

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Daftar Terjemahan

No	Hal	Keterangan	Terjemahan
1	2	Q.S. al An'am/6: 95	“Sungguh, Allah yang menumbuhkan butir (padi-padian) dan biji (kurma). Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. Itulah (kekuasaan) Allah, maka mengapa kamu masih berpaling?”.

## Lampiran 2. SK Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 27/ TAHUN 2022  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

- DEKAN FAKULTAS TARBİYAH 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 09 November 2022
- MEMUTUSKAN:**
- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023
- Pertama** : Menunjuk dan menugaskan kepada:  
Nama : Istiqamah, M.Pd  
NIP/NUP : 199104212018012001  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. II/ III/b  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Skripsi  
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:  
Nama : Auliatus Shalehah  
Nim : 1901110761  
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi  
Judul Skripsi : Pengembangan Pedoman Praktikum Pengaruh Lama Perendaman Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Seledri
- 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 seperlunya.



- Tembusan**
- 1 Rektor UIN Antasari Banjarmasin,
  - 2 Ketua Jurusan,
  - 3 Dosen Pembimbing.

### Lampiran 3. SK Selesai Seminar Proposal Skripsi



**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: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.i

**SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR**

Nomor :16/Un.14/III.1.m/PP.00.9/02/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Auliatun Shalehah  
NIM : [190101110761](#)  
Program Studi : Tadris Biologi  
Alamat Lengkap : Jl. H.Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel.  
Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Pedoman Praktikum Pengaruh Lama Perendaman Kulit Bawang Merah  
Terhadap Pertumbuhan Seledri

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pgunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 08 Februari 2023  
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



*Khairunnisa, M.Pd*

Khairunnisa, M.Pd  
NIP 198205052009122003

## Lampiran 4. SK Perubahan Judul



**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: tadrismiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.i

Banjarmasin, 23 Agustus 2023

Nomor : B-212/Un.14/III.1.m/PP.00.9/08/2023  
Lamp. :-  
Hal : **Perubahan Judul Skripsi**  
Kepada Yth.

Auliatur Shalehah  
[190101110761](mailto:190101110761)  
di Banjarmasin.

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

**Pengembangan Pedoman Praktikum Pengaruh Lama Perendaman Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Seledri.**

Berubah menjadi:

**Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau.**

Merujuk:

Istiqamah, M.Pd. Sebagai dosen Pembimbing Skripsi

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.  
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Banjarmasin, 23 Agustus 2023  
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



*Khairunnisa*

Khairunnisa, M.Pd  
NIP 198205052009122003

## Lampiran 5. Surat Persetujuan Riset

### SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau.

Ditulis oleh : Auliatus Shalehah  
NIM : 190101110761  
Jurusan : Tadris Biologi  
Semester : 8  
Alamat : Jl. H.Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru 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 1 : Industri Sembako Amat**

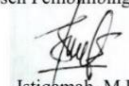
**Daerah Tempat Riset 1 : Kota Banjarmasin**

**Tempat Riset 2 : Greenhouse UIN Antasari Banjarmasin**

**Daerah Tempat Riset 2 : Kota Banjarmasin Kampus 1**

Banjarbaru, 1 April 2022

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Skripsi

  
Istiqamah, M.Pd.  
NIP. 199104212018012001

## Lampiran 6. Surat Riset Industri Sembako



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 19 /Un.14/III.1/PP.00.9/04/2023 03 April 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Pemilik Industri Sembako Amat  
 Kota Banjarmasin

*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 : Auliatus Shalehah  
 NIM : 190101110761  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. H. Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan.  
 No HP : 087786918815

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



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

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) 3262426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor : B- 19 /Un.14/III.1/PP.00.9/04/2023

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

Nama : Auliatun Shalehah  
NIM : 190101110761  
Semester : VIII (Delapan)

Alamat : Jl. H.Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan.

Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL PENGARUH PEMBERIAN ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU**

Tempat Penelitian : Industri Sembako Amat  
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan  
Dari Tanggal : 1 April 2023  
Sampai Tanggal : 1 Juni 2023

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

Banjarmasin, 03 April 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Auliatun Shalehah  
190101110761

## Lampiran 7. Surat Riset *Greenhouse*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 19 /Un.14/III.1/PP.00.9/04/2023 03 April 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth.Kepala *Guesthouse* UIN Antasari Banjarmasin  
 Kota Banjarmasin

*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 : Auliatun Shalehah  
 NIM : 190101110761  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. H.Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan.  
 No HP : 087786918815

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



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor : B- 19 /Un.14/III.1/PP.00.9/04/2023

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

Nama : Auliatun Shalehah  
NIM : 190101110761  
Semester : VIII (Delapan)

Alamat : Jl. H.Mistar Cokrokusumo, gg. Bersama no 28 RT 12 RW 3, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan.

Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL PENGARUH PEMBERIAN ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU**

Tempat Penelitian : Industri Sembako Amat  
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan  
Dari Tanggal : 1 April 2023  
Sampai Tanggal : 1 Juni 2023

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

Banjarmasin, 03 April 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Auliatun Shalehah  
190101110761

### Lampiran 8. Alat dan bahan

No	Nama	Alat/ Bahan	Fungsi
1	Kulit Bawang Merah	Bahan	Untuk pembuatan berbagai perlakuan dari kulit bawang merah.
2	Air	Bahan	Untuk merendam bibit biji sawi hijau, untuk menyiram pada perlakuan kontrol dan campuran pembuatan berbagai perlakuan kulit bawang merah.
3	Wadah	Alat	Untuk merendam bibit biji sawi hijau dan untuk meletakkan ekstrak kulit bawang merah yang sudah di blender.
4	Botol ukuran 1500 ml	Alat	Untuk menyimpan berbagai larutan yang sudah dibuat.
5	Penggaris	Alat	Untuk mengukur tinggi sawi hijau, panjang dan lebar daun sawi hijau.
6	Bibit biji sawi hijau	Bahan	Untuk dijadikan sebagai sampel penelitian.
7	Tanah pupuk (1:1)	Bahan	Untuk media tanam.
8	Polybag	Alat	Untuk digunakan sebagai wadah media tanam yang nantinya di isi tanah pupuk.
9	Alat tulis	Alat	Untuk menulis hasil data yang didapat.
10	Kertas Label	Bahan	Untuk menandai atau memberi label pada perlakuan.
11	Blender	Alat	Untuk menghaluskan kulit bawang merah.
12	Timbangan digital	Alat	Untuk menimbang serbuk kulit bawang merah.
13	Tray semai	Alat	Untuk menyemai bibit sawi hijau.
14	Sarung tangan latex putih		Untuk memindahkan tanah ke polybag.
15	Papan label	Alat	Untuk menandai atau memberi label pada perlakuan.

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Alat/ Bahan</b>	<b>Fungsi</b>
16	Gelas ukur	Alat	Untuk mengukur volume larutan.
17	Pengaduk	Alat	Untuk mengaduk larutan.
18	Botol spray trigger	Alat	Untuk menyiram tanaman.
19	Kamera/ Hp	Alat	Untuk mendokumentasi kegiatan.

