

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

### **Lampiran 1 : Daftar Terjemah**

| <b>No</b> | <b>Hal</b> | <b>Keterangan</b> | <b>Terjemahan</b>   |
|-----------|------------|-------------------|---|
| 1.        | 1          | QS. Al-An'am: 99  | Dan Dialah yang menurunkan hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air hujan itu segala jenis tumbuh-tumbuhan, kemudian Kami keluarkan daripadanya tanaman yang menghijau, Kami keluarkan pula dari tanaman itu butir-butir (buah) yang bergugus-gugus... Sesungguhnya yang demikian itu mengandungi tanda-tanda bagi orang-orang yang beriman. |

## Lampiran 2. SK Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 24 TAHUN 2024  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI.

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing.  
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;  
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;  
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;  
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

- Memperhatikan : Usul Ketua Program Studi Tadris Biologi Tanggal 15 November 2024

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2024/2025

- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:  
Nama : Najimatul Ilmiah, S.Pd., M.Pd.  
NIK/NUP : 20081118601  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. II/IIC  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing Skripsi  
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:  
Nama : Mariatul Kiftiah  
Nim : 210101110891  
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (Capsicum Frutescens L)

- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperinya.



Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing;
4. Arsip.

### Lampiran 3. Surat Selesai Seminar



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PRODI TADRIS BIOLOGI  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon (0511) 3253039; Faksimili (0511) 3274492  
E-mail: tadrисbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

#### SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR

Nomor :b-15/Uin.14/III.1.m/PP.00.9/02/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadris Biologi  
Alamat Lengkap : Jl.A Yani Desa Banyiur kec. Anjir Pasar kab. Barito Kuala

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair  
Dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 08 Februari 2025  
Ketua Program Studi Tadris Biologi,

  
Khairunnisa, M.Pd \*  
NIP 198205052009122003

## Lampiran 4. Surat Persetujuan Riset

### SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*).  
Ditulis oleh : Mariatul Kiftiah

NIM : 210101110891

Jurusan : Tadris Biologi

Semester : VII (Tujuh)

Alamat : Jl. A.Yani Kec. Anjir Pasar Kab. Barito Kuala Prov. Kalimantan Selatan.

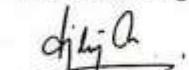
Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada:

Tempat Riset : Rumah Kaca UIN Antasari Banjarmasin  
Daerah Tempat Riset : Jl. A. Yani Km. 4,5, RW.5, Kebun Bunga, Kec. Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan

Banjarbaru, 9 Desember 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Najimatul Ilmiah, M.Pd.

NIP. 2008118601

## Lampiran 5. Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1971 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Mohon Izin Riset

27 Desember 2024

Yth.Kepala Rumah Kaca UIN Antasari Banjarmasin  
Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadarus Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : jalan pangeran Hidayatullah No.03, Sungai Jingah, Banjarmasin Utara  
No HP : 088247045375

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapan terimakasih.  
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 27 Desember 2024  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Maradi, M.Aq.  
NIP 197808082005011006

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor : B- 1971 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Semester : VII (Tujuh)  
Alamat : Jalan pangeran Hidayatullah No.03, Sungai Jingah, Banjarmasin Utara  
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (CAPSICUM FRUTESCENS L)**

Tempat Penelitian : Rumah Kaca UIN Antasari Banjarmasin  
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan  
Dari Tanggal : 1 Januari 2025  
Sampai Tanggal : 1 Maret 2025

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs. agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 27 Desember 2024  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Mu'adi, M.A.  
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Mariatul Kiftiah  
210101110891



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 67833136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1971 /Un.14/III.1/PP.00.9/12/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Mohon Izin Riset

27 Desember 2024

Yth. ....  
.....

Assalamu'alaikum Wr.Wb

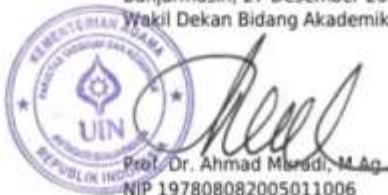
Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadarus Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jalan pangeran Hidayatullah No.03, Sungai Jingah, Banjarmasin Utara  
No HP : 088247045375

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.  
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 27 Desember 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran 6. Surat Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PRODI TADRIS BIOLOGI**  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492  
*E-mail:* tadrисbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

### **SURAT KETERANGAN SELESAI RISET**

Nomor : B-106/Un.14/III.1.m/PP.00.9/10/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Program Studi Tadris Biologi dengan mengetahui Ketua Program Studi Tadris Biologi, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadris Biologi  
Alamat : Jl. A.Yani, Desa Banyiur, Kec.Anjir Pasar Kab.Barito Kuala

telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin selama dua bulan dari tanggal 1 Januari 2025 guna memperoleh data dalam penyusunan Skripsi yang berjudul: "PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*Capsicum Frutescens* L.)".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 03 Oktober 2025  
Kepala Laboratorium,

Meyninda Destiara, M.Pd  
NIP. 199112172023212050

Mengetahui :  
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



Khairunnisa, M.Pd  
NIP 198205052009122003

## Lampiran 7. Validasi Data oleh Ahli

### **LEMBAR VALIDASI DATA OLEH DOSEN AHLI**

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Jurusan : Tadris Biologi  
Judul Penelitian : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L*)  
Dosen Pembimbing : Najimatul Ilmiyah, S.Pd.,M.Pd

Pupuk organik cair peneliti menggunakan kotoran ayam, dedak dan hijauan dari jerami, gedebong pisang, dan daun leguminosa. Peneliti juga menggunakan gula merah, dan bioaktivator (EM4).

Berikut cara pembuatan pupuk organik cair dari limbah :

1. Menyiapkan bahan-bahan berikut: 5 kg kotoran ayam, 2,5 kg dedak, 3,3 kg setiap hijauan (jerami, gedebong pisang, daun lamtoro), 50 gram gula merah, 25 ml bioaktivator (EM4), air bersih secukupnya.
2. Siapkan tong plastik kedap udara ukuran 100 liter sebagai media pembuatan pupuk, satu meter selang aerotor transparan (diameter kira-kira 0,5 cm), botol plastik bekas akua ukuran 1 liter. Lubangi tutup tong seukuran selang aerotor.
3. Potong atau rajang bahan-bahan organik yang akan dijadikan bahan baku. Masukkan kedalam tong dan tambahkan air, komposisinya: 2 bagian bahan organik, 1 bagian air. Kemudian aduk-aduk hingga merata.
4. Larutkan bioaktivator seperti EM4 dan gula merah 5 liter air aduk hingga merata. Kemudian tambahkan larutan tersebut ke dalam tong yang berisi bahan baku pupuk.



