



# Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Media Tanam

Berbahan Dasar Bonggol Pisang

Reski Handayani | Gunawan | Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar | Nurafifa Salsabila | Faisal Septiawan



# Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Media Tanam

Berbahan Dasar Bonggol Pisang

Buku ini merupakan manifesto keberlanjutan pertanian, merangkum semangat dan pengetahuan yang esensial bagi petani-petani ulung yang mengamati keberlanjutan lahan dan kesejahteraan masyarakat. Terwujud dalam bentuk panduan, buku ini mengundang pembaca ke dalam dunia yang penuh inspirasi dan pencerahan serta mengajak para petani di Indonesia untuk mengubah pandangan mereka terhadap sumber daya yang terlihat sederhana seperti limbah bonggol pisang.

Pengolahan limbah menjadi pupuk organik cair dan media tanam juga memiliki dampak positif terhadap lingkungan. Dengan mengurangi jumlah bonggol pisang yang dibuang begitu saja, dapat mengurangi dampak negatif terhadap kelestarian alam dan mengurangi potensi pencemaran lingkungan.

Buku ini diharapkan mendorong para petani untuk menjalani peran mereka dalam mengatasi tantangan pertanian masa depan. Buku ini merupakan panduan praktis yang membantu petani memulai perjalanan menuju pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan, menjaga keberlanjutan lahan dan memberikan makanan sehat untuk masyarakat Indonesia yang semakin berkembang. Dalam buku ini, para petani hebat akan menemukan kunci untuk mengubah limbah menjadi aset berharga dan mewujudkan visi pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.



eureka  
media aksara

Anggota IKAPI  
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-734-0



# PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DAN MEDIA TANAM BERBAHAN DASAR BONGGOL PISANG

Reski Handayani

Gunawan

Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar

Nurafifa Salsabila

Faisal Septiawan



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

**PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DAN MEDIA TANAM BERBAHAN  
DASAR BONGGOL PISANG**

**Penulis** : Reski Handayani  
Gunawan  
Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar  
Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar  
Nurafifa Salsabila  
Faisal Septiawan

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Nur Aisah

**ISBN** : 978-623-151-734-0

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari Kabupaten  
Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan penulis kesehatan serta kesempatan untuk menyelesaikan buku panduan “Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Media Tanam berbahan dasar bonggol pisang” Salawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar kita Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam yang telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam yang terang menderang seperti sekarang ini.

Buku ini tidak akan terwujud jika tidak ada dorongan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan arahan serta bimbingan maka dengan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada: Bapak Dr. A. M. Iqbal Akbar Asfar, MT., M. M. Pd; Bapak A. M. Irfan Taufan Asfar, MT., M. M. Pd; Gunawan, S.Pd., M.Pd; serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan buku ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu penulis berharap buku ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Watampone, 17 Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat Buku .....	3
<b>BAB 2 PERTANIAN ORGANIK .....</b>	<b>4</b>
A. Definisi Pertanian Organik.....	4
B. Manfaat Pertanian Organik .....	6
C. Tujuan Pertanian Organik .....	7
D. Prinsip-prinsip Pertanian Organik .....	8
E. Fungsi Pertanian Organik.....	9
F. Fungsi Pertanian Organik.....	14
G. Model-model Pertanian Organik .....	15
H. Syarat Pertanian Organik.....	18
<b>BAB 3 BONGGOL PISANG SEBAGAI SUMBER DAYA.....</b>	<b>21</b>
A. Definisi Pisang .....	21
B. Bonggol Pisang sebagai Sumber Daya .....	26
<b>BAB 4 INDIGENOUS BAKTERI DALAM PERTANIAN ORGANIK .....</b>	<b>30</b>
A. Pengenalan Indigenous Bakteri.....	30
B. Peran Indigenous Bakteri dalam Tanah dan Tanaman.....	32
C. Keanekaragaman Indigenous Bakteri pada Bonggol Pisang.....	33
D. Keuntungan Penggunaan Indigenous Bakteri pada Pertumbuhan Pisang .....	34
E. Kontribusi Indigenous Bakteri dalam Siklus Nutrisi Tanaman .....	35
<b>BAB 5 PEMANFAATAN INDEGENOUS BAKTERI DALAM PEMBUATAN MEDIA TANAM.....</b>	<b>37</b>
A. Pengenalan tentang Pupuk Media Tanam dan Pentingnya Pemilihan Media yang Tepat.....	37
B. Pemanfaatan Indegenous Bakteri pada Bonggol Pisang dalam Pembuatan Media Tanam.....	40
C. Alat dan Bahan serta Cara Pembuatan Produk .....	41
<b>BAB 6 PEMANFAATAN INDEGENOUS BAKTERI DALAM PUPUK ORGANIK AIR (POC) .....</b>	<b>47</b>
A. Pengenalan tentang Pupuk Organik Cair dan Bonggol Pisang .....	47
B. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC).....	49
C. Cara Pengaplikasiannya .....	53
<b>PENUTUP .....</b>	<b>54</b>