**Lampiran 9. Rancangan Percobaan RAL**

Ulangan	Perlakuan				
	P1 (0%)	P2 (1%)	P3 (2%)	P4 (3%)	P5 (4%)
1	P1.1	P2.1	P3.1	P4.1	P5.1
2	P1.2	P2.2	P3.2	P4.2	P5.2
3	P1.3	P2.3	P3.3	P4.3	P5.3

## Lampiran 10. Pedoman Observasi

### PENGAMBILAN DATA PENGARUH ZPT EKSTRAK KULIT BAWANGMERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU

**Minggu** : Pertama 14 Hari Setelah Tanam (HST)

**Hari/ Tanggal** : 29 April 2023

#### A. Tinggi Tanaman (cm)

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	5	6	8	19	6,33
2	P2(1%)	10	11	13	34	11,33
3	P3(2%)	9	10	12	31	10,33
4	P4(3%)	9	10	11	30	10
5	P5(4%)	9	10	11	30	10

#### B. Jumlah Daun (Helai)

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	6	7	7	20	6,66
2	P2(1%)	8	8	9	25	8,33
3	P3(2%)	7	8	8	23	7,66
4	P4(3%)	7	7	8	22	7,33
5	P5(4%)	7	7	7	21	7

### C. Panjang Daun (cm)

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	2	3	3	8	2,66
2	P2(1%)	4	5	6	15	5
3	P3(2%)	3	4	5	12	4
4	P4(3%)	3	4	4	11	3,66
5	P5(4%)	3	3	4	10	3,33

### D. Lebar Daun (cm)

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	2	2	3	7	2,33
2	P2(1%)	4	4	5	13	4,33
3	P3(2%)	3	4	4	11	3,66
4	P4(3%)	3	3	4	10	3,33
5	P5(4%)	2	3	3	8	2,66

### E. Kondisi Tanaman

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1.	P1(0%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
2.	P2(1%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
3.	P3(2%)	Pertumbuhan	Pertumbuhan	Pertumbuhan

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
		batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
4.	P4(3%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
5.	P5(4%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini. Namun ada satu daun yang gagal mekar.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.

#### F. Kesuburan Tanaman (Subur/ Tidak Subur)

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Subur	Subur	Subur
2	P2(1%)	Subur	Subur	Subur
3	P3(2%)	Subur	Subur	Subur
4	P4(3%)	Subur	Subur	Subur
5	P5(4%)	Subur	Subur	Subur

**G. Warna Daun**

<b>No.</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	P1(0%)	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda
2	P2(1%)	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda
3	P3(2%)	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda
4	P4(3%)	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda
5	P5(4%)	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda



**Minggu** : Kedua 21 Hari Setelah Tanam (HST)

**Hari/ Tanggal** : 6 Mei 2023

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	7	8	10	25	8,33
2	P2(1%)	11	12	14	37	12,33
3	P3(2%)	10	11	13	34	11,33
4	P4(3%)	10	11	12	33	11
5	P5(4%)	10	11	12	33	11

**B. Jumlah Daun (Helai)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	8	9	9	26	8,66
2	P2(1%)	12	12	13	37	12,33
3	P3(2%)	11	12	12	35	11,66
4	P4(3%)	11	11	12	34	11,33
5	P5(4%)	10	11	11	32	10,66

**C. Panjang Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	4	5	5	14	4,66
2	P2(1%)	9	10	11	30	10
3	P3(2%)	6,5	7,5	8,5	22,5	7,5
4	P4(3%)	6	7	8	21	7
5	P5(4%)	4,5	5,5	6,5	16,5	5,5

**D. Lebar Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	2,5	2,5	3,5	8,5	2,83
2	P2(1%)	4,5	4,5	5,5	14,5	4,83
3	P3(2%)	3,5	4,5	4,5	12,5	4,16
4	P4(3%)	3,5	3,5	4,5	11,5	3,83
5	P5(4%)	2,5	3,5	3,5	9,5	3,16

**E. Kondisi Tanaman**

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1.	P1(0%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
2.	P2(1%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
3.	P3(2%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
4.	P4(3%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
		di tanaman ini.	di tanaman ini.	di tanaman ini.
5.	P5(4%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.

#### F. Kesuburan Tanaman (Subur/ Tidak Subur)

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Subur	Subur	Subur
2	P2(1%)	Subur	Subur	Subur
3	P3(2%)	Subur	Subur	Subur
4	P4(3%)	Subur	Subur	Subur
5	P5(4%)	Subur	Subur	Subur

#### G. Warna Daun

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Hijau	Hijau	Hijau
2	P2(1%)	Hijau	Hijau	Hijau
3	P3(2%)	Hijau	Hijau	Hijau
4	P4(3%)	Hijau	Hijau	Hijau
5	P5(4%)	Hijau	Hijau	Hijau

**Minggu** : Ketiga 28 Hari Setelah Tanam (HST)

**Hari/ Tanggal** : 13 Mei 2023

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	8	9	11	28	9,33
2	P2(1%)	12	13	15	40	13,33
3	P3(2%)	11	12	14	37	12,33
4	P4(3%)	11	12	13	36	12
5	P5(4%)	11	12	13	36	12

**B. Jumlah Daun (Helai)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	9,5	10,5	10,5	30,5	10,16
2	P2(1%)	15	15	16	46	15,33
3	P3(2%)	14	15	15	44	14,66
4	P4(3%)	14	14	15	43	14,33
5	P5(4%)	12,5	13,5	13,5	39,5	13,16

**C. Panjang Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	5	6	6	17	5,66
2	P2(1%)	11	12	13	36	12
3	P3(2%)	9	10	11	30	10
4	P4(3%)	9	10	10	29	9,66
5	P5(4%)	6	7	8	21	7

**D. Lebar Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	3	4	4	11	3,66
2	P2(1%)	6,5	6,5	7,5	20,5	6,83
3	P3(2%)	5	6	6	17	5,66
4	P4(3%)	5	5	6	16	5,33
5	P5(4%)	4	5	5	14	4,66

**E. Kondisi Tanaman**

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1.	P1(0%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
2.	P2(1%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
3.	P3(2%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
4.	P4(3%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
		di tanaman ini.	di tanaman ini.	di tanaman ini.
5.	P5(4%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.

#### F. Kesuburan Tanaman (Subur/ Tidak Subur)

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Subur	Subur	Subur
2	P2(1%)	Subur	Subur	Subur
3	P3(2%)	Subur	Subur	Subur
4	P4(3%)	Subur	Subur	Subur
5	P5(4%)	Subur	Subur	Subur

#### G. Warna Daun

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Hijau	Hijau	Hijau
2	P2(1%)	Hijau	Hijau	Hijau
3	P3(2%)	Hijau	Hijau	Hijau
4	P4(3%)	Hijau	Hijau	Hijau
5	P5(4%)	Hijau	Hijau	Hijau

**Minggu** : Keempat 35 Hari Setelah Tanam (HST)

**Hari/ Tanggal** : 20 Mei 2023

**A. Tinggi Tanaman (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	9	10	12	31	10,33
2	P2(1%)	14	15	17	46	15,33
3	P3(2%)	14	15	16	45	15
4	P4(3%)	13	14	15	42	14
5	P5(4%)	12	13	14	39	13

**B. Jumlah Daun (Helai)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	11	12	12	35	11,66
2	P2(1%)	18	18	19	55	18,33
3	P3(2%)	16	17	17	50	16,66
4	P4(3%)	16	16	17	49	16,33
5	P5(4%)	15	16	16	47	15,66

**C. Panjang Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	6	7	7	20	6,66
2	P2(1%)	13	14	15	42	14
3	P3(2%)	10	11	12	33	11
4	P4(3%)	10	11	11	32	10,66
5	P5(4%)	7,5	8,5	9,5	22,5	8,5

**D. Lebar Daun (cm)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	3,5	4,5	4,5	12,5	4,16
2	P2(1%)	8	9	9	26	8,66
3	P3(2%)	7	8	8	23	7,66
4	P4(3%)	7	7	8	22	7,33
5	P5(4%)	6	7	7	20	6,66

**E. Berat Segar (Gram)**

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	27	30	31	88	29,33
2	P2(1%)	43	44	46	133	44,33
3	P3(2%)	42	43	45	130	43,33
4	P4(3%)	37	40	42	119	39,66
5	P5(4%)	30	31	35	96	32

**F. Kondisi Tanaman**

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1.	P1(0%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
2.	P2(1%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.