5. Tutup tong dengan rapat, lalu masukan selang lewat tutup tong yang telah diberi lubang. Rekatkan tempat selang masuk sehingga tidak ada celah udara. Biarkan ujung selang yang lain masuk kedalam botol yang telah diberi air.
6. Pastikan benar-benar rapat, karena reaksinya akan berlangsung secara anaerob. Fungsi selang adalah untuk menyetabilkan suhu adonan dengan membuang gas yang dihasilkan tanpa harus ada udara dari luar masuk ke dalam tong.
7. Tunggu hingga 7-10 hari. Untuk mengecek tingkat kematangan, buka penutup tong cium bau adonan. Apabila wanginya seperti wangi tape, adonan sudah matang.
8. Pisahkan antara cairan dengan ampasnya dengan cara menyaringnya. Gunakan saringan kain. Ampas adonan bisa digunakan sebagai pupuk organik padat.
9. Masukkan cairan yang telah melewati penyaringan pada botol plastik atau kaca, tutup rapat. Pupuk organik cair telah jadi dan siap digunakan. Apabila dikemas baik, pupuk bisa digunakan sampai 6 bulan.



Pupuk organik cair dari limbah yang telah dibuat diuji coba pada tanaman cabai rawit, untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan cabai rawit. Adapun konsentrasi pupuk organik cair dari limbah diberikan sebagai berikut :

P0: 0% (0 ml/POC (hanya diberi air biasa) sebagai kontrol)

P1: 10% (50 ml/POC + 450 ml air)

P2: 20% (100 ml/POC + 400 ml air)

P3: 30% (150 ml/POC + 350 ml air)

P4: 40% (200 ml/POC + 300 ml air)



**DATA HASIL PENGAMATAN PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR  
DARI LIMBAH TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT**  
*(Capsicum Frutescens L.)*

Pada Hari/Tanggal : Jum'at, 17 Januari 2025

Minggu : Pertama (14 HST)

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 9       | 11 | 9  | 29     | 11,33     |
| 2. | P1 (50 ml)  | 14      | 15 | 15 | 44     | 10,66     |
| 3. | P2 (100 ml) | 17      | 19 | 18 | 54     | 13,66     |
| 4. | P3 (150 ml) | 21      | 24 | 22 | 67     | 13,16     |
| 5. | P4 (200 ml) | 25      | 28 | 27 | 80     | 13,5      |

**B. Jumlah Helai Daun (Helai)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 7       | 8  | 5  | 20     | 6,66      |
| 2. | P1 (50 ml)  | 8       | 10 | 8  | 26     | 7,33      |
| 3. | P2 (100 ml) | 10      | 11 | 9  | 30     | 7,66      |
| 4. | P3 (150 ml) | 11      | 13 | 10 | 34     | 7         |
| 5. | P4 (200 ml) | 13      | 15 | 12 | 40     | 8         |

**C. Panjang Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 4       | 5  | 2  | 11     | 3,33      |
| 2. | P1 (50 ml)  | 6       | 7  | 5  | 18     | 3,06      |
| 3. | P2 (100 ml) | 8       | 9  | 7  | 24     | 4,66      |
| 4. | P3 (150 ml) | 10      | 10 | 9  | 29     | 4,5       |
| 5. | P4 (200 ml) | 12      | 13 | 10 | 35     | 4,33      |

**D. Lebar Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 4       | 4  | 2  | 10     | 2,4       |
| 2. | P1 (50 ml)  | 5       | 6  | 4  | 15     | 1,83      |
| 3. | P2 (100 ml) | 6       | 7  | 5  | 18     | 2,66      |
| 4. | P3 (150 ml) | 8       | 9  | 8  | 25     | 2,66      |
| 5. | P4 (200 ml) | 9       | 11 | 10 | 30     | 3,83      |

Pada Hari/Tanggal : Jum'at 31 Januari 2025  
 Minggu : Kedua (21 HST)

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 11      | 18 | 14 | 43     | 14,33     |
| 2. | P1 (50 ml)  | 16      | 21 | 20 | 57     | 19        |
| 3. | P2 (100 ml) | 21      | 25 | 25 | 71     | 23,66     |
| 4. | P3 (150 ml) | 25      | 28 | 26 | 79     | 26,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 29      | 31 | 30 | 90     | 30        |

**B. Jumlah Helai Daun (Helai)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 8       | 9  | 7  | 24     | 8         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 10      | 12 | 9  | 31     | 10,33     |
| 3. | P2 (100 ml) | 13      | 14 | 11 | 38     | 12,66     |
| 4. | P3 (150 ml) | 15      | 15 | 13 | 43     | 14,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 16      | 17 | 14 | 47     | 15,66     |

**C. Panjang Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 5       | 6  | 4  | 15     | 5         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 7       | 9  | 6  | 22     | 7,33      |
| 3. | P2 (100 ml) | 9       | 10 | 7  | 26     | 8,66      |
| 4. | P3 (150 ml) | 11      | 12 | 10 | 33     | 11        |
| 5. | P4 (200 ml) | 13      | 14 | 11 | 38     | 12,66     |

**D. Lebar Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 5       | 6  | 4  | 15     | 5         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 7       | 8  | 6  | 21     | 7         |
| 3. | P2 (100 ml) | 9       | 9  | 8  | 26     | 8,66      |
| 4. | P3 (150 ml) | 11      | 11 | 10 | 32     | 10,66     |
| 5. | P4 (200 ml) | 12      | 13 | 12 | 37     | 12,33     |

Pada Hari/Tanggal : Jum'at 14 Februari 2025  
 Minggu : Ketiga (28 HST)

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 14      | 22 | 17 | 53     | 17,66     |
| 2. | P1 (50 ml)  | 19      | 26 | 21 | 66     | 22        |
| 3. | P2 (100 ml) | 23      | 30 | 26 | 79     | 26,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 28      | 33 | 30 | 91     | 30,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 32      | 38 | 35 | 105    | 35        |

