratis, namun ada sejumlah biaya yang harus dikeluarkan agar limbah ini tersedia dan siap angkut.

#### 3. Jaminan keberlanjutan produk

Biostimulan organik dari asam organik kompos limbah kulit buah kakao akan dikomersialisasi. Komersialisasi berarti berhubungan dengan industri sehingga dibutuhkan

### B. Survei Pasar.

Kabupaten Soppeng merupakan daerah penghasil komoditi pertanian yang cukup besar di Sulsel sehingga merupakan daerah yang berpotensi untuk memanfaatkan biostimulan organik tersebut. Kegiatan survei pasar dilakukan dengan beberapa kegiatan, meliputi:

#### 1. Lokakarya produksi kakao.

Kegiatan menghadirkan pakar kakao untuk memberikan pengetahuan kepada petani tentang teknik budidaya kakao yang baik dan sehat.

#### 2. Survei pengetahuan petani tentang kompos kulit kakao.

Survei dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara pada 22 anggota Kelompok Tani Mamminasa Deceng yang hadir pada kegiatan lokakarya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pengetahuan petani tentang kompos kulit buah kakao, dan penerapannya di lahan pertanian.

### C. Penyuluhan Penggunaan Bahan Organik dan Pengenalan Produk.

Kegiatan ini menghadirkan dosen dari Fapetrik UMPAR sebagai narasumber bertujuan untuk menambah pengetahuan petani tentang bahan organik. Kegiatan ini dirangkaikan dengan pengenalan produk kompos kulit buah kakao. Penyuluhan dirangkaikan

*Iradahatullah Rahim, Sukmawati, Irninthya Nanda Pratami Irwan, Bahrudin, Wahyu Rasyid, dan Nur Ismirawati: Keberlanjutan Produk dan Intervensi Pasar Biostimulan Organik pada Kelompok Tani di Kabupaten Pinrang dan Kabupaten Soppeng Menuju Komersialisasi Produk.*

dengan pembagian sampel kompos kulit buah kakao.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Keberlanjutan Produk.

Kegiatan ini diawali dengan melakukan survei di sentra pertanaman kakao. Survei melibatkan mahasiswa yang sedang melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 34 Angkatan XXIV, Universitas Muhammadiyah Parepare. Mahasiswa memetakan sentra-sentra limbah kakao dan memberikan informasi terkait keberadaan lokasi petani kakao di Kabupaten Pinrang yang merupakan salah satu sentra tanaman kakao di Sulawesi Selatan. Survei kemudian dilanjutkan dengan bertemu dengan kelompok Tani

Mallongi-Longi dan membuat perjanjian kerjasama untuk keberlanjutan suplai bahan baku limbah kulit buah kakao (Gambar 1).

Kelompok tani memastikan dapat memasok 1 ton kulit buah kakao per satu kali produksi. Limbah kulit buah kakao akan dibuat kompos yang kemudian diekstrak untuk menjadi biostimulan organik. Pada pertemuan dengan kelompok tani, dibuat kesepakatan harga berdasarkan perhitungan biaya transpor menggunakan motor taksi. Motor taksi ini adalah kendaraan roda dua yang telah dimodifikasi untuk menjelajahi medan sulit dan mempunyai rangka yang bisa membawa beban berat. Lokasi kakao ada di daerah yang sulit dijangkau kendaraan roda empat.



Gambar 1. Survei Lokasi Pertanaman Kakao di Kabupaten Pinrang Melibatkan Mahasiswa KKN UMPAR Dilanjutkan Pertemuan Dengan Kelompok Tani Mallongi-longi Desa Tapporang Kabupaten Pinrang, Sulsel.

## B. Intervensi Pasar.

### 1. Lokakarya produksi kakao.

Lokakarnya menghadirkan pakar kakao dari Universitas Hasanuddin Makassar, Prof. Dr. Ir. Nasaruddin, MS. Pada kesempatan tersebut, narasumber membawakan materi tentang teknik budidaya komoditi kakao yang sehat menggunakan bahan-bahan organik. Lokakarya juga dihadiri kepala Dinas Pertanian Kabupaten Soppeng yang menyambut gembira kegiatan tersebut. Selain itu, kegiatan ini dihadiri oleh Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Parepare yang memberi sambutan sekaligus melakukan monitoring dan evaluasi (monev)

pelaksanaan kegiatan Matching Fund di lapangan (Gambar 2).