No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
3.	P3(2%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman, selain kerusakan sedikit pada daun dikarenakan serangan dari hama.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
4.	P4(3%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.
5.	P5(4%)	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.	Pertumbuhan batang dan daun normal, tidak ada kerusakan berat di tanaman dan tidak ada serangan hama di tanaman ini.

### G. Kesuburan Tanaman (Subur/ Tidak Subur)

No.	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
1	P1(0%)	Subur	Subur	Subur
2	P2(1%)	Subur	Subur	Subur
3	P3(2%)	Subur	Subur	Subur
4	P4(3%)	Subur	Subur	Subur
5	P5(4%)	Subur	Subur	Subur

**H. Warna Daun**

<b>No.</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	P1(0%)	Hijau	Hijau	Hijau
2	P2(1%)	Hijau	Hijau	Hijau
3	P3(2%)	Hijau	Hijau	Hijau
4	P4(3%)	Hijau	Hijau	Hijau
5	P5(4%)	Hijau	Hijau	Hijau

### Data Parameter Lingkungan

**Minggu** : Keempat 35 Hari Setelah Tanam (HST)

**Hari/ Tanggal** : 20 Mei 2023

#### A. pH Tanah

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	6	7	7	20	6,66
2	P2(1%)	7	7	7	21	7
3	P3(2%)	7	7	7	21	7
4	P4(3%)	7	7	7	21	7
5	P5(4%)	6,5	7	7	20,5	6,83

#### B. Kelembaban Tanah

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	6	7	7	20	6,66
2	P2(1%)	7	7	7	21	7
3	P3(2%)	7	7	7	21	7
4	P4(3%)	7	7	7	21	7
5	P5(4%)	7	7	7	21	7

#### C. Intensitas Cahaya (Lux)

No.	Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3		
1	P1(0%)	800	1000	1500	3300	1100
2	P2(1%)	1000	1500	2000	4500	1500
3	P3(2%)	1000	1500	2000	4500	1500
4	P4(3%)	1000	1500	2000	4500	1500
5	P5(4%)	800	1500	2000	4300	1433,33

**D. Suhu Udara (°C)**

No.	Ulangan		
	1	2	3
1	34,5 °C	35,2 °C	35,5 °C

**E. pH Air**

No.	Perlakuan	Hasil
1	P1(0%)	7
2	P2(1%)	3,2
3	P3(2%)	3,3
4	P4(3%)	3,4
5	P5(4%)	3,9

**ALAT-ALAT PENELITIAN YANG DIGUNAKAN DALAM  
PENGAMBILAN DATA (Foto/ Gambar)**



Penggaris Besi “Stainless Steel” 50 cm  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2023).



Timbangan Digital Electronic Kitchen Scale SF-400  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2023).

**ALAT-ALAT PARAMETER LINGKUNGAN YANG  
DIGUNAKAN DALAM PENGAMBILAN DATA KONDISI  
LINGKUNGAN (Foto/Gambar)**



pH Air  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2023).



4 in 1 Soil Survey Instrument  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2023)



Hygrometer (Sumber: Dok.  
Pribadi, 2023).

## Lampiran 11. Pedoman Dokumentasi

### ALAT-ALAT PENELITIAN YANG DIGUNAKAN DALAM PENGAMBILAN DOKUMENTASI



Handphone “Iphone 7 hitam 128 gb”  
(Sumber: Bukalapak, 2023).

## Lampiran 12. Peminjaman alat



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Yang menerima biaya pemeliharaan fasilitas laboratorium:

Nama : Norfajrina, S.Pd.  
 Jabatan : Laboran Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Antasari Banjarmasin

Yang menggunakan fasilitas laboratorium:

Nama : Auliatun Shalehah  
 NIM : 190101110761  
 Prodi/Fakultas : Tardis Biologi/Tarbiyah dan Keguruan  
 Keperluan : Riset Penelitian Tugas Akhir

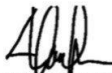
Adapun fasilitas laboratorium yang dipinjam/dipakai adalah sebagai berikut:

No	Nama Alat/Bahan	Kondisi	Jumlah	Jangka Waktu	Harga Satuan (Rp)	Harga Total (Rp)
1.	pH Meter	Baik	1 Buah	7 Hari	15.000	15.000
2.	Soil Tester	Baik	1 Buah	7 Hari	20.000	20.000
3.	Higrometer	Baik	1 Buah	7 Hari	25.000	25.000
<b>Jumlah Total (Rp)</b>						<b>60.000</b>

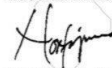
Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 16 Mei 2023

Yang Menyerahkan Pembayaran

  
 Auliatun Shalehah  
 NIM. 190101110761

Yang Menerima Pembayaran  
 Laboran Biologi

  
 Norfajrina, S.Pd

## Lampiran 13. Surat Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal A. Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235  
 Telepon (0511) 3253939  
 Email: [ftk@uin-antasari.ac.id](mailto:ftk@uin-antasari.ac.id) Web: [ftk.uin-antasari.ac.id](http://ftk.uin-antasari.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : B-*PSB*/Un.14/III.1.b/PP.00.9/09/2023

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : AULIATUN SHALEHAH  
 NIM : 190101110761  
 Jurusan : Tadris Biologi  
 Program Studi : Strata Satu (S1)  
 Semester : IX (Sembilan)  
 Alamat : Jl. H. Mistar Cokrokusumo Gg. Bersama No. 28 Rt. 12  
 Rw. 3 Kel. Sungai Besar Kec. Banjarbaru Selatan

telah melaksanakan Riset/Penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin selama 2 (Dua) bulan dari tanggal 01 April s/d 01 Juni 2023 dengan judul :

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL PENGARUH PEMBERIAN ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU**

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 26 September 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,





## Lampiran 14. Surat Permintaan Menjadi Validator Ahli



**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-1018/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2023 15 Agustus 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Sari Indriyani, M.Pd.**  
 Banjarmasin

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Auliatus Shalehah  
 NIM : 190101110761  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jalan Manunggal 2 Gg. 9 RT. 28, Kebun Bunga, Kel. Banjarmasin Timur.