**B. Jumlah Helai Daun (Helai)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 9       | 11 | 9  | 29     | 9,66      |
| 2. | P1 (50 ml)  | 11      | 14 | 11 | 36     | 12        |
| 3. | P2 (100 ml) | 14      | 16 | 13 | 43     | 14,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 16      | 18 | 15 | 49     | 16,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 17      | 20 | 17 | 54     | 18        |

**C. Panjang Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 7       | 8  | 6  | 21     | 7         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 9       | 10 | 8  | 27     | 9         |
| 3. | P2 (100 ml) | 11      | 13 | 9  | 33     | 11        |
| 4. | P3 (150 ml) | 13      | 15 | 12 | 40     | 13,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 14      | 16 | 14 | 44     | 14,66     |

**D. Lebar Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 5       | 7  | 6  | 18     | 6         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 9       | 9  | 8  | 26     | 8,66      |
| 3. | P2 (100 ml) | 11      | 10 | 10 | 31     | 10,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 13      | 12 | 11 | 36     | 12        |
| 5. | P4 (200 ml) | 14      | 13 | 13 | 40     | 13,33     |

Pada Hari/Tanggal : Jum'at 28 Februari 2025  
 Minggu : Keempat (35 HST)

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 18      | 26 | 22 | 66     | 22        |
| 2. | P1 (50 ml)  | 22      | 30 | 25 | 77     | 25,66     |
| 3. | P2 (100 ml) | 27      | 35 | 31 | 92     | 30,66     |
| 4. | P3 (150 ml) | 31      | 39 | 36 | 106    | 35,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 35      | 44 | 39 | 118    | 39,33     |

**B. Jumlah Helai Daun (Helai)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 11      | 13 | 10 | 34     | 11,33     |
| 2. | P1 (50 ml)  | 13      | 16 | 12 | 41     | 13,66     |
| 3. | P2 (100 ml) | 15      | 19 | 15 | 49     | 16,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 17      | 20 | 18 | 55     | 18,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 20      | 21 | 19 | 60     | 20        |

**C. Panjang Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 8       | 9  | 7  | 24     | 8         |
| 2. | P1 (50 ml)  | 10      | 12 | 9  | 31     | 10,33     |
| 3. | P2 (100 ml) | 13      | 15 | 12 | 40     | 13,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 16      | 16 | 14 | 46     | 15,33     |
| 5. | P4 (200 ml) | 17      | 17 | 15 | 49     | 16,33     |

**D. Lebar Daun (cm)**

| No | Perlakuan   | Ulangan |    |    | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|----|----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2  | 3  |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 7       | 9  | 7  | 23     | 7,66      |
| 2. | P1 (50 ml)  | 11      | 10 | 9  | 30     | 10        |
| 3. | P2 (100 ml) | 13      | 11 | 10 | 34     | 11,33     |
| 4. | P3 (150 ml) | 14      | 13 | 12 | 39     | 13        |
| 5. | P4 (200 ml) | 16      | 15 | 13 | 44     | 14,66     |

### DATA PARAMETER LINGKUNGAN

Pada Hari/Tanggal : Jum'at, 21 Maret 2025  
Minggu : 4 (Keempat) 35 HST

#### A. pH Tanah

| No | Perlakuan   | Ulangan |     |     | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|-----|-----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2   | 3   |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 6,7     | 6,7 | 6,7 | 20,1   | 6,7       |
| 2. | P1 (50 ml)  | 6,8     | 6,7 | 6,4 | 19,9   | 6,66      |
| 3. | P2 (100 ml) | 6,8     | 6,7 | 6,5 | 20     |           |
| 4. | P3 (150 ml) | 6,8     | 6,8 | 6,7 | 20,3   | 6,76      |
| 5. | P4 (200 ml) | 6,7     | 6,8 | 6,6 | 20,1   | 6,7       |

#### B. Kelembaban Tanah

| No | Perlakuan   | Ulangan |   |     | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|---|-----|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2 | 3   |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 6,5     | 7 | 7   | 20,5   | 6,83      |
| 2. | P1 (50 ml)  | 6       | 7 | 6,5 | 19,5   | 6,5       |
| 3. | P2 (100 ml) | 7       | 6 | 6   | 19     | 6,33      |
| 4. | P3 (150 ml) | 7       | 7 | 6   | 20     | 6,66      |
| 5. | P4 (200 ml) | 6,5     | 6 | 7   | 19,5   | 6,5       |

#### C. Intensitas Cahaya (Lux)

| No | Perlakuan   | Ulangan |      |      | Jumlah | Rata-Rata |
|----|-------------|---------|------|------|--------|-----------|
|    |             | 1       | 2    | 3    |        |           |
| 1. | P0 (ml)     | 1085    | 1278 | 1439 | 3802   | 1267,33   |
| 2. | P1 (50 ml)  | 1120    | 1297 | 1467 | 3884   | 1294,66   |
| 3. | P2 (100 ml) | 1175    | 1386 | 1397 | 3961   | 1320,33   |
| 4. | P3 (150 ml) | 1226    | 1472 | 1518 | 4216   | 1405,33   |
| 5. | P4 (200 ml) | 1255    | 1337 | 1566 | 4158   | 1386,00   |

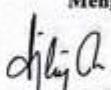
**D. Suhu Udara**

| No | Ulangan |         |         |
|----|---------|---------|---------|
|    | 1       | 2       | 3       |
| 1. | 30,9°C  | 31,5 °C | 31,8 °C |

**E. pH Air**

| No | Perlakuan   | Hasil |
|----|-------------|-------|
| 1. | P0 (ml)     | 6,79  |
| 2. | P1 (50 ml)  | 6,55  |
| 3. | P2 (100 ml) | 6,59  |
| 4. | P3 (150 ml) | 6,57  |
| 5. | P4 (200 ml) | 6,55  |

Banjarbaru, 14 Maret 2025  
Mengetahui

  
Nafimatul Umiah, M.Pd  
NIP. 2008118601



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1056/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2025

17 Juli 2025

Sifat : Penting

Lampiran : -

Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Khairunnisa, M.Pd.

di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*)**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl A.Yani Desa Banyuur Kecamatan Anjir Pasar Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

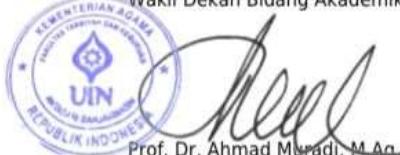
Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 17 Juli 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Maradi, M.Ag.

NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

*Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani*



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1074/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2025  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

21 Juli 2025

Yth. **Ibu Sari Indriyani, M.Pd.**  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit ( Capsicum Frutescens L)**" , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl A.Yani, Desa Banyiur, kecamatan anjir pasar, kabupaten barito kuala, provensi kalimantan selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 21 Juli 2025  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

*Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1056/Un.14/III.1/PP.00.9/07/2025

17 Juli 2025

Sifat : Penting

Lampiran :

Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Istiqamah, M.Pd.**  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*)**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl A.Yani Desa Banyiur Kecamatan Anjir Pasar Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Banjarmasin, 17 Juli 2025  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M.A.  
NIP 197808082005011006

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- 2.

*Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani*

Lampiran 9. Instrumen Uji Validitas Buku Ilmiah Populer (BIP)

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER**

**A. Identitas**

Penulis : Mariatul Kiftiah  
Judul : Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*)  
Validator : Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.  
Institusi : UIN Antasari Banjarmasin

**B. Pengantar**

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*)."

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat Saya



Mariatul Kiftiah

NIM 210101110891

**C. Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda Check list (✓) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku saku yang telah disusun.
4. Keterangan Penelitian:  
4 = sangat baik dengan pernyataan  
3 = baik dengan pernyataan  
2 = kurang dengan pernyataan  
1 = sangat kurang dengan pernyataan No Aspek Yang Dinilai

| Indikator<br>Penilaian   | Skor |   |   |   |
|--|------|---|---|---|
|  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| A. Aspek Koherensi   |      |   |   |   |
| 1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.                  |      |   | ✓ |   |
| 2. Menghubungkan antar kalimat menggunakan kata penghubung.            |      | ✓ |   |   |
| 3. Ide-ide disampaikan secara berurutan.                               |      |   | ✓ |   |
| 4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca kepada pemahaman isi buku. |      |   |   | ✓ |
| B. Keterbacaan   |      |   |   |   |
| 5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.             | ✓    |   |   |   |

|    |   |  |  |  |  |                                     |
|----|---|--|--|--|--|-------------------------------------|
|    | 6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca.  |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C. | <b>Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan</b>   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.  |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata.                                    |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D. | <b>Kalimat aktif dan pasif</b>  |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif.   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| E. | <b>Format</b>   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis. |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| F. | <b>Metode Penulisan</b>   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan.   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| G. | <b>Aplikasi dan Implikasi</b>   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.                                      |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H. | <b>Gaya lain Perangkat: narasi</b>  |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 13. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan   |  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sumber: (Sarpani, Dharmono, & Mahrudin, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer**

- ⇒ sebaiknya u/ salil gunakan tejeruah saja.....
- ⇒ Demantauan jernih. Beri keterangan seperluanya.....
- ⇒ Daftar Pustaka lebih lengkap.....

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Belum dapat digunakan

Banjarbaru, 21 Juli 2025

Validator



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.

NIP/NUP.19820505200912220003

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER**

**A. Identitas**

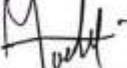
Penulis : Mariatul Kiftiah  
Judul : Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)  
Validator : Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.  
Institusi : UIN Antasari Banjarmasin

**B. Pengantar**

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)."

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat Saya

  
Mariatul Kiftiah

NIM 210101110891

### C. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda Check list (✓) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku saku yang telah disusun.
4. Keterangan Penelitian:  
4 = sangat baik dengan pernyataan  
3 = baik dengan pernyataan  
2 = kurang dengan pernyataan  
1 = sangat kurang dengan pernyataan

No Aspek Yang Dinilai

| Indikator Penilaian  | Skor |   |   |   |
|--|------|---|---|---|
|  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| A. Aspek Koherensi   |      |   |   |   |
| 1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.                  |      |   | ✓ |   |
| 2. Menghubungkan antar kalimat menggunakan kata penghubung.            |      |   |   | ✓ |
| 3. Ide-ide disampaikan secara berurutan.                               |      |   |   | ✓ |
| 4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca kepada pemahaman isi buku. |      | ✓ |   |   |
| B. Keterbacaan   |      |   |   |   |
| 5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.             |      | ✓ |   |   |

|    |   |  |  |  |                                     |
|----|---|--|--|--|-------------------------------------|
|    | 6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca.  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C. | <b>Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan</b>   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata.                                    |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| D. | <b>Kalimat aktif dan pasif</b>  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif.   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| E. | <b>Format</b>   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis. |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| F. | <b>Metode Penulisan</b>   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan.   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| G. | <b>Aplikasi dan Implikasi</b>   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.                                      |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H. | <b>Gaya lain Perangkat: narasi</b>  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|    | 13. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan   |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |

Sumber: (Sarpani, Dharmono, & Mahrudin, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer**

.....  
.....  
.....

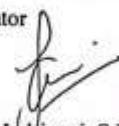
**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 21 Juli 2025

Validator



Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.

NIP/NUP.199001212023212042

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER**

**A. Identitas**

Penulis : Mariatul Kiftiah  
Judul : Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)  
Validator : Istiqamah, S.Pd., M.Pd.  
Institusi : UIN Antasari Banjarmasin

**B. Pengantar**

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, penulis melaksanakan penelitian sebagai bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian yang dilakukan penulis berjudul "Validitas BIP Pengaruh Pemberian POC dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)."

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis bermaksud memohon dengan hormat kesedian Bapak/Ibu untuk membantu dalam melakukan pengisian angket yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu mengisi angket yang saya ajukan.

