



INHIBITOR BIODETERIORASI BUAH PINUS

SEBAGAI PEMBASMI RAYAP

**ANDI RISKA
MUH. SAFAR
ANDI MUHAMMAD IRFAN TAUFAN ASFAR
ANDI MUHAMMAD IQBAL AKBAR ASFAR
YULITA
HASMARIYANTI**

INHIBITOR BIODETERIORASI BUAH PINUS SEBAGAI PEMBASMI RAYAP



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 978-623-151-737-1



9 786231 517371

INHIBITOR BIODETERIORASI BUAH PINUS SEBAGAI PEMBASMI RAYAP

Andi Riska

Muh. Safar

Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar

Yulita

Hasmariyanti



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**INHIBITOR BIODETERIORASI
BUAH PINUS SEBAGAI PEMBASMI RAYAP**

Penulis : Andi Riska
Muh. Safar
Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar
Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar
Yulita
Hasmariyanti

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-151-737-1

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 Inhibitor Biodeterisasi Pemanfaatan Limbah Buah Pinus Menjadi Pembasmi Rayap. 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 serta teman-teman mahasiswa 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, 12 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat Buku	2
BAB 2 INHIBITOR	3
A. Pengertian Inhibitor	3
B. Jenis-Jenis Inhibitor	4
C. Mekanisme Aksi Inhibitor	4
D. Kinetika Inhibitor	5
E. Macam-Macam Inhibitor	6
BAB 3 BIODETERIORASI	7
A. Biodeteriorasi.....	7
B. Organisme Penyebab Biodeteriorasi.....	18
C. Faktor Yang Mempengaruhi Biodeteriorasi.....	25
D. Metode Deteksi Kerusakan Bangunan	25
E. Dampak Biodeteriorasi Terhadap Material.....	26
BAB 4 POHON PINUS.....	28
A. Pengertian Pohon Pinus.....	28
B. Klasifikasi Pinus	28
C. Ciri Umum Kayu Pinus	29
D. Manfaat dan Kegunaan Pinus	30
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman Pinus	30
F. Ciri-Ciri Morfologi Pinus.....	31
BAB 5 LIMBAH PINUS	33
A. Pengertian Limbah	33
B. Jenis Limbah	34
BAB 6 PEMBUATAN ASAP CAIR DARI BUAH PINUS MENGGUNAKAN PIROLISIS	39
A. Pengertian Asap Cair	39
B. Komposisi Asap Cair	40
C. Cara Pengolahan Asap Cair	41
D. Alat dan Bahan Pembuatan Asap Cair	42
E. Proses Pembuatan Asap Cair dari Limbah Buah Pinus Melalui Sistem Pirolisis.....	43
F. Penggunaan Sitem Pirolisis	48

G. Pembuatan Produk Turunan	49
BAB 7 PENUTUP	55
GLOSARIUM	56
DAFTAR PUSTAKA	57
TENTANG PENULIS	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 6.1 Bahan pembuatan asap cair (Smoke Pine).....	43
Gambar 6.2 Kegiatan Penyuluhan di Desa Pationgi	45
Gambar 6.3 Kegiatan Pelatihan 1	46
Gambar 6.4 Kegiatan Pelatihan Pembuatan Asap Cair.....	46
Gambar 6.5 Kegiatan Pelatihan Pengemasan.....	47
Gambar 6.6 Kegiatan Pelatihan Pemasaran	47

DAFTAR TABEL

Tabel 6.1 Senyawa Fenol (Smoke Pine).....	41
---	----



**INHIBITOR BIODETERIORASI
BUAH PINUS SEBAGAI PEMBASMI RAYAP**

Andi Riska

Muh. Safar

Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar

Yulita

Hasmariyanti



BAB

1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keresahan masyarakat sering kali dialami pada musim penghujan karena banyaknya serangan rayap. Rayap sangat mudah dijumpai di berbagai tipe ekosistem, seperti ekosistem hutan, pertanian, perkebunan, dan juga ditemukan pada ekosistem pemukiman atau perkotaan (Tarumingkeng, 2001).