### 2. Survei pengetahuan petani tentang kompos kulit kakao.

Survei pengetahuan petani dilakukan dengan menyebarkan kuisioner dan wawancara. Wawancara dilakukan oleh mahasiswa Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan (Fapetrik) Universitas Muhammadiyah Parepare (UMPAR) kepada 22 orang responden yang dipilih secara acak. Responden merupakan anggota kelompok tani yang mengikuti kegiatan sosialisasi dan penyuluhan bahan organik yang dilaksanakan di aula kantor Dinas Pertanian Kabupaten Soppeng (Gambar 3).



Gambar 2. Lokakarya Produksi Kakao Sehat Menggunakan Bahan Organik.

*Iradahatullah Rahim, Sukmawati, Irninthy Nanda Pratami Irwan, Bahrudin, Wahyu Rasyid, dan Nur Ismirawati: Keberlanjutan Produk dan Intervensi Pasar Biostimulan Organik pada Kelompok Tani di Kabupaten Pinrang dan Kabupaten Soppeng Menuju Komersialisasi Produk.*



Gambar 3. Sosialisasi dan Penyuluhan Bahan Organik yang Dilaksanakan di Aula Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Soppeng.

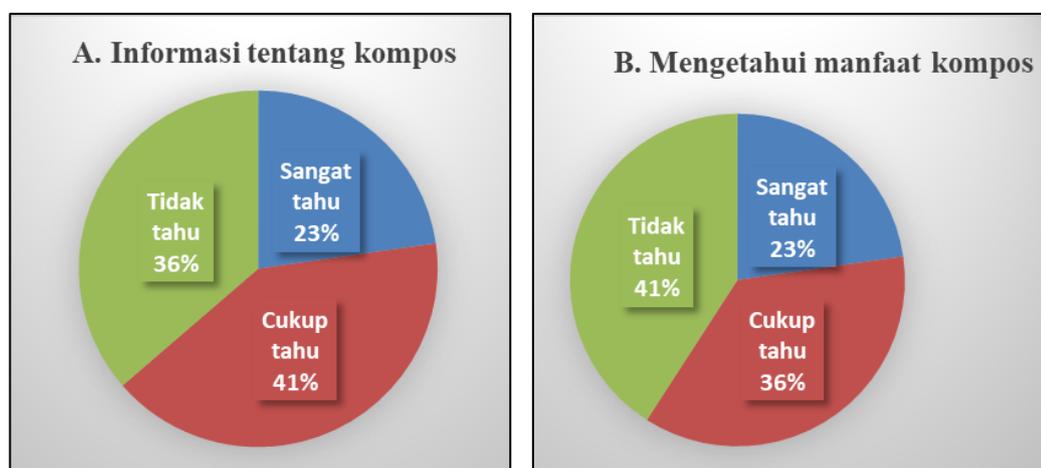
Responden yang diwawancarai terdiri dari berbagai karakteristik (Tabel 1). Dominan responden berumur 40-50 tahun, namun persentasenya tidak jauh berbeda dengan responden berumur 30-40%. Tingkat pendidikan responden 59% adalah tamat Sekolah Dasar (SD) dan hanya 1 orang (5%) berpendidikan S1, dengan pengalaman bertani dominan (36%) antara 5 - 10 tahun. Petani responden 55% mempunyai lahan

antara 1-2 hektar dan dominan adalah petani jagung dan kakao.

Hasil wawancara menunjukkan anggota Kelompok Tani Mamminasa Deceng dominan tidak mendapatkan informasi tentang kompos (36%), sehingga tidak tahu tentang manfaat kompos (41%). Walau demikian, ada 41% yang cukup tahu tentang kompos (Gambar 4).

Tabel 1. Karakteristik responden dari Kelompok Tani Mamminasa Deceng Kabupaten Soppeng.

Karakteristik	Kriteria	Jumlah (org)	Persentase (%)
Umur (tahun)	20 - 30	3	14
	30 - 40	7	32
	40 - 50	8	36
	> 50	4	18
	Total	22	100
Pendidikan	SD	13	59
	SMP	5	23
	SMA	2	9
	D3	1	5
	S1	1	5
	Total	22	100
Pengalaman Bertani (tahun)	1 - 5	4	18
	5 - 10	8	36
	11 - 15	3	14
	15 -20	4	18
	> 20	3	14
	Total	22	100
Luas Lahan (Ha)	0.5 - 1	7	32
	1 - 2	12	55
	> 2	3	14
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>



Gambar 4. Tingkat Pengetahuan Kelompok Tani Mamminasa Deceng Kabupaten Soppeng tentang Kompos dan Manfaatnya.