Hormat Saya



Mariatul Kiftiah

NIM 210101110891

**C. Petunjuk**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda Check list (✓) pada kolom skor yang telah disediakan.
2. Jika Perlu diadakan revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu pilihan yang tersedia guna keberlanjutan produk buku saku yang telah disusun.
4. Keterangan Penelitian:  
4 = sangat baik dengan pernyataan  
3 = baik dengan pernyataan  
2 = kurang dengan pernyataan  
1 = sangat kurang dengan pernyataan No Aspek Yang Dinilai

| Indikator Penilaian  | Skor |   |   |   |
|--|------|---|---|---|
|  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>A. Aspek Koherensi</b>  |      |   |   |   |
| 1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.                  |      |   |   | ✓ |
| 2. Menghubungkan antar kalimat menggunakan kata penghubung.            |      |   |   | ✓ |
| 3. Ide-ide disampaikan secara berurutan.                               |      |   | ✓ |   |
| 4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca kepada pemahaman isi buku. |      |   |   | ✓ |
| <b>B. Keterbacaan</b>  |      |   |   |   |
| 5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.             |      |   |   | ✓ |

|    |   |  |  |  |   |   |
|----|---|--|--|--|---|---|
|    | 6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca.  |  |  |  |   | ✓ |
| C. | <b>Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan</b>   |  |  |  |   | ✓ |
|    | 7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.  |  |  |  |   | ✓ |
|    | 8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata.                                    |  |  |  | ✓ |   |
| D. | <b>Kalimat aktif dan pasif</b>  |  |  |  |   | ✓ |
|    | 9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif.   |  |  |  |   | ✓ |
| E. | <b>Format</b>   |  |  |  |   |   |
|    | 10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis. |  |  |  |   | ✓ |
| F. | <b>Metode Penulisan</b>   |  |  |  |   | ✓ |
|    | 11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan.   |  |  |  |   | ✓ |
| G. | <b>Aplikasi dan Implikasi</b>   |  |  |  |   |   |
|    | 12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.                                      |  |  |  |   | ✓ |
| H. | <b>Gaya lain Perangkat: narasi</b>  |  |  |  |   |   |
|    | 13. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan   |  |  |  | ✓ |   |

Sumber: (Sarpani, Dharmono, & Mahrudin, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer**

.....  
.....  
.....

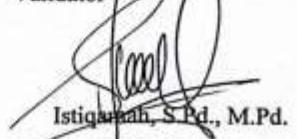
**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi
- c. Belum dapat digunakan

Banjarbaru, 18 Juli 2025

Validator



Istiqamah, S.Pd., M.Pd.

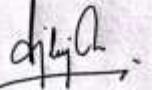
NIP/NUP.199104212018012001

Lampiran 10. Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi BIP oleh Ahli Pakar

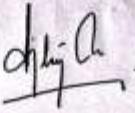
| Komponen Penilaian                                   | Indikator Penilaian   | Validator |    |     | Jumlah Skor | Skor Maksimal | Perhitungan  | Percentase (%) |
|--|---|-----------|----|-----|-------------|---------------|--|----------------|
|  |   | I         | II | III |             |               |  |                |
| Aspek Koherensi                                      | Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.                    | 3         | 3  | 4   | 43          | 48            | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{43}{48} \times 100\%$ | 89,58          |
|  | Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung.             | 4         | 3  | 4   |             |               |  |                |
|  | Ide-ide disampaikan secara berurutan.                                 | 4         | 4  | 3   |             |               |  |                |
|  | Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku      | 3         | 4  | 4   |             |               |  |                |
| Keterbacaan  | Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.               | 3         | 3  | 4   | 21          | 24            | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{21}{24} \times 100\%$ | 87,50          |
|  | Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca.               | 3         | 4  | 4   |             |               |  |                |
| Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan | Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.                         | 3         | 4  | 4   | 21          | 24            | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{21}{24} \times 100\%$ | 87,50          |
|  | Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata. | 3         | 4  | 3   |             |               |  |                |
| Kalimat aktif dan pasif                              | Menggunakan kalimat aktif dan pasif.                                  | 4         | 3  | 4   | 11          | 12            | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{11}{12} \times 100\%$ | 91,66          |

|                              |   |   |   |   |    |    |  |              |
|------------------------------|---|---|---|---|----|----|--|--------------|
| Format                       | Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis. | 4 | 3 | 4 | 11 | 12 | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{11}{12} \times 100\%$ | 91,66        |
| Metode Penulisan             | Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan.   | 3 | 3 | 4 | 10 | 12 | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{10}{12} \times 100\%$ | 83,33        |
| Aplikasi dan Implikasi       | Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.                                      | 4 | 3 | 4 | 11 | 12 | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{11}{12} \times 100\%$ | 91,66        |
| Gaya lain Perangkat: narasi. | Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan   | 3 | 3 | 3 | 9  | 24 | $V = \frac{Tsv}{Tsm} \times 100\%$<br>$V = \frac{9}{12} \times 100\%$  | 75,00        |
| <b>Rata-rata</b>             |   |   |   |   |    |    |  | <b>87,23</b> |

Lampiran 11. Tabel Monitoring Riset

| <b>A. TABEL MONITORING</b> |  |   |  |
|----------------------------|--|---|--|
| N<br>o                     | Deskripsi Kegiatan                                   | Bukti Kegiatan  | Validasi Dosen<br>Pembimbing   |
| 1                          | <b>Tahap Persiapan</b>                               |   |  |
|                            | a. Observasi pengumpulan bahan limbah untuk POC      |    |    |
|                            | c. Menyiapkan bahan untuk membuat pupuk organik cair |  |  |
| 2                          | <b>Tahap Pelaksanaan</b>                             |   |  |

|  |  |   |          |
|--|--|---|----------|
|  | a. Pembuatan POC<br>dari Limbah  |    | dijpg A. |
|  | b. Menyiapkan<br>POC dari limbah<br>yang sudah<br>difermentasi<br>selama 10 hari |   | dijpg A. |
|  | c. Melakukan<br>penyemaian bibit<br>cabai rawit                                  |  | dijpg A. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>d. Melakukan pindah tanam semaihan cabai rawit</p> |    |    |
|  | <p>e. Pengambilan Data Minggu Pertama (14 HST)</p>    |  |  |

|  |  |   |               |
|--|--|---|---------------|
|  | f. Pengambilan<br>Data Minggu<br>Kedua (21 HST)      |    | <u>dijlQ.</u> |
|  | g. Pengambilan<br>Data Minggu<br>Ketiga (28 HST)     |   | <u>dijlQ.</u> |
|  | h. Pengambilan<br>Data Minggu<br>Keempat (35<br>HST) |  | <u>dijlQ.</u> |

|  |   |                |  |
|--|---|----------------|--|
|  |   |                |  |
| i. Pengukuran<br>Parameter<br>Lingkungan | <br><br><br> | <u>dit. O.</u> |  |

Lampiran 12. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi

**BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : Mariatul Kiftiah  
NIM : 210101110891  
PROGRAM STUDI : Tadris Biologi  
TANGGAL SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : 6 Desember 2024  
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : 25 November 2024  
DOSEN PEMBIMBING BIDANG : Najimatul Ilmiyah S.Pd.,M.Pd  
JUDUL SKRIPSI : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*).