Rayap adalah kelompok invertebrata dengan sekitar 3.000 spesies yang telah dideskripsikan (Krishna et al., 2013). Rayap banyak ditemukan di daerah tropis dan sub tropis (Cerezer et al., 2020). Rayap merupakan hama perusak kayu atau bangunan hunian manusia. Di Amerika Serikat, diperkirakan kerusakan akibat serangan rayap pada bangunan hunian manusia mencapai 5 miliar USD pertahunnya atau lebih banyak dari pada kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran dan badai angin (Hafiz et al., 2018). Indonesia merupakan wilayah tropis dengan suhu dan kelembaban yang tinggi sehingga memungkinkan adanya kekayaan spesies rayap yang sangat tinggi. Jenis-jenis rayap yang terdapat di Indonesia terdiri dari tiga famili rayap yaitu Rhinotermitidae (*Coptotermes*, *Schedorhinotermes*), Termitidae (*Odontotermes*, *Macrotermes*, *Nasutitermes*), dan Kalotermitidae (*Cryptotermes*) (Tarumingkeng, 2001).

Di Indonesia serangan rayap pada bangunan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Bangunan fasilitas sosial seperti bangunan sekolah dan gedung 2 perkantoran, serta bangunan rumah tinggal banyak yang mengalami kerusakan akibat serangan rayap. Berdasarkan sektor pembangunan perumahan di Indonesia, kerugian akibat serangan rayap menyumbang 12,5% dari total biaya pembangunan perumahan setiap tahunnya (Rachmawati, 1996). Masalah tersebut menjadi beban berat bagi masyarakat pedesaan yang sebagian besar masih menggunakan kayu sebagai bahan utama bangunan. Tingginya tingkat serangan rayap di suatu wilayah kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain iklim, kualitas kayu dan sanitasi lingkungan (Pratiknyo et al., 2020). Suhu 20-34°C dan kelembaban udara 80-95% merupakan iklim yang optimal untuk perkembangan koloni rayap (Cao & Su, 2016). Fakta ini menunjukkan

BAB

2

INHIBITOR

A. Pengertian Inhibitor

Inhibitor adalah suatu zat atau bahan yang digunakan untuk menghambat atau menghentikan suatu proses atau aktivitas. Salah satu cara untuk meminimalkan efek degradasi material yang sering digunakan adalah dengan penggunaan inhibitor.

Inhibitor berfungsi untuk memperlambat reaksi korosi yang bekerja dengan cara membentuk lapisan pelindung pada permukaan logam. Lapisan molekul pertama yang terbentuk mempunyai ikatan yang sangat kuat yang disebut chemisorption. Inhibitor umumnya berbentuk cairan yang diinjeksikan pada production line. Karena inhibitor tersebut merupakan masalah yang penting dalam menangani korosi maka perlu dilakukan pemilihan inhibitor yang sesuai dengan kondisinya. Inhibitor digunakan untuk melindungi bagian dalam struktur dari serangan korosi yang diakibatkan oleh fluida yang mengalir atau tersimpan di dalamnya. Inhibitor biasanya ditambahkan sedikit dalam lingkungan asam, air pendingin, uap, maupun lingkungan lain. Keuntungan menggunakan inhibitor antara lain ; menaikan umur struktur atau bahan, mencegah berhentinya suatu proses produksi, mencegah kecelakaan akibat korosi, menghindari kontaminasi produk dan lain sebagainya.

Penggunaan inhibitor hingga saat ini masih menjadi solusi terbaik untuk melindungi korosi internal pada logam, dan dijadikan sebagai pertahanan utama industri proses dan ekstraksi minyak. Inhibitor merupakan metoda perlindungan yang fleksibel, yaitu mampu memberikan perlindungan dari lingkungan yang kurang agresif sampai pada lingkungan yang tingkat korosifitasnya sangat tinggi, mudah diaplikasikan dan tingkat keefektifan biayanya paling tinggi karena lapisan yang terbentuk sangat tipis sehingga dalam jumlah kecil mampu memberikan perlindungan yang luas.

Secara umum inhibitor korosi merupakan suatu zat kimia yang bila ditambahkan ke dalam suatu lingkungan dapat menurunkan laju serangan korosi terhadap suatu logam. Fontana (1987) menjelaskan sejumlah inhibitor

BAB

3

BIODETERIORASI

A. Biodeteriorasi

1. Pengertian Deteriorasi

Deteriorasi berasal dari bahasa Latin yaitu *deteriorare* yang artinya merusak. Deteriorasi merupakan suatu perubahan fisika/kimia suatu produk/senyawa menjadi bentuk yg lebih sederhana. Terjadinya deteriorasi di alam diakibatkan oleh berbagai penyebab (*causing agents*), yaitu karena faktor-faktor biologis dan faktor-faktor fisik.