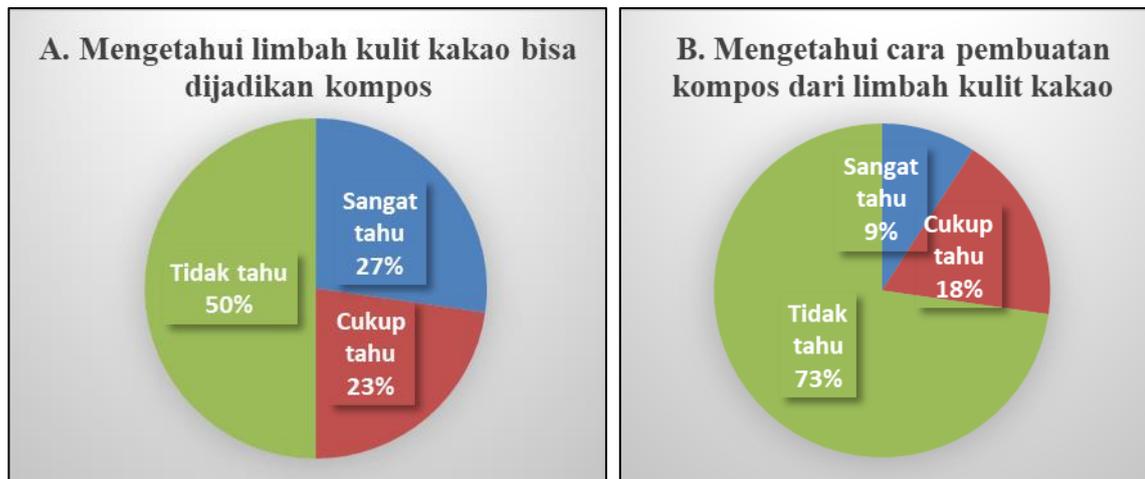
Sedangkan pengetahuan mereka tentang pemanfaatan limbah kulit kakao menjadi kompos sangat sedikit. Padahal Kabupaten Soppeng juga merupakan salah satu daerah penghasil kakao di Sulawesi Selatan. Ketidaktahuan petani tentang pemanfaatan limbah kulit kakao sebagai kompos dapat dilihat pada Gambar 5. Limapuluh persen (50%) responden tidak tahu bahwa kulit kakao bisa dijadikan kompos, sehingga 70% tidak tahu cara membuat kompos dari limbah kulit buah kakao. Padahal limbah kulit buah kakao di Sulsel dapat mencapai 1.096.284 ton per tahun (Rahim et al., 2018)

Hal ini menunjukkan pentingnya penyuluhan tentang pengembalian bahan organik dalam bentuk kompos ke pertanaman. Selama ini, para petani hanya mengandalkan pupuk kimia, terutama pupuk subsidi. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sangat dibutuhkan untuk menyampaikan informasi tentang kompos kepada petani. Penyuluhan bertujuan untuk menumbuhkan perubahan untuk usaha tani, meliputi perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan petani. Ini merupakan tujuan jangka pendek. Sedangkan tujuan jangka panjang menurut (Kartono, 2009), adalah meningkatkan taraf hidup petani. Penyuluh diharapkan dapat membantu petani meningkatkan taraf hidupnya.

### 3. Penyuluhan penggunaan bahan organik dan pengenalan produk.

Penyuluhan dilakukan tim dari Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare tentang penggunaan bahan organik berupa biochar atau kompos ke pertanaman untuk meningkatkan produksi tanaman secara lebih sehat dan berkelanjutan. Pada kesempatan tersebut, dilakukan dialog dengan petani. Petani sangat antusias dengan penjelasan yang diberikan oleh tim.