**PETUNJUK PENGISIAN  
BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

1. Buku ini harus selalu dibawa setiap konsultasi dengan pembimbing
2. Setiap konsultasi, mahasiswa mencatat hasil konsultasi pada buku ini, kemudian ditandatangani oleh pembimbing.
3. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi dilampirkan sebagai salah satu persyaratan untuk pendaftaran ujian skripsi
4. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi ini harus diserahkan ke program studi bersamaan dengan pengumpulan berkas lain sebagai syarat kelulusan mahasiswa.



## **LEMBAR KONSULTASI**

### **REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI**

| No. | Tanggal                  | Bab/Bagian  |
|-----|--------------------------|---|
| 1   | 27/03/2024<br>28/03/2024 | Konsultasi judul skripsi                                |
| 2   | 17/07/2024               | Konsultasi proposal BAB I                               |
| 3   | 11/08/2024               | Konsultasi BAB 2-3                                      |
| 4   | 10/10/2024               | Konsultasi revisi BAB 1-3, dan Tanda Tangan Acc Seminar |
| 5   | 2/12/2024                | Konsultasi revisi setelah selesai seminar proposal      |
| 6   | 30/03/2025               | Konsultasi data penelitian                              |
| 7   | 10/04/2025               | Konsultasi BAB 4  |
| 8   | 08/06/2025<br>14/07/2024 | Konsultasi BIP  |

| Ke- | Tanggal          | Catatan Konsultasi                                      | Tanda Tangan |
|-----|------------------|---|--------------|
| 1   | 27-28 Maret 2024 | Konsultasi judul skripsi                                | dijtjQ       |
| 2   | 17 Juli 2024     | Konsultasi proposal BAB I                               | dijtjQ       |
| 3   | 11 Agustus 2024  | Konsultasi BAB 2-3                                      | dijtjQ       |
| 4   | 10 Oktober 2024  | Konsultasi revisi BAB 1-3, dan Tanda Tangan Acc Seminar | dijtjQ       |
| 5   | 2 Desember 2024  | Konsultasi revisi setelah selesai seminar proposal      | dijtjQ       |
| 6   | 30 Maret 2025    | Konsultasi data penelitian                              | dijtjQ       |
| 7   | 10 April 2025    | Konsultasi BAB 4  | dijtjQ       |
| 8   | 8 Juni 2025      | Konsultasi BIP  | dijtjQ       |

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian Skripsi



Gambar 1. Jerami padi yang digunakan



Gambar 2. Gedebong pisang yang digunakan



Gambar 3. Daun petai cina yang digunakan



Gambar 4. Dedak yang digunakan



Gambar 5. Campurkan semua bahan



Gambar 6. Tambahkan dedak kedalam bahan sebanyak 2,5 kg



Gambar 7. Tambahkan sekam kedalam bahan sebanyak 5 kg



Gambar 8. Tambahkan air kedalam bahan secukupnya



Gambar 9. Tambahkan air gula merah kedalam bahan sebanyak 500g dengan 5 L air.



Gambar 10. Tambahkan larutan EM4 kedalam bahan sebanyak 25 ml dengan 5 L air.



Gambar 11. Aduk semua bahan sampai tercampur rata.



Gambar 12. Tutup tong dengan rapat jangan sampai ada udara yang masuk, diamkan hingga 7-10 hari.



Gambar 13. POC setelah 10 hari



Gambar 14. Penyemaian



Gambar 15. Persiapan *polybag*



Gambar 16. Pemindahan cabai rawit kedalam *polybag*



Gambar 17. Pemberian pupuk organik cair



Gambar 18. Pengambilan data (14 HST)



Gambar 19. Pengambilan data (21 HST)



Gambar 20. Pengambilan data (28 HST)



Gambar 21. Pengambilan data  
(35 HST)



Gambar 22. Pengukuran  
parameter lingkungan



Lampiran 14. Produk Buku Ilmiah Populer



## DAFTAR ISI BUKU

# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>  | 03  |
| <b>KATA PENGANTAR</b>   | II  |
| <b>DAFTAR ISI</b>   | III |
| <b>DAFTAR TABEL</b>   | IV  |
| <b>DAFTAR GRAFIK</b>  | V   |
| <b>BAB I</b>  |     |
| MENGENAL LIMBAH ORGANIK   |     |
| 1.1 Morfologi Limbah Organik  | 01  |
| 1.2 Kandungan Limbah Organik  | 06  |
| 1.3 Manfaat Limbah Organik  | 10  |
| <b>BAB II</b>   |     |
| MENGENAL TANAMAN CABAI RAWIT  |     |
| 2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Cabai Rawit                               | 12  |
| 2.2 Kandungan Cabai Rawit   | 18  |
| 2.3 Manfaat Cabai Rawit   | 22  |
| 2.4 Hama dan Penyakit Pada Tanaman Cabai Rawit                                  | 25  |
| <b>BAB III</b>  |     |
| CARA PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH                |     |
| 3.1 Tahapan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah                            | 31  |
| 3.2 Pengaplikasian Pupuk Organik Cair dari Limbah                               | 50  |
| <b>BAB IV</b>   |     |
| PERTUMBUHAN CABAI RAWIT SETELAH PEMUPUKAN DENGAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH |     |
| 4.1 Panjang Tanaman   | 52  |
| 4.2 Jumlah Helai Daun   | 55  |
| 4.3 Panjang Daun  | 58  |
| 4.4 Lebar Daun  | 61  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>   | 65  |
| <b>GLOSARIUM</b>  | 68  |
| <b>PROFIL PENULIS</b>   | 74  |



وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا كُلُّ خِلْقٍ مِنْهُ خَلَقْنَا كُلِّهِمْنَاهُمْ وَمِنَ النَّحْلِ مِنْ طَلْعَهَا قَنْوَانَ دَارِيَةٍ وَجَنَّبْتُ مِنْ أَعْنَابِ وَالرِّينَوْنَ وَالْمَانَ مُشْتَبِهِهَا وَغَيْرُ مُشْتَبِهِهَا نَظَرُوا إِلَى  
ثَمَرَهِ إِذَا أَتَرَ وَبَنَعِهِ إِنْ فِي ذَلِكُمْ لَا يَبْتَلِقُونَ ۝