DAFTAR PUSTAKA .....	55
TENTANG PENULIS .....	60



**PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DAN MEDIA  
TANAM BERBAHAN DASAR BONGGOL PISANG**

Reski Handayani  
Gunawan  
Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar  
Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar  
Nurafifa Salsabila  
Faisal Septiawan



# BAB

# 1

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu produsen pisang terbesar di dunia karena memiliki kondisi iklim dan tanah yang cocok untuk pertumbuhan pisang. Secara keseluruhan, produksi pisang di Indonesia cukup tinggi dan beragam, dengan berbagai varietas pisang yang dibudidayakan seperti pisang cavendish, pisang raja, pisang ambon, pisang barangan, pisang mas dan masih banyak lagi. Pisang merupakan salah satu buah yang sangat populer di Indonesia (Aida *et al.*, 2023). Pisang merupakan konsumsi dengan jumlah yang tinggi di seluruh negeri, baik dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku untuk makanan dan minuman. Pisang juga menjadi komoditas ekspor penting, dengan Indonesia menjadi salah satu eksportir pisang terbesar di dunia. Budidaya pisang umumnya dilakukan di berbagai wilayah di Indonesia, terutama di daerah dengan kondisi iklim tropis seperti Sumatera, Jawa, Bali, dan Sulawesi.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), sepanjang 2021 Indonesia mampu memproduksi pisang sebanyak 8,74 juta ton. Produksinya naik 6,82% dari tahun sebelumnya yang sebesar 8,18 juta ton. BPS juga mencatat produksi pisang nasional terus meningkat dalam lima tahun terakhir, dengan rata-rata kenaikan sebesar 5,2% per tahun seiring dengan naiknya produksi dan konsumsi pisang oleh sektor rumah tangga juga meningkat. Pada 2021 konsumsinya mencapai 2,39 juta ton, naik 33,81% dari tahun 2020. Adapun sektor rumah tangga berkontribusi 47,7% terhadap konsumsi pisang di dalam negeri. Meningkatnya populasi pisang di Indonesia membuat masyarakat tidak bisa memungkiri bahwa semakin banyak pisang yang di hasilkan maka limbah yang dihasilkan juga tidak sedikit dan menyebabkan beberapa masalah seperti pencemaran lingkungan, penyebaran penyakit pada tanaman, dan berpotensi menjadi sarang hama.

Desa Talabangi merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan yang merasakan dampak limbah bonggol pisang. Data BPS Kecamatan Patimpeng (2021) menunjukkan

# BAB

# 2

# PERTANIAN ORGANIK

## A. Definisi Pertanian Organik

Pertanian organik merujuk pada suatu sistem pertanian yang berfokus pada penggunaan praktik-praktik alami dan berkelanjutan untuk memproduksi makanan dan bahan pangan lainnya tanpa menggunakan bahan kimia sintetis seperti pupuk buatan, pestisida, herbisida, dan antibiotik dalam pengelolaannya. Sistem pertanian ini didasarkan pada prinsip-prinsip ekologi yang menekankan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem alami, meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan, serta mempromosikan keberlanjutan jangka panjang (Rahayu *et al.*, 2021).