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,  
  
 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. 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

Nomor : B-1018/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2023 15 Agustus 2023  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Nurul Himmah, S.Pd., M.Pd.  
Banjarmasin

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Auliatus Shalehah  
NIM : 190101110761  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jalan Manunggal 2 Gg. 9 RT. 28, Kebun Bunga, Kel.  
Banjarmasin Timur.

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. 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

Nomor : B-1018/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2023 15 Agustus 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu **Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.**  
 Banjarmasin

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Auliatus Shalehah  
 NIM : 190101110761  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jalan Manunggal 2 Gg. 9 RT. 28, Kebun Bunga, Kel. Banjarmasin Timur.

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

## Lampiran 15. Instrumen Validasi Uji Ahli

### LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL

#### A. Identitas

Penulis : Auliatun Shalehah  
Judul : Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Validator : Sari Indriyani, 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 "Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatun Shalehah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:  
 1 = kurang baik  
 2 = cukup baik  
 3 = baik  
 4 = sangat baik

	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
<b>A.</b>	<b>Aspek Koherensi</b>				
	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok			✓	
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan				✓
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku			✓	
<b>B.</b>	<b>Keterbacaan</b>				
	5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.			✓	
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	
<b>C.</b>	<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			✓	
<b>D.</b>	<b>Kalimat Aktif dan Pasif</b>				
	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif			✓	
<b>E.</b>	<b>Format</b>			✓	

	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis				✓
<b>F. Metode Penulisan</b>					
	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan				✓
<b>G. Aplikasi dan Implikasi</b>					
	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca				✓
<b>H. Definisi dan Penjelasan</b>					
	13. Menggunakan ; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca				✓
<b>I. Gaya lain Perangkat: narasi, dan analogy</b>					
	14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.				✓
	15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.				✓

(Sumber: Adopsi dari Sarpani, Dharmono dan Mahrudin, 2020)

#### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

.....  
 Cantumkan sumber pada semua sumber gambar tabel plus sumber  
 menggunakan barok pada foto pengantar pakai Timpanitis,  
 bulan dan tahun. Ganti font /dibesarkan, cover belakang  
 ditambah Sinopsis. Garis cover lebih dipanjangkan lagi.  
 Cover tulisan BIP diperkecil dan judul diperbesar pada  
 morfologi: umbi bawang merah <sup>gambar</sup> bitis satu-satu dan terjemuk.  
 Materi kimia tambah gambar. Glosarium fat haubakkan  
 abjad

#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, maka produk Buku Ilmiah Populer

(BIP) Digital ini:

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Belum dapat digunakan



Banjarmasin, 09 Agustus 2023

Validator



.....  
NIP/NUP. ....

**RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM  
LEMBAR VALIDASI UJI PRODUK**

NO.	SKOR	KRITERIA	RUBRIK/PENILAIAN
1	4	Sangat Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan produk buku ilmiah populer tersebut.
2	3	Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sudah sesuai meski ada sedikit kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
3	2	Cukup Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai cukup sesuai dan ada sedikit atau banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
4	1	Kurang Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai kurang sesuai dan ada banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.

(Sumber: Sugiyono, 2013)



**LEMBAR VALIDASI  
BUKU ILMIAH POPOLER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatun Shalehah  
Judul : Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Validator : Nurul Himmah, 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 "Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatun Shalehah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:  
 1 = kurang baik  
 2 = cukup baik  
 3 = baik  
 4 = sangat baik

	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
<b>A.</b>	<b>Aspek Koherensi</b>				
	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok				✓
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan			✓	
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku			✓	
<b>B.</b>	<b>Keterbacaan</b>				
	5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.			✓	
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	
<b>C.</b>	<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			✓	
<b>D.</b>	<b>Kalimat Aktif dan Pasif</b>				
	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif			✓	
<b>E.</b>	<b>Format</b>				

	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis			✓
<b>F. Metode Penulisan</b>				
	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan			✓
<b>G. Aplikasi dan Implikasi</b>				
	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca			✓
<b>H. Definisi dan Penjelasan</b>				
	13. Menggunakan ; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca			✓
<b>I. Gaya lain Perangkat: narasi, dan analogy</b>				
	14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.			✓
	15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.			✓

(Sumber: Adopsi dari Sarpani, Dharmono dan Mahrudin, 2020)

#### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

1. Font diperbesar
2. Warna font disetragamkan
3. halaman 2 kalimat dibalik itu disusun lagi
4. Pada halaman 14-16 dikasih poin akar, batang, daun, bunga
5. Gambar halaman 23 belum ada sumbernya
6. Tahapan pembuatan 2pt kebolak boluk dengan hal 25-27
7. penulisan tabel diperbaiki
8. halaman 49-50 dikasih poin per pembakaran
9. Referensi dalam? itu diperbaiki

#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, maka produk Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital ini:

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

Banjarmasin, 09 Agustus 2023

Validator



Nurul Himmah  
NIP/NUP. 2022069102

**RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM  
LEMBAR VALIDASI UJI PRODUK**

NO.	SKOR	KRITERIA	RUBRIK/PENILAIAN
1	4	Sangat Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan produk buku ilmiah populer tersebut.
2	3	Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sudah sesuai meski ada sedikit kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
3	2	Cukup Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai cukup sesuai dan ada sedikit atau banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
4	1	Kurang Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai kurang sesuai dan ada banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.

(Sumber: Sugiyono, 2013)

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatun Shalehah  
Judul : Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Validator : Agustina Ambar Pertiwi, 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 "Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatun Shalehah  
NIM. 190101110761



### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
<b>A.</b>	<b>Aspek Koherensi</b>				
	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok			✓	
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung			✓	
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan				✓
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku			✓	
<b>B.</b>	<b>Keterbacaan</b>				
	5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.			✓	
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca			✓	
<b>C.</b>	<b>Kosa Kata: Ungkapan, Kerja, Pilihan, yang Berlebihan</b>				
	7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas			✓	
	8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosakata			✓	
<b>D.</b>	<b>Kalimat Aktif dan Pasif</b>				
	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif				✓
<b>E.</b>	<b>Format</b>				

	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis				✓
<b>F. Metode Penulisan</b>					
	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan			✓	
<b>G. Aplikasi dan Implikasi</b>					
	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca			✓	
<b>H. Definisi dan Penjelasan</b>					
	13. Menggunakan ; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca			✓	
<b>I. Gaya lain Perangkat: narasi, dan analogi</b>					
	14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.			✓	
	15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.			✓	

(Sumber: Adopsi dari Sarpani, Dharmono dan Mahrudin, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital**

- Parafrase pada bagian-bagian dalam naskah yang ditandai
- Tambahkan keterangan halaman pada definisi
- Cek penulisan & makna subam/ caleram - subang/caleram
- Bahasa selain bahasa ID dicetak miring
- Tambah HST pada glosarium
- Perisi sinopsis, biografi sesuai saran

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, maka produk Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital ini:

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



Banjarmasin, 09 Agustus 2023

Validator



Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd.  
NIPANIP .19920201.202321.2045

**RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM  
LEMBAR VALIDASI UJI PRODUK**

NO.	SKOR	KRITERIA	RUBRIK/PENILAIAN
1	4	Sangat Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan produk buku ilmiah populer tersebut.
2	3	Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai sudah sesuai meski ada sedikit kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
3	2	Cukup Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai cukup sesuai dan ada sedikit atau banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.
4	1	Kurang Baik	Jika masing-masing item pada unsur yang dinilai kurang sesuai dan ada banyak kekurangan dengan produk buku ilmiah populer yang ada dan perlu pembenaran pada buku ilmiah tersebut.