#### Artinya

Dan Dialah yang menurunkan hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air hujan itu segala jenis tumbuh-tumbuhan, kemudian Kami keluarkan daripadanya tanaman yang menghijau, Kami keluarkan pula dari tanaman itu butir-butir (buah) yang bergugus-gugus... Sesungguhnya yang demikian itu mengandungi tanda-tanda bagi orang-orang yang beriman. (QS. Al-An'am: 99)

Ayat ini menunjukkan bahwa tumbuh-tumbuhan yang dihasilkan dari bumi adalah bagian dari tanda-tanda kekuasaan Allah yang menciptakan sistem alam yang saling mendukung. M.Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah menafsirkan ayat ini dengan menyebutkan bahwa tumbuhan yang disebut dalam ayat tersebut, termasuk zaitun, anggur, delima, dan kurma, merupakan tanaman yang memiliki manfaat besar bagi manusia, baik sebagai makanan, obat, maupun sumber energi. Seperti halnya tanaman zaitun yang menghasilkan minyak berkualitas tinggi, tanaman-tanaman lain yang dipupuk dengan baik juga memberikan hasil yang optimal. Pupuk organik cair dari limbah merupakan upaya untuk mengembalikan unsur hara alami ke dalam tanah, menjaga keseimbangan alam, dan menghasilkan tanaman yang bermanfaat (Shihab, 2002).



# BAB I

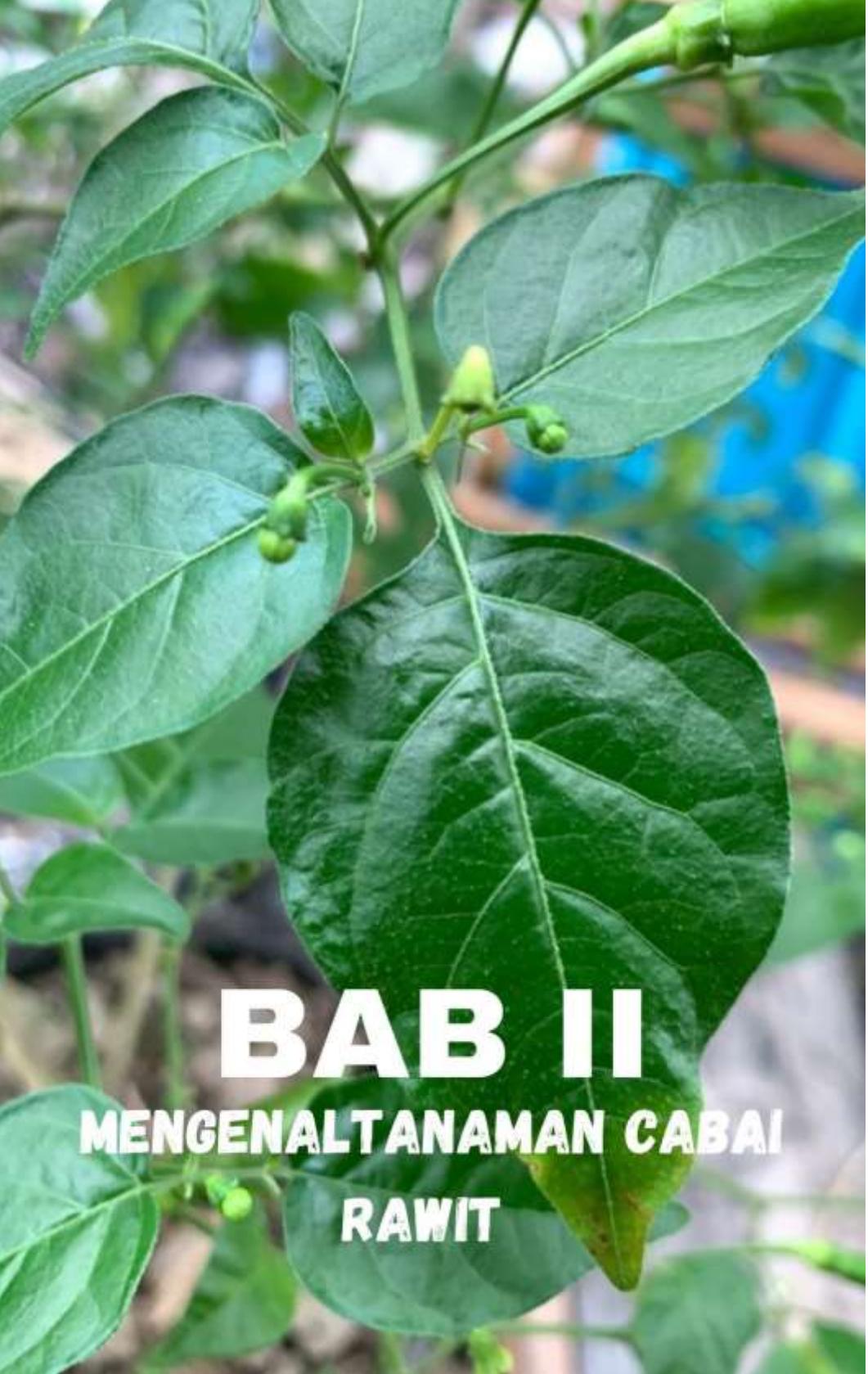
## MENGENAL LIMBAH ORGANIK

## **APA ITU LIMBAH ORGANIK**

Limbah organik adalah limbah atau sampah yang berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan maupun tumbuhan. Limbah organik dapat dimanfaatkan jika dikelola dengan prosedur yang benar. Limbah organik dapat mengalami dekomposisi (pelapukan) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau. Menurut Mufarrihah *et al.*(2024).

Semua bahan organik, termasuk sampah rumah tangga, limbah pertanian, dan kotoran ternak, bisa digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Teknologi pengomposan dengan mikroba aktif membuat prosesnya lebih cepat dan hasilnya lebih baik. Namun, banyak petani dan peternak lebih memilih langsung membuang atau memberikan limbah ke tanaman karena dianggap lebih praktis, meski mereka tahu seharusnya limbah tersebut dimatangkan terlebih dahulu. Menurut Salim *et al.* (2018).

Limbah organik terbagi menjadi dua, ada limbah nabati (sisa dari tumbuhan), dan limbah hewani (sisa dari hewan). pada buku ini penulis menggunakan dua jenis limbah organik yaitu menggunakan limbah nabati yang terdiri dari jerami padi, sekam kulit padi yang sudah dipisahkan dari isinya, dedak sisa penggilingan padi, daun petai cina, dan juga gedebong pisang. Sedangkan limbah hewaninya penulis menggunakan kotoran ayam.