Dalam pertanian organik, penggunaan pupuk alami seperti kompos, pupuk hijau, dan pupuk organik lainnya ditekankan untuk memperbaiki kesuburan tanah. Praktik-praktik budidaya tanaman organik seperti rotasi tanaman, pengendalian gulma secara mekanis, dan penggunaan metode biologi untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman juga diterapkan. Selain itu, penerapan konservasi air dan energi, penggunaan teknologi ramah lingkungan, serta praktik pengolahan dan pengemasan yang memenuhi standar organik juga menjadi bagian penting dari pertanian organik (Asfar *et al* 2021)

Pertanian organik bertujuan untuk memproduksi makanan yang sehat dan berkualitas tinggi dengan memprioritaskan keberlanjutan lingkungan, kesehatan manusia, dan kesejahteraan hewan. Dengan menghindari penggunaan bahan kimia sintetis, pertanian organik berusaha untuk menjaga keanekaragaman hayati dan kesuburan tanah, mengurangi pencemaran air dan udara, serta melindungi ekosistem alami. Selain itu, makanan organik juga diketahui memiliki potensi lebih tinggi untuk menyediakan nutrisi yang lebih baik dibandingkan dengan produk konvensional.

# BAB 3

## BONGGOL PISANG SEBAGAI SUMBER DAYA

### A. Definisi Pisang

Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan terna berukuran besar dengan daun memanjang dan besar yang tumbuh langsung dari bagian tangkai. Batang pisang bersifat lunak karena terbentuk dari lapisan pelepah yang lunak dan panjang. Batang yang agak keras berada di bagian permukaan tanah. Pisang memiliki daun bertangkai yang berpenjar dengan bagian batang yang meruncing. Ukuran daun pada tiap spesies pisang juga berbeda-beda. Tangkai pisang menghasilkan bunga dalam jumlah yang banyak. Bagian bunga pada pisang akan membentuk buah yang disebut sisir. Buah pisang berkelompok dalam satu bunga majemuk dengan ukuran yang makin ke bawah makin mengecil (Nurannisa *et al.*, 2021).

Dalam taksonomi, pisang termasuk dalam genus *Musa* dan famili *Musaceae*. Beragam spesies pisang tersebar di kawasan Malesia. Spesies pisang yang paling banyak dibudidayakan di dunia adalah pisang hutan. Jenis pisang hutan dapat tumbuh di hutan, bukit maupun di dataran rendah. Selain itu, pisang juga dapat ditanam bersama dengan tanaman lain seperti jagung dan ketela pohon.

Pisang dapat dipanen kapan saja, karena pertumbuhannya yang sesuai dengan segala jenis musim. Kematian pohon pisang hanya terjadi ketika berbuah hanya sekali semasa hidupnya. Buah pisang dapat langsung dimakan atau dimasak terlebih dahulu. Nutrisi di dalam pisang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia dan dapat pula dibuat sebagai obat tradisional.

Pada awalnya, pisang merupakan tumbuhan asli yang berasal dari kawasan Asia Tenggara, kemudian menyebar ke seluruh wilayah dunia. Dari arah barat, pisang menyebar mulai dari Samudra Atlantik menuju ke Pulau Madagaskar lalu ke Benua Afrika dan menuju ke Amerika Latin dan Amerika Tengah. Sementara itu, pisang yang menyebar dari arah timur melalui Samudra Pasifik menuju ke Hawaii. Di berbagai daerah dan mancanegara, pisang memiliki nama-nama khas tersendiri, beberapa diantaranya: gadang atau gedhang (Jawa),

# BAB 4

## INDIGENOUS BAKTERI DALAM PERTANIAN ORGANIK

### A. Pengenalan Indigenous Bakteri

Indigenous bakteri merujuk kepada mikroorganisme bakteri yang ada alami di dalam lingkungan tertentu, seperti tanah, air, dan organisme hidup. Indigenous bakteri merupakan komponen penting dalam ekosistem yang berperan dalam berbagai fungsi biologis, termasuk siklus nutrisi, dekomposisi bahan organik, dan menjaga keseimbangan ekologi. Pengenalan indigenous bakteri menjadi penting karena mereka dapat memberikan berbagai manfaat dalam berbagai bidang, termasuk pertanian, bioremediasi, dan ilmu kesehatan. Di lingkungan tanah, indigenous bakteri berperan dalam menguraikan sisa-sisa organik, menghasilkan senyawa-senyawa yang dapat diserap oleh tanaman, dan membantu menjaga kesuburan tanah. Mereka juga dapat berkontribusi pada pertanian berkelanjutan dengan meningkatkan produktivitas tanaman, mengendalikan penyakit tanaman, dan mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia (Asfar *et al* 2020).