(Sumber: Sugiyono, 2013)

## Lampiran 16. Instrumen Validasi Uji One to One

Oleh Mahasiswa

### LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL

#### A. Identitas

Penulis : Auliatun Shalehah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : *Hifzurrahman Arsyad*

#### 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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatun Shalehah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.			✓	
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.			✓	
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.			✓	
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.				✓
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.			✓	

(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

Harus memperhatikan pemilihan jenis font tulisan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pembaca. Jangan mencari font yang terlalu rapat, tinggi, tebal dan renggang. Lalu usahakan dalam pemilihan warna desain itu jangan terlalu mencolok. Jadi seuaikan dengan tata letak penulisan agar pembaca mudah dalam membaca.

Banjarmasin, 09 Agustus 2023

Mahasiswa,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'H' and 'A'.

.....  
NIM. ....

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatus Shalehah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : .Ardesa...Dwi Kartika.

**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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatus Shalehah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.				✓
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.			✓	
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.			✓	
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.				✓
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				✓

(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

~~Saran~~ Saran :  
 .....  
 Semoga komentar nya dapat di terima dengan baik serta  
 .....  
 dari beberapa komentar bisa menjadikan ~~le~~ lebih baik lagi.  
 .....  
 komentar :  
 .....  
 mengenai kata-kata yang mudah di pahami mengenai artikel  
 .....  
 beberapa orang lebih banyak yang lebih memahami ~~le~~ bahasa ilmiah.

Pada bagian gambar untuk beberapa orang mungkin sulit mengerti  
apa yang di maksud dari beberapa gambar.

Banjarmasin, 09 Agustus 2023  
Mahasiswa,

  
Ardika Rai Kartika



**LEMBAR VALIDASI  
BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatun Shalehah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : *Maisarah*

**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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatun Shalehah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.				√
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.				√
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.				√
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.				√
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.				√
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.			√	


(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

Saran : dengan adanya buku ilmiah populer tentang ZPT ekstrak kulit bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau dapat menjadi bahan referensi bagi khalayak umum dan memberikan inspirasi tentang cara mengolah dan pemanfaatan limbah kulit bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) sebagai pemangsa pertumbuhan pada tanaman sawi hijau. Tidak ada komentar karena keseluruhan buku

sudah lengkap dan sudah dipahami maksud dan isinya.

Banjarmasin, 09 Agustus 2023  
Mahasiswa,

  
Maisyarah.

Oleh Masyarakat

**LEMBAR VALIDASI  
BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatur Shalchah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : Rahmat.

**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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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

Hormat Saya,



Auliatur Shalchah  
NIM. 190101110761

### 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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.				√
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.			√	
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.				√
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.			√	
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.			√	
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				√

(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

### D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital

Setelah melihat buku ini saya jadi tahu cara  
menggunakan kulit banyar merah yang kadang  
dipakai, biasanya langsung dibuang

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

.....  
.....  
Banjarmasin, 09 Agustus 2023

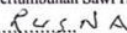
Masyarakat,

*Rahmat*

Rahmat  
.....

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatur Shalehah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : ... A

**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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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,



Auliatur Shalehah  
NIM. 190101110761

**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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.			✓	
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.				✓
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.			✓	
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.				✓
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.				✓
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				✓

(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital**

Alhamdulillah bisa melihat BIP ini  
 semoga bisa dapat memanfaatkan limbah  
 kulit bawang merah ini untuk di jadikan  
 pupuk yang selama ini terbuang  
 sia-sia.



.....  
.....

Banjarmasin, 09 Agustus 2023  
Masyarakat,



RUSNA

.....

**LEMBAR VALIDASI**  
**BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL**

**A. Identitas**

Penulis : Auliatus Shalehah  
Judul : ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap  
Pertumbuhan Sawi Hijau  
Responden : *B. W. K. P. I.*

**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 "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau".

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

Hormat Saya,



Auliatus Shalehah  
NIM. 190101110761

**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 ilmiah populer yang telah disusun.
4. Keterangan penilaian:  
 1 = kurang baik  
 2 = cukup baik  
 3 = baik  
 4 = sangat baik

No.	Indikator/Aspek yang Divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.				√
2.	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.			√	
3.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.				√
4.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.				√
5.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.			√	
6.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya.				√

(Sumber: Adopsi dari Latifah, Dharmono dan Zaini, 2020)

**D. Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
.....

Banjarmasin, 09 Agustus 2023

Masyarakat,



BUSAIRI

.....

**Lampiran 17. Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi Ahli BIP Digital**

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
Aspek Koherensi	1. Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.	3	4	3	39	48	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{39}{48} \times 100\%$	81,25%
	2. Menghubungkan antara kalimat menggunakan kata penghubung.	3	3	3				
	3. Ide-ide disampaikan secara berurutan.	4	3	4				
	4. Kalimat telah mengarahkan kepada pembaca pada pemahaman isi buku.	3	3	3				
Keterbacaan	5. Isi teks sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.	3	3	3	18	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{18}{24} \times 100\%$	75%
	6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca.	3	3	3				
Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan	7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas.	3	3	3	18	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{18}{24} \times 100\%$	75%
	8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa kata.	3	3	3				

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
Kalimat aktif dan pasif	9. Menggunakan kalimat aktif dan pasif	3	3	4	10	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{10}{12} \times 100\%$	83,33%
Format	10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis	4	3	4	11	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{11}{12} \times 100\%$	91,66%
Metode Penulisan	11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan.	3	3	3	9	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{9}{12} \times 100\%$	75%
Aplikasi dan Implikasi	12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.	4	3	3	10	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{10}{12} \times 100\%$	83,33%

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III				
Definisi dan Penjelasan	13. Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca	3	3	3	9	12	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{9}{12} \times 100\%$	75%
Gaya lain Perangkat: narasi, humor, dan analogi	14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.	3	3	3	19	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{19}{24} \times 100\%$	79,16%
	15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.	4	3	3				
<b>Rata-Rata</b>								<b>79,85%</b>

Valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil.

Keterangan: Validator I= Ibu Sari Indriyani, M.Pd.; Validator II= Ibu Nurul Himmah, S.Pd., M.Pd.; Validator III= Ibu Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.

**Lampiran 18. Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Keterbacaan Isi BIP**

No.	Aspek yang Divalidasi	Responden						Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI				
1	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami.	3	4	4	4	3	4	22	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{22}{24} \times 100\%$	91,66%
2	Keseluruhan isi buku ilmiah populer lengkap.	4	4	4	3	4	3	22	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{22}{24} \times 100\%$	91,66%
3	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami.	3	3	4	4	3	4	21	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{21}{24} \times 100\%$	87,5%
4	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya.	3	3	4	3	4	4	21	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$	87,5%



No.	Aspek yang Divalidasi	Responden						Jumlah Skor	Skor Maksimal	Perhitungan	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI				
										$V = \frac{21}{24} \times 100\%$	
5	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan.	4	4	4	3	4	3	22	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{22}{24} \times 100\%$	91,66%
6	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya	3	4	3	4	3	3	20	24	$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $V = \frac{20}{24} \times 100\%$	83,33%
<b>Rata-Rata</b>										<b>88,88%</b>	

Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

## Lampiran 19. Tabel Monitoring Riset

### A. Data Diri:

Nama Mahasiswa	:	Auliatun Shalehah
NIM	:	190101110761
Tempat Riset	:	1. Industri Sembako Amat 2. <i>Greenhouse</i> Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin
Tanggal Riset	:	1 April 2023
Judul Skripsi	:	Pengembangan Buku Ilmiah Popuer (BIP) Digital Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau
Dosen Pembimbing	:	Istiqamah, S.Pd., M.Pd.