Membicarakan deteriorasi erat kaitannya dengan aspek ekologi dan siklus biogeokimia di alam. Dimana kedua hal ini akan saling mempengaruhi untuk membentuk sistem di bumi ini. Suatu kawasan di alam, di dalamnya telah tercakup unsur-unsur hayati (*organisme*) dan unsur-unsur non hayati (*zat-zat tak hidup*) serta antara unsur-unsur tersebut akan terjadi hubungan timbal balik. Hubungan timbal balik yang dimaksud adalah di dalamnya juga terjadi proses siklus unsur atau senyawa kimia yang mengalir dari komponen abiotik ke biotik dan kembali lagi ke komponen abiotik.

Berbicara tentang ekologi, maka tidak terlepas dari ekosistem. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup. Secara garis besar ekosistem dibedakan ke dalam:

- a. Ekosistem perairan (*ekosistem: danau, kolam, sungai dan sebagainya*)
- b. Ekosistem daratan (*ekosistem: hutan, padang rumput, sawah dan lainnya*)

Jika dilihat dari fungsinya, suatu ekosistem itu terdiri atas 2 komponen, yaitu:

- a. Autotrofik (*autos= sendiri; trophikos= menyediakan makanan*), yaitu organisme yang mampu menyediakan atau mensintesis makanannya sendiri yang berupa bahan-bahan organik dan bahan-bahan anorganik dengan bantuan energi matahari dan khlorofil (*zat hijau daun*). Oleh sebab

BAB

4

POHON PINUS

A. Pengertian Pohon Pinus

Pinus adalah salah satu jenis kayu khas tropis yang bernilai komersial cukup baik di pasaran. Pinus terdiri dari banyak jenis yang berbeda-beda, tetapi, hanya ada dua jenis yang banyak beredar di pasaran sebab kedua jenis pinus ini memang banyak dikenal memiliki kualitas paling baik diantara jenis-jenis lainnya yakni pinus radiata dan Pinus merkusii. Baik jenis pinus radiata merkusii, keduanya adalah jenis pinus yang sangat populer di Indonesia sebab kedua jenis pinus tersebut merupakan jenis pinus yang banyak digunakan oleh industri-industri perkayuan atau individu (masyarakat umum) sebagai aneka kayu untuk membuat aneka macam furniture indoor ataupun jenis Pohon Pinus merkusiibesar dapat menjadi, batang lurus, silindris. Tegakan tua mencapai 45 m, diameter 140 cm.

Tajuk pohon muda berbentuk piramid, setelah lebih tua lebih rata dan tersebar. Kulit pohon muda abu-abu, sesudah tua berwarna gelap, alur dalam (dapat berbeda pada strain-strain tertentu). Terdapat 2 jarum dalam satu ikatan atau lebih berdasarkan jenisnya, panjang daun 16-25 cm. Pohon berumah satu, bunga berkelamin tunggal, bunga jantan dan betina terdapat dalam satu pohon berumah satu (*monoceous*). Bunga jantan berbentuk strobili, panjang 2-4 cm, terutama di bagian bawah tajuk. Strobili betina banyak terdapat di sepertiga bagian atas tajuk terutama di ujung dahan.

B. Klasifikasi Pinus

Klasifikasi tanaman pinus adalah sebutan dari sekelompok tumbuhan yang semuanya tergabung dalam marga pinus. Pinus kebanyakan bersifat Monoceous (berumah satu), yaitu dalam satu tumbuhan terdapat organ jantan dan betina namun terpisah, meskipun beberapa spesies bersifat setengah berumah dua (*Subdiceous*). Adapun klasifikasi tanaman pinus adalah sebagai berikut, kingdom: plantae (tumbuhan), subkingdom: Tracheobionata (tumbuhan pembuluh), super divisi: Spermatophyta (menghasilkan biji), kelas: pinopsida,

BAB

5

LIMBAH PINUS

A. Pengertian Limbah

Pengertian Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18/1999 Jo.PP 85/1999, limbah didefinisikan sebagai sisa atau buangan dari suatu usaha dan atau kegiatan manusia. Limbah adalah bahan buangan tidak terpakai yang berdampak negatif terhadap masyarakat jika tidak dikelola dengan baik. Air limbah industri maupun rumah tangga (domestik) apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan.

1. Pengertian Limbah menurut UU Nomor 32 Tahun 2009

Di dalam pasal 1 butir 20 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah adalah sisa usaha dan/atau kegiatan.