Dalam konteks bioremediasi, indigenous bakteri memiliki peran kunci dalam membersihkan polutan di lingkungan. Bakteri ini dapat menguraikan senyawa kimia beracun atau mencemari seperti minyak, logam berat, atau bahan kimia berbahaya lainnya menjadi bentuk yang lebih aman. Pemanfaatan indigenous bakteri dalam bioremediasi telah menjadi fokus penelitian yang penting dalam usaha menjaga kualitas lingkungan. Selain itu, indigenous bakteri juga dapat memiliki dampak penting dalam ilmu kesehatan. Mikrobiota manusia adalah contoh utama, di mana bakteri indigenous di dalam tubuh manusia memainkan peran kunci dalam menjaga keseimbangan mikrobiota usus, mendukung sistem kekebalan tubuh, dan bahkan berpotensi memengaruhi kesehatan mental. Penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa perubahan dalam komposisi mikrobiota manusia dapat terkait dengan berbagai penyakit, seperti gangguan pencernaan, alergi, dan penyakit autoimun.

# BAB 5

## PEMANFAATAN INDEGENOUS BAKTERI DALAM PEMBUATAN MEDIA TANAM

### A. Pengenalan tentang Pupuk Media Tanam dan Pentingnya Pemilihan Media yang Tepat

Media tanam merupakan komponen kunci dalam budidaya tanaman yang tumbuh dalam wadah seperti pot, wadah tumbuh, atau bedengan tanam. Fungsi utamanya adalah memberikan dukungan fisik, ruang untuk akar tumbuh, dan menyediakan nutrisi penting bagi pertumbuhan tanaman.

Pupuk media tanam merupakan salah satu komponen krusial dalam budidaya tanaman, yang berperan penting dalam menyediakan nutrisi, aerasi, dan drainase yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Assadiyah *et al.*, 2023). Pemilihan media tanam yang tepat sangat berpengaruh pada kualitas dan hasil panen tanaman yang diinginkan. Media tanam dapat berupa campuran berbagai bahan organik dan anorganik, seperti tanah, pasir, serbuk gergaji, kompos, vermikulit, dan sebagainya, yang digunakan sebagai tempat tumbuhnya akar tanaman.

Pentingnya pemilihan media tanam yang tepat tidak dapat diabaikan dalam konteks pertanian, pertanaman hias, atau kebun rumah tangga. Beberapa alasan mengapa pemilihan media tanam yang sesuai sangat ditekankan adalah sebagai berikut:

1. **Penyediaan Nutrisi:** Media tanam berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Kandungan nutrisi yang cukup dan seimbang dalam media akan mendukung pertumbuhan vegetatif, pembungaan, dan pembuahan tanaman. Pemilihan media yang tepat dapat mengoptimalkan ketersediaan unsur-unsur esensial seperti nitrogen, fosfor, kalium, serta mikroelemen seperti zat besi, mangan, dan seng yang diperlukan untuk proses fotosintesis dan pertumbuhan yang sehat.
2. **Aerasi dan Drainase:** Media tanam yang baik harus memiliki struktur yang memungkinkan aerasi dan drainase yang baik. Aerasi yang cukup akan memberikan oksigen kepada akar tanaman, yang penting untuk proses

# BAB 6

## PEMANFAATAN INDEGENOUS BAKTERI DALAM PUPUK ORGANIK AIR (POC)

### A. Pengenalan tentang Pupuk Organik Cair dan Bonggol Pisang

Pemanfaatan bakteri indigenous dalam Pupuk Organik Cair (POC) adalah salah satu langkah penting dalam upaya meningkatkan kualitas pertanian yang berkelanjutan. Bakteri indigenous adalah mikroorganisme yang ada secara alami di lingkungan sekitar tanaman dan tanah tertentu. Dalam konteks POC, bakteri indigenous ini memiliki peran kunci dalam meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi oleh tanaman, menguraikan bahan organik menjadi unsur-unsur yang lebih mudah diserap, dan meningkatkan kesehatan tanah secara keseluruhan (Wahyuni *et al* 2022).