### B. Petunjuk Lembar Monitoring












1. Monitoring ini bertujuan untuk memantau keterlaksanaan riset skripsi yang dilaksanakan oleh mahasiswa dan kegiatannya divalidasi oleh dosen pembimbing.
2. Kegiatan terdiri dari; tahap persiapan sampai tahap pelaksanaan kegiatan penelitian.
3. Adapun deskripsi kegiatan bisa dikembangkan lagi sesuai dengan jenis penelitian masing-masing sesuai








tema dan kebutuhan dengan berkonsultasi bersama dosen pembimbing.









4. Bukti kegiatan bisa berupa foto atau video yang dilampirkan atau berupa link yang sudah di upload peneliti dalam google drive yang dapat diakses semua orang (*open access*).
5. Validasi oleh dosen pembimbing dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaanya atau jika ada kekeliruan dalam pelaksanaan penelitian dosen dapat memberikan catatan pada kolom validasi.
6. Lembar monitoring ini merupakan syarat untuk meminta lembar pengesahan pada ketua program studi tadaris biologi yang merupakan syarat kelengkapan mendaftar siding skripsi.




### C. Tabel Monitoring:

No.	Deskripsi Kegiatan	Buku Kegiatan (Foto)	Validasi Dosen Pembimbing (TTD)
1.	<b>Tahapan Persiapan:</b>		
	a. Observasi industri sembako Amat		

No.	Deskripsi Kegiatan	Buku Kegiatan (Foto)	Validasi Dosen Pembimbing (TTD)
	b. Observasi <i>greenhouse</i> Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin		
	c. Mengantar surat riset untuk pemilik industri sembako		
	d. Mengantar surat riset untuk kepala <i>green house</i> tadris biologi		
<b>2. Tahap Pelaksanaan:</b>			
	a. Melakukan pembuatan zpt ekstra kulit bawang merah	 	
	b. Melakukan penyemaian bibit tanaman sawi hijau 1-15 Hari Setelah Semai (HSS)		

No.	Deskripsi Kegiatan	Buku Kegiatan (Foto)	Validasi Dosen Pembimbing (TTD)
			
	<p>c. Melakukan penyiraman semaian tanaman sawi hijau</p>		
	<p>d. Melakukan pindah tanam semaian tanaman sawi hijau</p>		
	<p>e. Mengambil data pengamatan di minggu pertama 14 Hari Setelah Tanam (HST): pengukuran tinggi, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.</p>		

No.	Deskripsi Kegiatan	Buku Kegiatan (Foto)	Validasi Dosen Pembimbing (TTD)
	f. Mengambil data pengamatan di minggu kedua 21 Hari Setelah Tanam (HST): pengukuran tinggi, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.		
	g. Mengambil data pengamatan di minggu ketiga 28 Hari Setelah Tanam (HST): pengukuran tinggi, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun.		
	h. Mengambil data pengamatan di minggu keempat 35 Hari Setelah Tanam (HST): pengukuran tinggi, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, berat segar, dan pengukuran parameter lingkungan (pH air, soil tester 4 in 1, dan hygrometer).		
	i. Menyiram dengan air (kontrol) dan ZPT ekstrak kulit bawang merah		

No.	Deskripsi Kegiatan	Buku Kegiatan (Foto)	Validasi Dosen Pembimbing (TTD)
			
	j. Menyemprot pestisida untuk melindungi dari hama		

**Lampiran 20. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi****BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA : Auliatun Shalehah  
NIM : 190101110761  
PROGRAM STUDI : Tadris Biologi  
TANGGAL SURAT PENERAPAN  
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : 9 Desember 2022  
TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : 10 Januari 2023  
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI : Istiqamah, S.Pd.,M.Pd.  
JUDUL SKRIPSI :

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL  
PENGARUH PEMBERIAN ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG  
MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**BANJARMASIN**  
**TAHUN 2023 M/1444 H**













## **LEMBAR KONSULTASI**

### **REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI**

<b>No.</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Bab/ Bagian</b>
1	11/01/2023	Konsultasi Perubahan Judul Setelah Seminar
2	16/01/2023 – 16/02/2023	BAB I-III: Konsultasi Perbaikan Setelah Seminar
3	20/02/2023– 22/03/2023	BAB I-III: Konsultasi Perbaikan Naskah Skripsi
4	31/03/2023	BAB I-III: ACC dan mendapatkan izin riset
5	01/04/2023 – 01/06/2023	Proses Riset
6	29/07/2023	BAB IV: Konsultasi Hasil Penelitian Skripsi
7	05/08/2023	Konsultasi BIP Digital
8	14/08/2023	Mendapatkan Izin Validasi
9	16/09/2023	BAB V: Konsultasi Hasil Validasi
10	19/09/2023 – 27/09/2023	BAB I-V & Lampiran, dan ACC Daftar Sidang
11	14/10/2023	BAB I-V & Lampiran: Konsultasi Perbaikan Naskah Skripsi
12	21/10/2023	Konsultasi mengenai surat persetujuan waktu pelaksanaan sidang dan pengujian munaqasyah

### Konsultasi Dosen Pembimbing Skripsi

No.	Tanggal	Catatan Konsul	Tanda Tangan
1.	11/01/2023 (Konsul Online)	Masukkan kata digital pada judul, agar ada yang menonjol atau kelebihan dari penelitian	
2.	16 /01/2023 (konsul online) dan 16/02/2023 (mendapatkan hasil koreksian online)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cari referensi penelitian terdahulu yang bener-bener mirip</li> <li>-Apabila pembahasan di atas sudah ada kepanjangan dari EDR, selanjutnya tetap EDR saja tidak apa-apa</li> <li>-Tambahkan kandungan pada kulit bawang merah di bab 2</li> <li>-Kerangka pikir masukkan dalam penomoran gambar</li> <li>-Jelaskan penelitian kamu sampai mana dan kenapa alasannya</li> <li>-Apabila secara offline tiga orang validator sedangkan secara online maka 6 orang validator</li> <li>-Jelaskan cara pengolahan kulit bawang merahnya, apa yang digunakan dan sebagai apa</li> <li>-Jelaskan secara detail berapa jumlah airnya, disiram berapa kali sehari, berapa kali atau berapa hari diambil datanya.</li> </ul>	
3.	20/02/2023 (konsul online) dan 22/03/2023 (mendapatkan hasil koreksian offline)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Untuk pengutipan sebaiknya menggunakan zotero atau mendeley</li> <li>-Tambahkan satu rumusan masalah lagi yaitu uji keterbacaan</li> <li>-Tambahkan kriteria BIP, ukuran dan jumlah halaman</li> <li>-Tambahkan cara pemeliharaan tanaman, faktor yang</li> </ul>	