2. Kamus Besar Bahasa Indonesia

Limbah dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti sisa proses produksi; Bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian; Barang rusak atau cacat dalam proses produksi.

3. Karmana

Menurut Karmana, limbah adalah sisa atau sampah dari suatu proses aktivitas manusia yang dapat menjadi bahan polutan di suatu lingkungan.

4. Susiwarno

Menurut Susiwarno, limbah adalah sisa atau hasil sampingan yang berasal dari beragam aktivitas manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup.

5. Cahyono Budi Utomo

Menurut Cahyono, limbah adalah suatu zat atau benda yang timbul sebagai hasil dari aktivitas manusia yang sudah tidak digunakan lagi dan dibuang.

BAB

6

PEMBUATAN ASAP CAIR DARI BUAH PINUS MENGUNAKAN PIROLISIS

A. Pengertian Asap Cair

Asap cair adalah campuran larutan sebaran asap kayu dalam air yang dibuat dengan mengembunkan asap hasil pirolisis kayu. yang dihasilkan tergantung dari bahan baku jenis dan keras lunaknya kayu yang digunakan (Wiyantono & Endang, 2009). Asap cair merupakan asam cuka (vinegar) yang diperoleh secara destilasi kering bahan baku asap misalnya batok kelapa, sabut kelapa atau kayu pada suhu 400 °C selama 90 menit lalu diikuti dengan peristiwa kondensasi dalam kondensor berpendingin air (Erliza., dkk. 2008).

Secara umum asap cair merupakan hasil kondensasi dari bahan yang mengandung sejumlah besar senyawa yang lebih sederhana dan terbentuk akibat pirolisis konstituen bahan seperti selulosa, hemiselulosa serta lignin.

Cuka kayu atau asap cair adalah cairan warna kuning kecoklatan atau coklat kehitaman yang diperoleh dari hasil sampingan dalam pembuatan arang. Salah satu kegunaan cuka kayu adalah sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Komarayati & Heru (2015), menyatakan bahwa cuka kayu dapat digunakan sebagai insektisida, penambah kesuburan tanah, dan penghambat tanaman.

Pada dasarnya asap cair digunakan dalam bidang industri sebagai pengawet (food preservative) khususnya antimikroba pangan dan pemberi cita rasa serta aroma pada produk makanan (Kadir, dkk. 2014). Dalam asap cair senyawa yang sangat berperan sebagai antimikrobia adalah senyawa fenol dan asam asetat, dan peranannya semakin meningkat apabila kedua senyawa tersebut ada bersama-sama. Fenol selain bersifat bakteriosida juga sebagai antioksidan. Fungsi lainnya adalah untuk memberikan flavor yang diinginkan pada produk asap karena adanya senyawa fenol dan karbonil (Erliza., dkk. 2008).

Komposisi asap cair telah diteliti oleh Pettet dan Lane pada tahun 1940, diperoleh hampir 1000 macam senyawa kimia. Beberapa jenis senyawa yang telah diidentifikasi, yaitu 85 fenolik, 45 karbonil, 35 asam, 11 furan, 15 alkohol dan ester, 13 lakton, dan 21 hidrokarbon alifatik. Komposisi asap cair dari bahan kayu terdiri atas 11-92% air, 0,2-2,9% fenolik, 2,8-4,5% asam organik, dan 2,6-4,6%

BAB

7

PENUTUP

Pada buku ini memfokuskan pemanfaatan limbah buah pinus yang selama ini tidak dimanfaatkan. Adanya program ini menyentuh langsung mitra dalam bentuk pelatihan dan demonstrasi, sehingga pemanfaatan limbah buah pinus yang tidak digunakan secara maksimal hanya dapat diolah menjadi produk asap cair (*Smoke Pine*), Media Tanam dan bio-briket yang bermutu, bernilai ekonomis serta aman bagi Kesehatan Penggunanya. Oleh karena itu, hal ini akan mampu memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pengolahan limbah buah pinus menjadi inhibitor biodeteriorasi berupa asap cair (*Smoke Pine*), media tanam dan bio-briket.