Pada kesempatan tersebut, juga dilakukan pengenalan produk biostimulan dari limbah kulit buah kakao. Limbah kulit kakao kemudian dicacah dan dilakukan pengomposan selama 60 hari dengan inokulasi cendawan pelapuk. Kegiatan ini dirangkaikan dengan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) mahasiswa Agroteknologi Fapetrik Universitas Muhammadiyah Parepare. Mahasiswa belajar membuat kompos mulai dari pemilihan dan persiapan bahan baku, pengomposan, sampai pengemasan. Kompos limbah kulit kakao mengandung unsur hara, asam organik, dan hormon tumbuh yang dibutuhkan tanaman untuk melakukan pertumbuhan dan produksi. Kompos limbah kulit buah kakao yang dihasilkan kemudian dikemas untuk dipasarkan. Selain itu dihasilkan produk turunan berupa asam organik biohumik (Gambar 6).



Gambar 5. Tingkat pengetahuan Kelompok Tani Mamminasa Deceng Kabupaten Soppeng tentang pemanfaatan limbah kulit buah kakao dan cara pembuatannya.



Gambar 6. Produk biostimulan organik dari limbah kulit buah kakao berupa kompos dan biohumik.

Produk yang dihasilkan merupakan salah satu luaran kegiatan Matching Fund 2022 dengan judul Scale up produksi biostimulan organik menuju komersialisasi, yang melibatkan dosen multidisiplin dari Prodi Agroteknologi dan Agribisnis Fapet-

rik, Program Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi, dan Prodi Ilmu Hukum UMPAR. Kegiatan ini juga melibatkan 20 orang mahasiswa dari keempat prodi tersebut (Gambar 7).

*Iradahatullah Rahim, Sukmawati, Irninthya Nanda Pratami Irwan, Bahrudin, Wahyu Rasyid, dan Nur Ismirawati: Keberlanjutan Produk dan Intervensi Pasar Biostimulan Organik pada Kelompok Tani di Kabupaten Pinrang dan Kabupaten Soppeng Menuju Komersialisasi Produk.*



Gambar 7. Tim Matching Fund UMPAR 2022 dari Multisiplin di UMPAR Berfoto dengan Narasumber dan Mahasiswa yang Terlibat pada Kegiatan Tersebut.

## SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan keberlanjutan produk dan intervensi pasar dapat disimpulkan bahwa Kelompok Tani Mallongi-longi Desa Tapporang, Kecamatan Batu Lappa, Kabupaten Pinrang dapat menjamin keberlanjutan bahan baku berupa limbah kulit kakao sebanyak 1 ton per 40 hari. Walau demikian pengetahuan petani tentang pemanfaatan limbah kulit buah kakao menjadi kompos sangat minim. Ketidaktahuan petani bahkan mencapai 50% dari hasil survei pada kelompok Tani Mamminasa Deceng Kabupaten Soppeng. Hal ini memungkinkan dilakukan intervensi pasar di wilayah ini, namun dibutuhkan penyuluhan untuk kegiatan tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah membiayai kegiatan ini melalui Program Matching Fund 2022 dengan DIPA Setditjen Diktiristek SP DIPA-023.17.1.677501.2022. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Kelompok Tani Mallongi-Longi Kabupaten Pinrang dan Kelompok Tani Mamminasa Deceng Kabupaten Soppeng.

## DAFTAR PUSTAKA

Anto, Y. (2015). Industri Pertanian Organik. *Gontor Agrotech Science Journal*, 2(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2111/agrotech.v2i1.7201>

- Atmojo, S. W. (2003). Peranan Bahan Organik terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. Surakarta.
- Kartono, K. (2009). Pemimpin dan Kepemimpinan. Apakah kepemimpinan yang abnormal itu? Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Rahim, I., Meriem, S., & Abdallah, E. H. (2022). Organic Acids from Cocoa Pod Waste Inoculated by Basidiomycota Fungi to Enhance the Performance of Shallots. *AGRIVITA Journal of Agricultural Science*, 44(3), 549–558.
- Rahim, I., Nasruddin, A., Kuswinanti, T., Asrul, L., & Rasyid, B. (2018). Utilization of Cocoa Pod Husk Waste Composting by *Tremella Sp* and *Pleurotus Sp* as A Medium to Growth of Cocoa Seedling. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 156(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/156/1/012012>
- Rao, S. N. (2010). Soil Microorganisms and Plant Growth. Jakarta: UI Press.
- Zimmer, G. (2004). Humic Substances in Biological Agriculture. *Acres*, 34(1), 54–61.