No.	Tanggal	Catatan Konsul	Tanda Tangan
		<p>mempengaruhi pertumbuhan tanaman</p> <p>-Sebaiknya memakai metode rancangan acak lengkap (RAL)</p> <p>-Tempat penelitian dilaksanakan di green house</p>	
4.	31/03/2023 (konsul offline)	ACC Bab I-III dan mendapatkan izin riset	
5.	01/04/2023 – 01/06/2023 (konsul offline)	Riset	
6.	29/07/2023 (konsul offline)	<p>BAB IV: Konsultasi Hasil Penelitian Skripsi</p> <p>-Tambahkan sumber pada tabel</p> <p>-Ganti kata grafik menjadi gambar</p>	
7.	5/08/2023 (konsul offline)	<p>Konsultasi BIP Digital:</p> <p>-Tambahkan nama penulis pada cover buku</p> <p>-Pada cover gambar kulit bawang dibesarkan</p> <p>-Untuk editor buku itu adalah validator</p> <p>-Tambahkan animasi pada setiap awal bab</p> <p>-Tambahkan kesimpulan berupa animasi seperti pada awal-awal bab</p>	
8.	14/08/2023 (konsul offline)	Mendapatkan Izin Validasi	

No.	Tanggal	Catatan Konsul	Tanda Tangan
9.	16/09/2023 (konsul offline)	BAB V: Konsultasi Hasil Validasi -Tidak usah dibulatkan rata-rata hasil persentase validasi -Tambahkan lagi sumber referensi bandingkan dengan penelitian yang relevan -lampiran hasil perhitungan rekapitulasi validasi BIP dibikin satu tabel saja.	
10.	19/09/2023 (Mengantar naskah skripsi bab I-V dan lampiran) dan 27/09/2023 (mendapatkan hasil koreksian)	BAB I-V & LAMPIRAN, DAN MENDAPATKAN PERSETUJUAN SIDANG: -Untuk abstrak persingkat lagi maksimal 250 kata -Untuk hitungan keabsahan data letakkan di awal	
11.	14/10/2023 (konsul offline)	BAB I-V & LAMPIRAN Konsul hasil revisi	
12.	21/10/2023 (konsul offline)	Konsultasi mengenai surat persetujuan waktu pelaksanaan sidang dan penguji munaqasyah	

**Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian Skripsi\**

**Pembuatan ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah**



Industri Sembako Mama Amat



Pembuatan ZPT Ekstak Kulit Bawang Merah



ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah

### Penyemaian Bibit Tanaman Sawi Hijau



Bibit Tanaman Sawi Hijau



Media Tanam



Bibit Tanaman Sawi Hijau Yang Di Semai

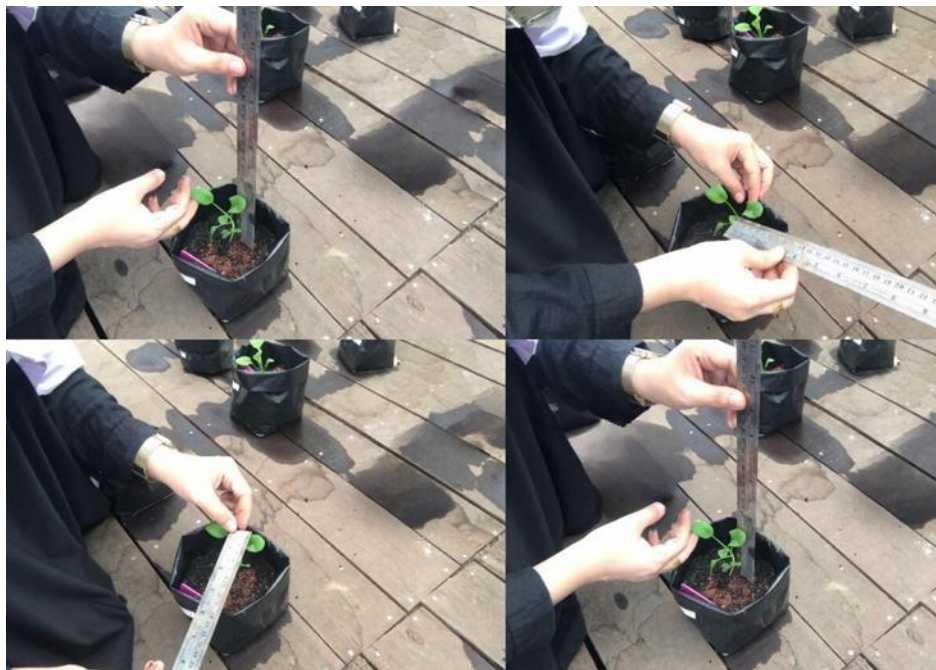


### Pindah Tanam Bibit Tanaman Sawi Hijau

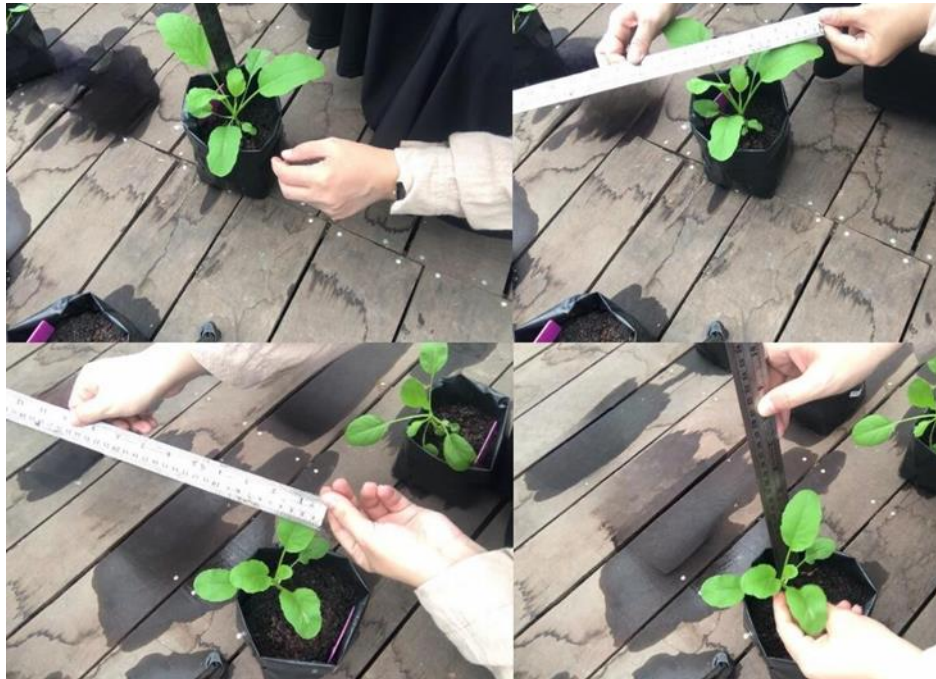


Pindah Tanam Bibit Tanaman Sawi Hijau (0 HST)