GLOSARIUM

- Inhibitor** :Zat atau faktor yang menghambat atau mengurangi aktivitas atau fungsi suatu proses biologis, kimia, atau fisika.
- Biodeteriorasi** :Proses kerusakan atau degradasi yang disebabkan oleh aktivitas organisme hidup, seperti mikroorganisme, alga, jamur, serangga, atau organisme lainnya, terhadap bahan atau substrat non-hidup.
- Hama** :Organisme yang merusak atau mengganggu tanaman, hewan ternak, bahan pangan, struktur bangunan, atau lingkungan, serta dapat menjadi ancaman terhadap kesehatan manusia
- Rayap** :Sejenis serangga sosial yang terkenal karena kemampuannya merusak bahan kayu dan struktur bangunan. Mereka termasuk dalam ordo Isoptera
- Pirolisis** :Suatu proses kimia yang melibatkan pemecahan atau dekomposisi bahan organik atau material karbon berdasarkan paparan suhu tinggi dalam lingkungan yang kurang oksigen atau hampir tanpa oksigen
- Biomassa** :Istilah yang digunakan untuk merujuk kepada materi organik atau bahan biologis yang berasal dari tumbuhan, hewan, atau mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai sumber energi atau bahan baku dalam berbagai aplikasi

DAFTAR PUSTAKA

- 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., Budianto, 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 BAMBU SEBAGAI BIANG BAKTERI 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).
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., Asfar, A. M. I. T., & Budianto, E. (2020, November). Gammi Instan Khas Bugis dari Ikan Teri Kering. In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M), pp. 195-198.
- Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. Cheriani. (2020). Pelatihan Modifikasi Model Pembelajaran bagi Guru SD se-Kecamatan Kahu. *Jurnal Dedikasi*, 22(1), 25-29. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i1.13816>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Fauziah, A. (2021). Diferensiasi Produk Bedda Lotong di Desa Biru Sebagai Etno-Spa Ala Suku Bugis-Makassar. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(5), 835-844.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Rahayu, S. (2020, September). Hiasan Rumah Limbah Serbuk Kayu Melalui Pemberdayaan Kelompok Ibu PKK Desa Labuaja. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 2, pp. 111-118.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nur, S., Nurannisa, A., Asfar, A. H., & Kurnia, A. (2022). Diseminasi Pengolahan Dodol Ketan Hitam Berbasis Smart Production Pada Kelompok Tani Maddaung. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 390-400.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nur, S., Sudartik, E., & Nurannisa, A. (2022). Diversifikasi Produk Makanan dan Minuman Berciri Khas Beras Ketan Hitam. CV Eureka Media Aksara
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Rahayu, A. S., & Ridwan, M. I. (2020, September). Pemanfaatan Tempurung Kelapa, Tongkol Jagung dan Sekam Padi Sebagai Pestisida Ramah Lingkungan. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 2, pp. 59-65.
- Asfar, A. M. I. T., Nur, S., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. H., Nurannisa, A., & Sudartik, E. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan teh dan kopi beras khas Ketan Hitam di Desa Latellang Kabupaten Bone. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 255-266.

- Asfar, A. M. I. T., Nur, S., Asfar, A. M. I. A., Nurannisa, A., Asfar, A. H., & Kurnia, A. (2022, August). Pelatihan Diversifikasi Olahan Beras Ketan Hitam menjadi Produk Teh Ase Pulu Lotong Praktis. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 404-412).
- Asfar, A. M., Asfar, A. M., 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. <https://doi.org/10.31258/raje.4.3.129-138>
- Cristina, A. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Sirwanti, S., Sari, T. P., & Nurdin, N. (2022). Pemberdayaan kelompok ibu PKK Desa Batulappa dalam pembuatan KUBANANA Liptint Organik Multifungsi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 277-287.
- Cristina, A. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Sirwanti, S., Sari, T. P., & Nurdin, N. (2022). Liptint Organik Multifungsi: Transformasi Limbah Kulit Buah Naga Kombinasi Madu Trigona pada Ibu PKK Desa Batulappa. CV Eureka Media Aksara
- Cristina, A. S., Asfar, A. M. I., Asfar, A. M. I., Sirwanti, S., Sari, T. P., & Nurdin, N. (2022, August). Liptint Organik Multifungsi: Transformasi Limbah Kulit Buah Naga Kombinasi Madu Trigona. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 325-330).
- Cristina, A. S., Sirwanti, S., Asfar, A. M. I. T., Sari, T. P., & Nurdin, N. (2022). Liptint Organik Multifungsi: Limbah Kulit Buah Naga dan Madu Trigona. *Prosiding Hapemas*, 3(1), 423-429.
- Erfiana, I., Safar, M., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Dewi, S. S., Damayanti, W., & Yulita, Y. (2022, August). Pemanfaatan Limbah Kulit Kacang Tanah dan Sekam Padi dalam Pembuatan Biofoam Kemasan Ramah Lingkungan. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 351-360).
- Erviana, I., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Safar, M., Dewi, S. S., Damayanti, W., & Yulita, Y. (2022). Diseminasi kelompok Karang Taruna Desa Patongi dalam pembuatan Biofoam kemasan pengganti Styrofoam. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 298-307.
- Erviana, I., Asfar, A. M. I. T., Safar, M., Asfar, A. M. I. A., Dewi, S. S., Damayanti, W., & Yulita, Y. (2022). Biofoam Kemasan Ramah Lingkungan dari Limbah Kulit Kacang Tanah Kombinasi Sekam Padi. *Prosiding Hapemas*, 3(1), 439-445.
- Erviana, I., Safar, M., Asfar, A. I. T., Asfar, A. H., Asfar, A. H., Dewi, S. S., ... & Yulita, Y. (2022). Olah Potensi Limbah Kulit Kacang Tanah Kombinasi Sekam Padi