Salah satu peran utama bakteri indigenous dalam POC adalah menghasilkan enzim yang dapat mengurai bahan organik dalam pupuk, seperti residu tanaman dan kompos, menjadi bentuk yang lebih sederhana seperti nutrisi anorganik dan senyawa organik yang lebih mudah diserap oleh tanaman. Ini secara signifikan meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman dan mengurangi potensi kerusakan lingkungan karena berkurangnya limbah organik yang tidak terurai.

Selain itu, bakteri indigenous juga dapat membantu dalam mengatasi masalah penyakit tanaman dan hama. Beberapa jenis bakteri indigenous menghasilkan senyawa antimikroba yang dapat melindungi tanaman dari serangan patogen. Dengan cara ini, penggunaan pestisida kimia dapat dikurangi, yang pada gilirannya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Meo & Iriane., 2023). Selain manfaat di atas, bakteri indigenous juga berperan dalam meningkatkan kesehatan tanah. Mereka membantu meningkatkan struktur tanah, meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air, dan mengurangi erosi tanah. Ini semua merupakan faktor penting dalam menjaga kualitas tanah yang berkelanjutan dan produktivitas pertanian yang tinggi.

Menerapkan pemanfaatan bakteri indigenous dalam POC, petani dapat mengisolasi dan memperbanyak bakteri indigenous dari lingkungan sekitar

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnani, A., Rahim, A., & Ifall, I. (2019). Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Mie Kering Pada Berbagai Rasio Tepung Bonggol Pisang Kepok. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 13(1), 82-90.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E., & Syaifullah, A. (2021). Bioinsektisida Cair Berbasis Sekam Padi Melalui Pemberdayaan Kelompok Tani Pada Elo' desa Sanrego. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3366-3377. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i6.4814>
- Asfar, A. M. I. A., & Asfar, A. M. I. T. (2020). Efektifitas Ekstrak Kayu Sepang Sebagai Pengawet Alami Daging Olahan. *JBIO: Jurnal Biosains (The Journal Of Biosciences)*, 6(3), 98-102.
- Asfar, A. M. I. A., & Asfar, A. M. I. T. (2021). Analysis of Molecular Stability on Waste Extracts of *Trigona* spp. Bees Haves. Ethanolically. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 10(2), 75-80. <https://doi.org/10.15294/jbat.v10i2.33471>
- Asfar, A. M. I. A., & Asfar, A. M. I. T. (2021). Antioxidant Activity in Sappan Wood (*Caesalpinia sappan* L.) Extract Based on pH of the Water. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 12(1), 39-44.
- Asfar, A. M. I. A., & Asfar, A. M. I. T. (2023, May). Polyphenol in Sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.) extract results of ultrasonic-assisted solvent extraction. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2719, No. 1). AIP Publishing.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Iqbal, M., Yusril, Y., & Isnain, N. (2022). Analisis Makronutrien N-Total Plant Growth Promoting Rizobacter dari Akar Bambu. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 7, No. 1, pp. 86-89).
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., & Syaifullah, A. (2021). The potential processing of rice husk waste as an alternative media for ornamental plants. *Riau Journal of Empowerment*, 4(3), 129-138.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E., & Syaifullah, A. (2022). Pelatihan Transformasi Sekam Padi sebagai Biochar Alternatif. *Kumawula: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 95-102.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E., & Syaifullah, A. (2021). Bioinsektisida Cair Berbasis Sekam Padi Melalui Pemberdayaan