## **BAB II**

### **MENGENALTANAMAN CABAI RAWIT**



## APA ITU TANAMAN CABAI RAWIT?



Sumber : Dok. Pribadi (2025)

Tanaman cabai rawit dapat ditanam pada dataran rendah dan tinggi, tetapi menurut syarat tumbuh yang baik ketinggian yang cocok adaah sekitar 0- 2.000 mdpl. Tanaman cabai rawit yang ditanam pada dataran tinggi memiliki masa panen yang lebih lama daripada cabai yang ditanam pada dataran rendah. Budidaya tanaman cabai rawit memiliki ketentuan ketinggian yang optimum sekitar 0-1.000 mdpl. Tanaman cabai rawit dapat beradaptasi dengan suhu 24°C- 27°C dengan kelembaban yang tidak terlalu tinggi (Suryana, 2013).

Tanaman cabai rawit memerlukan penyinaran matahari minimal 8 jam per hari. Intensitas cahaya yang rendah dapat mempengaruhi orientasi suatu tanaman, jika tanaman cabai rawit kekurangan cahaya matahari maka tanaman tersebut akan menjadi lemah, pucat, dan pertumbuhannya cenderung memanjang (Mukhlisin, 2016).

Cabai rawit adalah tanaman yang menghendaki tingkat keasaman tanah yang optimal yaitu 5,5-6,5, jika pH tanah yang kurang dari 5,5 maka harus segera diaplikasikan pengapuran agar dpat menetralkan keasaman pada tanah tersebut. Tingkat keasaman tanah yang rendah dapat mengakibatkan kekurangan unsur hara seperti fosfor (P), dan kalsium (Ca) yang tidak tersedia jika tanah memiliki pH rendah. pH tanah yang rendah juga dapat mendukung pertumbuhan penyakit pada tanaman seperti Fusarium sp (Prajnanta, 2011).

Tanaman cabai merah (cabe besar, paprika dan paprika) dapat ditanam di sawah (basah), ladang semut (kering), pantai, pegunungan, bahkan di lahan sempit seperti terasering sangat baik. Tanaman cabai merah tumbuh di dataran rendah dan pegunungan (Muhamad, 2016).



### **BAB III**

### **CARA PEMBUATAN DAN**

### **PENGAPLIKASIAN PUPUK ORGANIK**

### **CAIR DARI LIMBAH**

## **1. TAHAP PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH**



Ada beberapa alat dan bahan yang harus disediakan sebelum pembuatan pupuk organik cair dari limbah yaitu:

### **A. ALAT**



1. EMBER 100 LITER



2. SELANG BENING 1M



3. TIMBANGAN DIGITAL



4. GELAS UKUR



5. BOTOL AQUA 1L



6. PARANG/PISAU



## **BAB IV**

### **HASIL PERTUMBUHAN CABAI RAWIT SETELAH PEMUPUKAN DENGAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI BERBAGAI LIMBAH ORGANIK**

Pupuk organik cair diaplikasikan dengan konsentrasi yang berbeda-beda yaitu:

- Konsentrasi 0% (500 ml air)
- Konsentrasi 10% (Pupuk cair limbah 50 ml + 450 ml air)
- Konsentrasi 20% (Pupuk cair limbah 100 ml + 400 ml air)
- Konsentrasi 30% (Pupuk cair limbah 150 ml + 350 ml air)
- Konsentrasi 40% (Pupuk cair limbah 200 ml + 300 ml air)

Perbedaan konsentrasi tersebut berpengaruh terhadap pertumbuhan kacang panjang yang akan dibahas pada bab selanjutnya.



## Profil penulis



**MARIATUL KIFTIAH**



**LAHIR DI BATOLA.**

**29 DESEMBER 2003**

Email



[Mariatulkiftiah207@gmail.com](mailto:Mariatulkiftiah207@gmail.com)

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di MIN 9 Barito Kuala dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan ke MTSN 5 Barito Kuala, lulus pada tahun 2018. Kemudian pada 2021 penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 1 Anjir Pasar. Sekarang penulis mengenyam pendidikan di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin pada Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

## Profil penulis



**NAJIMATUL ILMIYAH M.PD**

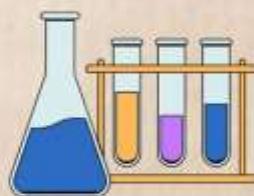
**LAHIR DI KOTABARU  
8 NOVEMBER 1986**

Najimatul Ilmiyah, S.Pd., M.Pd. Bertempat tinggal di Jl. Garuda Komplek Surya Mas RT. 05 RW. 06, Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Beliau mengabdikan diri sebagai dosen di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin sejak tahun 2012 sampai sekarang.



Pemberian pupuk organik cair dari limbah nabati dan hewani ini dengan konsentrasi 40% lebih efektif meningkatkan pertumbuhan cabai rawit tanaman yang diberi pupuk organik cair tumbuh lebih baik pada semua variabel yang diamati, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan juga lebar daun, pada usia 14 hingga 35 HST.

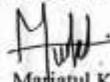
Menariknya, penggunaan POC dari berbagai limbah seperti limbah dapur, pertanian, dan peternakan terbukti mampu mendukung pertumbuhan cabai rawit secara optimal. Siapa sangka, limbah yang sering dianggap tak berguna justru bisa menjadi solusi alami bagi pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.



#### **DAFTAR RIWAYAT PENULIS**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Nama Lengkap           | : Mariatul Kiftiah                                 |
| 2. NIM                    | : 210101110891                                     |
| 3. Tempat Tanggal Lahir   | : Batola, 29 Desember 2003                         |
| 4. Kebangsaan             | : Indonesia  |
| 5. Alamat                 | :Desa Banyiur, Kec. Anjir Pasar, Kab. Barito Kuala |
| 6. No. HP                 | : 088247045375                                     |
| 7. Alamat email           | : mariatulkiftiah207@gmail.com                     |
| 8. Pengalaman Organisasi  | : -  |
| 9. Prestasi Akademik      | : -  |
| 10. Prestasi Non Akademik | : -  |
| 11. Daftar Karya Ilmiah   | : -  |

Banjarmasin, 19 Agustus 2025



Mariatul Kiftiah