sebagai Biofoam Kemasan Ramah Lingkungan pada Karang Taruna Desa Pationgi. CV Eureka Media Aksara

- Fauziah, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Handayani, E., Febrianto, B., & Nurhidayat, S. (2020, September). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Aksesoris Rumah dan Wanita. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 2, pp. 9-15.
- Hasbi, H., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Gunawan, G., Marlina, M., & Asgar, A. (2021, November). Layanan perpustakaan Skill Online dalam menghadapi pandemi Covid-19. In Unri Conference Series: Community Engagement, Vol. 3, pp. 60-66. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.60-66>
- 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.
- 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.
- Rasmiati, R., Jafar, M., Asfar, A. I. T., Asfar, A. I. A., & Ekawati, V. E. (2022). Olah Praktis Pasta Gigi EGELEAF SMILE dari Kombinasi Limbah Cangkang Telur dan Daun Sirih. CV Eureka Media Aksara
- Rasmiati, R., Jafar, M., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Ekawati, V. E., & Riska, A. (2023). Introduksi Olah Praktis Pasta Gigi dari Kombinasi Limbah Cangkang Telur dan Daun Sirih di Desa Pitumpidange. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 151-163.
- Rasmiati, R., Jafar, M., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Ekawati, V. E., & Riska, A. (2022). Pemberdayaan kelompok Karang Taruna Desa Pitumpidange melalui pembuatan Pasta Gigi ramah lingkungan. *ABS YARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 288-297.
- Rasmiati, R., Jafar, M., Asfar, A. M. T., Asfar, A. M. I. A., & Ekawati, V. E. (2022, August). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Kombinsi Daun Sirih Sebagai Pasta Gigi. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 395-403).

- Rivaldi, A. I., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Avrida, A. V. (2020, September). Pemanfaatan Ekstrak Tebba Kalimbajo Sebagai Obat Celup Peradangan Saluran Pencernaan Bagi Ibu PKK Kelurahan Palattae. In SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 2, pp. 16-20.
- Sari, T. P., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Rahayu, A. I. E., & Azizah, A. S. N. (2021). Pemanfaatan Limbah Elektronik (E-Waste) Mix Resin pada Kelompok Karang Taruna Desa Batulappa. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 491-496.
- Sumiati, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Aswan, A., Dahniar, & Hasanuddin, N. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 400-407. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5376>
- Sumiati, S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nursyam, A., Fauziah, A., & Nurhasanah, N. (2021, November). Diseminasi pemanfaatan limbah menir beras sebagai produk Etno-Spa Bedda Lotong Khas Suku Bugis-Makassar. In Unri Conference Series: Community Engagement, Vol. 3, pp. 34-39. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.34-39>
- Syaifullah, A., Akbar Asfar, A. M. I., Taufan Asfar, A. M. I., F.A, A. N., Marlina, M., & Nurjannah, S. (2020). Perancangan Science Corner (Sci-Co) Sebagai Media Bantu Visual Image Bagi Guru TK PGRI Palattae. *SPEKTA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi Dan Aplikasi)*, 1(2), 65-72. <https://doi.org/10.12928/spekta.v1i2.2791>
- Syaifullah, A., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Handayani, E., & Ekawati, V. E. (2021). Pemanfaatan Elong Ugi dalam Pembelajaran Sebagai Alternatif Media Interaktif Daring. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 375-382.
- Syaifullah, A., A. M. I. T. Asfar., A. M. I. A. Asfar., E. Handayani., & V. E. Ekawati. 2021. Diseminasi Elong Ugi sebagai media pembelajaran penguatan karakter siswa pada masa pandemi Covid-19. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, pp. 47-52. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.47-52>
- Wahyuni, N., Asfar, A. I. T., Asfar, A. I. A., Asrina, A., & Ishak, A. T. (2022). Pupuk Organik Limbah Kulit Kacang Tanah (KKT). CV Eureka Media Aksara
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). Diversifikasi Produk Vinegar Alami Dari Ballo Pada Ibu Pkk Desa Bulu Ulaweng. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(5), 801-808.
- 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.

- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asrina, A., & Isdar, I. (2021, November). Diseminasi olah latih Vinegar alami dari Ballo. In *Unri Conference Series: Community Engagement*, Vol. 3, pp. 53-59. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.53-59>
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Fitriani, A., Megawati, A., & Ilham, M. (2020, September). Bambang Hot: Pengolahan Balsem Bangle Hot pada Kelompok Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng sebagai Diseminasi Warisan Pengobatan Tradisional Bugis. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 2, pp. 119-126.
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Ishak, A. T., & Asrina, A. (2022, August). Diferensiasi Limbah Kulit Kacang Tanah sebagai Pupuk Organik Ramah Lingkungan pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 379-386).
- Wulandari, F., Safar, M., Asfar, A. I. A., Asfar, A. I. T., Hasbi, H., Karmila, K., ... & Asfar, A. H. (2022). Reduksi Buta Aksara Kelompok Remaja Masjid Tidak Sekolah melalui Integrasi Media Digital Berbasis Bahasa Bugis di Desa Pationgi Kecamatan Patimpeng. CV Eureka Media Aksara
- Wulandari, F., Safar, M., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Hasbi, H., & Karmila, K. (2022). Reduksi Buta Aksara melalui aplikasi Magguru Mabbaca pada kelompok remaja masjid di Desa Pationgi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 197-206.
- Wulandari, F., Safar, M., Asfar, M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Hasbi, H., Karmila, K., & Yulita, Y. (2022, August). Pemberantasan Buta Aksara melalui Aplikasi Magguru Mabbaca. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 413-421).
- Wulandari, F., Safari, M., Asfar, A. M. I. T., Andi Muhammad Iqbal Akbar, A., Hasbi, H., & Karmila, K. (2022). Digital-Based Illiteracy Reduction Through ApplicationsMagguru Mabbaca. *Prosiding Hapemas*, 3(1), 430-438.
- 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., 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).

- 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., Istiyana, A. N., Asfar, A. M. I. T., & Kurnia, A. (2021). Transformasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Parede Sebagai Produk Sambel Kerak Minyak. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2).
- Yulita, Y., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Cheriani, C., Nurlinda, N., & Rivaldi, A. I. (2021). Penguatan Signal Pada Daerah Minim Signal Melalui Transformasi Wajan Bekas Dalam Mendukung Komunikasi Warga Desa Pationgi di Masa Covid 19. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 383-388.
- Yulita, Y., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurlinda, N., & Rivaldi, A. I. (2021, November). Wajan Bolic sebagai alat penguat signal untuk desa minim signal. In *Unri Conference Series: Community Engagement*, Vol. 3, pp. 67-71. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.67-71>

TENTANG PENULIS



Andi Riska dilahirkan di Tappale pada tanggal 30 September 2002. Anak kedua dari pasangan Andi ari dan Rusia, memiliki 2 saudara yaitu saudara laki-laki bernama Andi Muhammad Resa dan A. Muh Reski. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Inpres 12/79 tappale dan tamat pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTsN 4 BONE dan tamat pada tahun 2018. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 11 Bone tamat pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu STKIP Muhammadiyah Bone yang kini berubah menjadi Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Matematika hingga sekarang



A. M. Irfan Taufan Asfar, MT., M.Pd adalah seorang pendidik yang telah lama bergelut dalam pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran dan modifikasi model pembelajaran. Selain itu, aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat. Sejak tahun 2010 sampai sekarang melakukan pelatihan kepada guru-guru dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan pembuatan media pembelajaran interaktif serta pelatihan kepada masyarakat terkait pengembangan potensi lokal. Total buku yang telah diterbitkan 18 judul buku dan telah memilik 16 Hak Kekayaan Intelektual (HKI), tidak hanya itu penulis aktif dalam berbagai seminar nasional maupun internasional serta berbagai pameri workshop terkait pengembangan pengajaran dan pembelajaran.