- Kelompok Tani Pada Elo' desa Sanrego. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3366-3377. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i6.4814>
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Nurannisa, A., Ekawati, V. E., & Dewi, S. S. (2021). Hiasan Dinding Estetika Dari Limbah Sekam Padi. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services*, 1(3), 249-259. <https://doi.org/10.53363/bw.v1i3.25>
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Yasser, M., Istiyana, A. N., Nur, A. S. A., Budiando, E., & Syaifullah, A. (2022). Pengolahan Minyak Parede Aroma Jeruk sebagai Diferensiasi Produk Ibu PKK Desa Latellang Kabupaten Bone. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 13(1), 115-119. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i1.6391>
- Asfar, A. M. I. A., Mukhsen, M. I., Rifai, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. H., Kurnia, A., ... & Syaifullah, A. (2022). PEMANFAATAN AKAR BAMBURU SEBAGAI BAHAN BAKU PERAKARAN PGPR DI DESA LATELLANG. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5).
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., & Asfar, A. I. T. (2021). Pengolahan Ikan Teri Kering Menjadi Abon Asin Gammi. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1).
- Aida, N., Wunta, K., Anton, T., & Tridawati, Y. (2023). Pengolahan Buah Pisang Menjadi Nugget Pisang Oatmeal yang Bernilai Jual. *Intisari: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 39-46.
- Andriawan, F., Walida, H., Harahap, F. S., & Sepriani, Y. (2022). Analisis Kualitas Pupuk Kascing Dari Campuran Kotoran Ayam, Bonggol Pisang Dan Ampas Tahu. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(2), 423-428.
- Assadiyah, A. N., Dewanti, F. D., & Sulistyono, A. (2023). Respon Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) terhadap Macam Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Buah. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(1), 93-104.
- Djaja, L. I., Panga, N., Sembiring, J., Wati, C. H. S., & Ginting, N. M. (2023). Pelatihan budidaya tanaman organik dengan sistem irigasi tetes untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1281-1284.

- Engelen, A., & Mutsyahidan, A. M. A. (2022). Pelatihan Pembuatan Keripik Bonggol Pisang Pada Siswa SMKN 4 Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Pertanian*, 1(2), 99-102.
- Evizal, R., & Prasmatiwi, F. E. (2021). Pilar dan model pertanian berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Galung Tropika*, 10(1), 126-137.
- Himawarni, M., & Nuraini, Y. (2022). UJI EFEKTIVITAS KOMPOS KOTORAN SAPI DAN SEKAM PADI MENGGUNAKAN MIKROORGANISME LOKAL BATANG PISANG TERHADAP POPULASI BAKTERI PELARUT FOSFAT DAN PRODUKSI PAKCOY (*Brassica rapa* var. *chinensis* L.). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 231-242.
- Hamakonda, U. A., & Mau, M. C. (2023). Prospek pertanian organik sebagai salah satu konsep pengembangan varietas padi kusuma secara berkelanjutan di desa pape kecamatan bajawa kabupaten ngada. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2(1), 28-39.
- Maulida, Nissa, S; Djarwatiningsih, P. S., Guniarti, Guniarti. 2022. Pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi pemberian pupuk organik cair bonggol pisang terhadap perumbuhan dan hasil tanaman tomat (*solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Pertanian Agros*. 24(3):129-1137.
- Meo, M. O., & Iriane, G. R. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Hama Penyakit Tanaman Tomat Menggunakan Metode Forward Chaining. *JURNAL SAINS DAN KOMPUTER*, 7(01), 25-30.
- Nursanti, I., & Supriyanto, R. (2022). Pertumbuhan Legume Cover Crops (*Puararia javanica*) Pada Tanah Pasca Penambangan Batubara Plus Zeolit. *Jurnal Media Pertanian*, 7(1), 7-10.
- Nainggolan, L. P., & Ginting, I. J. (2023). SOSIALISASI “MEDIA TANAM YANG BAIK BAGI TANAMAN” KEPADA WARGA DESA PERUMNAS SIMALINGKAR KECAMATAN PANCUR BATU KABUPATEN DELI SERDANG. *ABDI PARAHITA*, 2(1), 63-86.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. (2021, November). Bio-Baterai dari Kulit Pisang: Diseminasi olah Praktis pada Ibu PKK Dusun Kallimpo. In *Unri Conference Series: Community Engagement*, Vol. 3, pp. 19-26. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.19-26>

- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. (2021). Diseminasi Ibu Pkk Dusun Kallimpo Dalam Mengolah Limbah Kulit Pisang Menjadi Bio-Baterai Energi Masa Depan. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 389-398.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Dewi, S. S. (2021, September). Diseminasi Olah Praktis pada Ibu PKK Dusun Kallimpo dalam Pengolahan Limbah Kulit Pisang menjadi Bio-Baterai. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 3, pp. 103-110.
- Okasakti, Darmawan Mulya (2023). Kajian Sifat Kimia Tanah pada Lahan Pertanian Organik dan Non Organik pada Ketinggian yang Berbeda di Baledono, Tosari Kabupaten Pasuruan. Diss. UPN Veteran Jawa Timur.
- Parmila, I. P., Suardike, P., & Prabawa, P. S. (2022). Kajian pertanian organik dalam upaya menyusun kebijakan pembangunan pertanian yang berkelanjutan di kabupaten buleleng. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(3), 1156-1169.
- Rahayu, E. S., & Irianto, H. (2021, December). Pengaruh Sikap, Norma Subjektif dan Kontrol Perilaku Terhadap Niat Pembelian Produk Pertanian Organik Secara Online Pada Generasi X. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 4).
- Suryanti, Sri, et al. "pemberdayaan pertanian organik dengan model hidroganik budikdamber di era pandemi covid-19." *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)* 1.2 (2020): 44-50.
- Sirappa, M. P. (2021). Potensi Pengembangan Tanaman Pisang: Tinjauan Syarat Tumbuh dan Teknik Budidaya Pisang Dengan Metode Bit. *AgroSainT*, 12(2), 54-65.
- Semiun, C. G. (2022). Karakterisasi Bakteri Akar Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Desa Noelbaki, Kabupaten Kupang. *Indigenous Biologi: Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*, 5(1), 15-24.
- Wiratmadja, I. I., Nurjanah, N., & Kurniawati, A. (2019). Model penerimaan petani terhadap teknologi sistem pertanian organik di Kabupaten Tasikmalaya. *Journal of Technology Management*, 16(1), 81-91.
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asrina, A., & Ishak, A. T. (2022). Pendampingan pengolahan limbah Kulit Kacang sebagai alternatif pupuk organik. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 267-276.

- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., & Budianto, E. (2020). Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu dengan Pemanfaatan Ekstrak Herbal di Desa Latellang Kabupaten Bone. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(1), 42-51.
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Istiyana, A. N., Asfar, A. M. I. T., & Budianto, E. (2020). Peningkatan Keterampilan Ibu Rumah Tangga Melalui Diversifikasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Kelapa Tradisional. Prosiding Seminar Edusainstech (EDUSAINTEK, 4), FMIPA UNIMUS, pp. 542-547.
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., & Budianto, E. (2019). Diferensiasi Produk Gula Merah Tebu Menjadi Gula Cair dan Gula Recengan Kombinasi. *Journal of Dedicators Community*, 3(3).
- Yasser, M., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Rianti, M., & Budianto, E. (2020). Gula cair dan gula recengan berbahan dasar gula merah tebu. *Jurnal Dedikasi*, 22(1).

## TENTANG PENULIS



**Reski Handayani** dilahirkan di Bone pada Tanggal 11 Januari 2001. Anak pertama dari pasangan Sumardi dan Radia, memiliki 1 saudara perempuan bernama Aisyah Humairah (Adik). Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di Madrasah Ibtidaiyah (MIDDI) Talabangi, Desa Talabangi, Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone pada tahun 2013 kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 4 Libureng, Desa Wanuwawaru, kecamatan Libureng, Kabupaten Bone pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di MAN 4 Bone yang terletak di JLN. Poros Sinjai

Desa Kecamatan Kajuara Kabupatren Bone pada tahun 2016 dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Matematika hingga sekarang. Penulis tidak hanya aktif berkuliah di kampus namun juga aktif mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek dan berhasil meloloskan proposal skema Pengabdian kepada Masyarakat (PM) sebagai ketua tahun pendanaan 2023.



**Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar** adalah seorang pendidik yang telah lama bergelut dalam dunia pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran dan modifikasi model pembelajaran. Sejak tahun 2010 hingga saat ini melakukan pelatihan kepada guru-guru dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan pembuatan media pembelajaran interaktif. Penulis hingga saat ini telah banyak menerbitkan buku. Tidak hanya itu, penulis juga aktif dalam berbagai seminar nasional maupun internasional serta berbagai pemateri workshop terkait pengembangan pengajaran dan

pembelajaran. Penulis memiliki pengalaman dalam mendampingi mahasiswa pada pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW), Program Kampus Mengajar, dan berbagai bentuk program kemahasiswaan lainnya.



**Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar** adalah seorang dosen yang memulai karirnya sebagai pendidik sejak tahun 2006 yang diawali sebagai Asisten Dosen hingga saat ini menjadi Dosen di Politeknik Negeri Ujung Pandang sekaligus Dosen di Universitas Muhammadiyah Bone. Berbagai penelitian dan pengabdian yang telah dilakukan termasuk Dana Hibah dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan berhasil diperoleh sejak tahun 2016 hingga sekarang yang mengantarkan pula meraih 1 paten serta berbagai Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Penulis saat ini aktif melakukan inovasi dalam bidang kewirausahaan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat serta melakukan diseminasi melalui workshop maupun seminar. Selain itu, penulis aktif pula dalam bidang pendidikan melalui pengembangan perangkat pembelajaran serta pengembangan model pembelajaran untuk digunakan di sekolah maupun di perguruan tinggi. Selain itu, sangat aktif pula melakukan riset terkait dengan pangan serta sumber metabolit sekunder dari tanaman sekitar termasuk melakukan riset yang berkaitan nanopartikel. Berbagai jurnal nasional dan internasional penulis sebagai hasil penelitian dan pengabdian yang telah diterbitkan dalam bidang teknik kimia maupun bidang ilmu pendidikan. Saat ini, aktif memberikan ceramah serta coaching kepada beberapa perguruan tinggi terkait dengan peningkatan SDM dalam hal melakukan riset dan pengabdian kepada masyarakat baik bagi Dosen maupun mahasiswa dalam menggiatkan serta berkontribusi bagi bangsa.



**Nurafifa Salsabila** dilahirkan di Bone pada Tanggal 4 April 2004. Anak pertama dari pasangan Mahmud dan Harianti, memiliki 2 saudara laki-laki bernama Muh. Yasir Mahmud dan saudara perempuan bernama Anisa Alfia Nur (Adik). Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD 124 Mampotu, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone pada tahun 2016 kemudian melanjutkan pendidikan di MTS YAPIT, TARETTA, Kelurahan Mampotu, Kecamatan, Amali, Kabupaten Bone pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA NEGERI 20 Bone yang terletak di JLN. Poros Bone Desa Kecamatan Amali Kabupaten Bone pada tahun 2018 dan selesai pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Biologi hingga sekarang. Penulis tidak hanya aktif berkuliah di kampus namun juga aktif mengikuti berbagai

organisasi seperti Hima prodi pendidikan Biologi, Ikatan Mahasiswa Bidik-Misi KIP Kuliah (IMB), Ikatan Mahasiswa Wija To Amali (IMWA), kegiatan program kampus mengajar dan berhasil lolos serta di tempatkan disekolah SMP NEGERI 1 Salomekko, kelurahan Pancaitana, kecamatan Salomekko kabupaten Bone jln, poros Bone – Sinjai Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek dan berhasil meloloskan proposal skema Pengabdian kepada Masyarakat (PM) sebagai Anggota tahun pendanaan 2023,



**Faisal Septiawan** dilahirkan di Bone pada Tanggal 06 September 2004. Anak pertama dari pasangan Arba dan Herawati, memiliki 1 saudara laki-laki bernama Muh. Zidan Fausan (Adik). Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Inpres 6/75 TelluBoccoe, Desa TelluBoccoe, Kecamatan Mare, Kabupaten Bone pada tahun 2016 kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Mare, Desa TelluBoccoe, kecamatan Mare, Kabupaten Bone pada tahun 2016 dan selesai pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Bone yang terletak di Jln. Makmur NO.1 Kecamatan Mare, Kabupaten Bone pada tahun 2019 dan

selesai pada tahun 2022 Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Matematika hingga sekarang. Penulis tidak hanya aktif berkuliah di kampus namun juga aktif mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek dan berhasil meloloskan proposal skema Pengabdian kepada Masyarakat (PM) sebagai anggota tahun pendanaan 2023.