A. M. Iqbal Akbar Asfar, MT., M.Pd 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 2021 yang mengantarkan pula meraih 1 paten serta 15 Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Penulis saat ini aktif melakukan inovasi dalam bidang kewirausahaan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat serta melakukan desiminasi 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. Berbagai jurnal nasional dan internasional penulis sebagai hasil penelitian dan pengabdian yang telah diterbitkan dalam bidang teknik kimia maupun bidang ilmu pendidikan.



Muh. Safar S.Pd M.Pd. lahir di Bone pada tanggal 22 Februari 1973. Menyelesaikan Sarjana di IKIP Ujung Pandang (1998), Magister Bahasa Indonesia di PPS Universitas Negeri Makassar (2010), dan Pendidikan Doktor di Universitas Negeri Jakarta (2015). Penulis pernah menjadi guru di SMP Negeri 3 Mare (1998 – 2004), Guru SMP Negeri 4 Watampone (2004 -2012). Dosen Tetap LLDIKTI Wilayah IX Sultan Batara dipekerjakan pada Universitas Muhammadiyah Bone sejak tahun 2012. Aktif sebagai pemakalah pada seminar nasional dan internasional yang dilaksanakan oleh Asosiasi Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia dan Internasional Conference on Natural and Social Sciences The Futur of Local Wisdom in The Era of Industrial Revolution 4.0. Saat ini telah menerbitkan beberapa artikel dalam jurnal internasional dan nasional diantaranya: 1) Politiness of Speaking In Watampone Community (Ethnographic Research Communications In Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan; 2) Direktive Act In the Transaction Sale at Central Market of Watampone; 3) Analisis Tindak Tutur Ilokusi Pada WacanaValiho Calon Legislatif (Caleg) di Kabupaten Bone; 4) Efektivitas Model Snowball Throwing dalam keterampilan Menyimak untuk Menentukan Pokok Berita Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone; 5) Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone; 6) Analisis Nilai Religius dalam Hafalan Shalat Delisa Karya Tere-Liye Pendekatan Religiusitas; dan 7) Efektivitas Model Think Talk Write dalam Pembelajaran Menulis Teks Eksplanasi Siswa Kelas XI UPT SMA Negeri 16 Bone. Selain menulis artikel penulis juga menulis buku dengan judul Telaah Kurikulum dan Buku Teks Bahasa Indonesia. Saat ini penulis menjadi Tim Reviewer pada Riset Muhammadiyah, Reviewer pada Jurnal Silabi Education Universitas Muhammadiyah Bone dan Asesor BKD Nasioanal. . Selain aktif menulis penulis aktif dalam kegiatan organisasi diantaranya sebagai pengurus pada Asosiasi Dosen Bahasa dan 75 Sastra Indonesia Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dan Pengurus Cabang Khusus PGRI Universitas Muhammadiyah Bone.



Yulita dilahirkan di Pationgi pada tanggal 30 Januari 2002. Anak pertama dari pasangan Jumadi dan Rusnah, memiliki 2 saudara yaitu saudara laki-laki bernama Amal dan Saudara perempuan bernama Nur Hidayah. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Inpres 5/81 Pationgi dan tamat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Satap 2 Patimpeng dan tamat pada tahun 2017. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 19 Bone dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu STKIP Muhammadiyah Bone yang kini berubah menjadi Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Teknologi Pendidikan hingga sekarang. Penulis telah menerbitkan 1 judul buku, memiliki 1 Hak Kekayaan Intelektual (HKI), dan telah mengikuti beberapa lomba wirausaha yang diadakan di Palangkaraya mendapat juara 2 tingkat nasional PTN/PTS, mengikuti Lomba Inovasi Kewirausahaan Indonesia (LIKMI) mendapat juara harapan 1 di Universitas Negeri Yogyakarta dan meloloskan proposal pada program Pendanaan Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW). Penulis juga aktif mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) mulai dari tahun pendanaan 2021-sekarang.



Hasmariyanti dilahirkan di palakka pada tanggal 22 Maret 2001. Anak terakhir dari pasangan Hasan dan Rahmatia, memiliki 3 saudara yaitu saudara perempuan bernama Ekha Hastina, Nurhidayah dan Sri ainun. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 280 Palakka dan tamat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 3. Kahu dan tamat pada tahun 2017. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 19 Bone tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta, yaitu STKIP Muhammadiyah Bone yang kini berubah menjadi Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Teknologi Pendidikan hingga sekarang