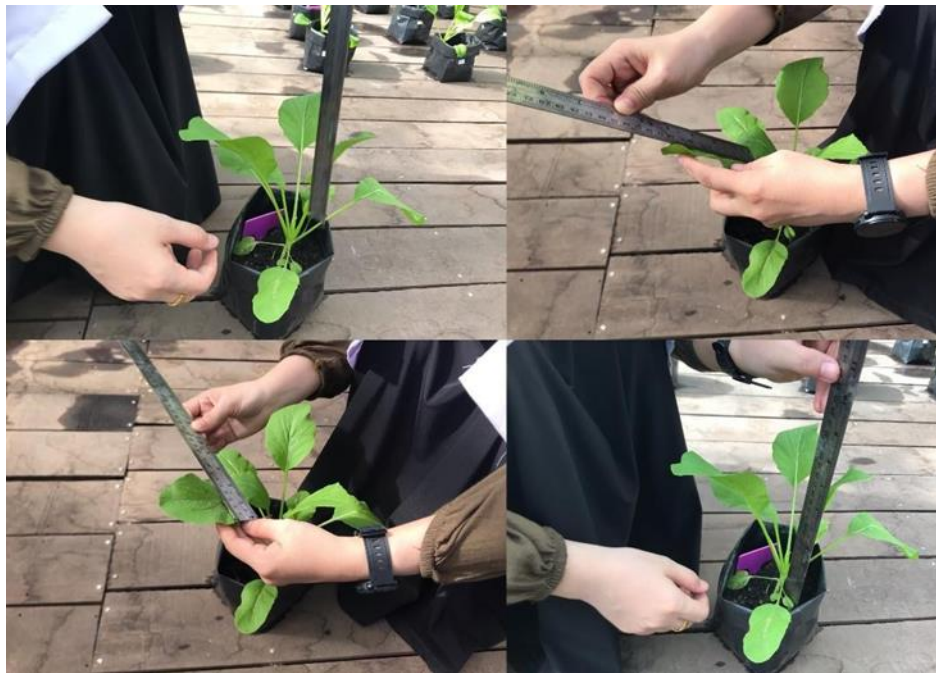
### Pengambilan Data



Pengambilan Data (14 HST)

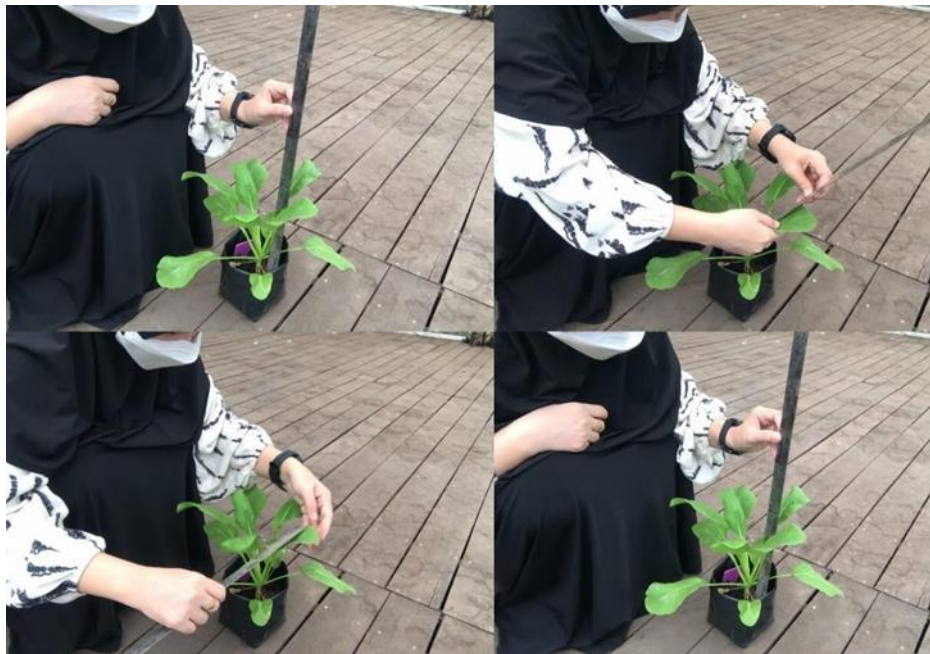


Pengambilan Data (21 HST)



Pengambilan Data (28 HST)





Pengambilan Data (35 HST)

### Morfologi Tanaman Sawi Hijau (35 HST)



Morfologi Daun



Morfologi Batang



Morfologi Akar

### **Penyiraman Kontrol, Penyiraman ZPT, dan Penyemprotan**

#### **Pestisida**



Penyiraman Kontrol

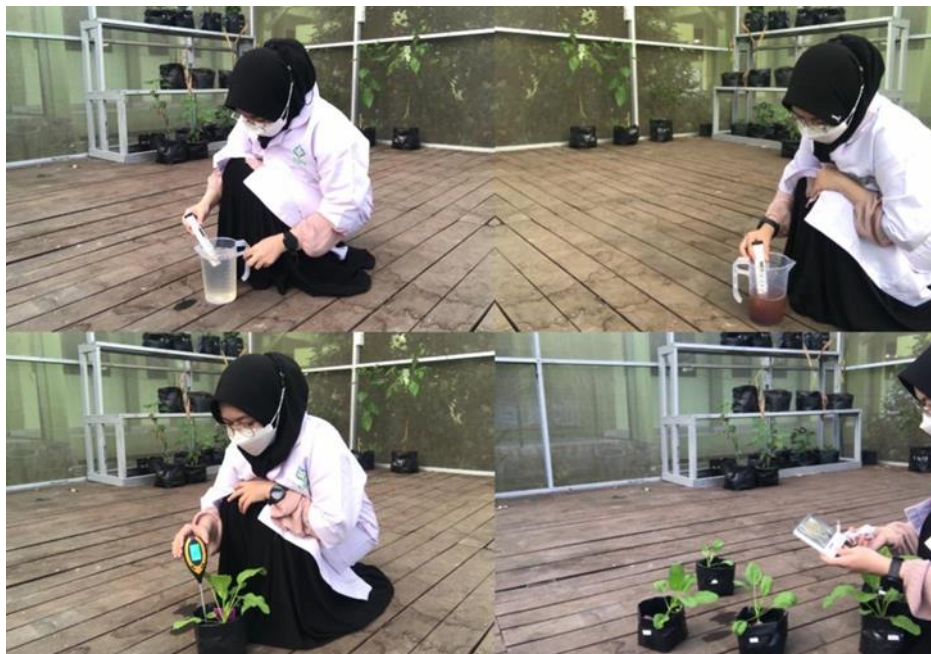


Penyiraman ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah



Penyemprotan Pestisida

## Pengukuran Parameter Lingkungan



Proses Penggunaan Alat Parameter Lingkungan (4 in 1 Soil Survey Instrument, pH Air, dan Hygrometer)

**Lampiran 21. Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital**

<https://anyflip.com/wjayz/qjfn/>



BUKU ILMIAH POPULER (BIP) DIGITAL



## ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI HIJAU



Auliatun Shalehah, S.Pd.  
Istiqamah, M.Pd.

**PENGARUH PEMBERIAN ZPT EKSTRAK  
KULIT BAWANG MERAH TERHADAP  
PERTUMBUHAN SAWI HIJAU**

**PENULIS:**

Auliatun Shalehah, S.Pd.  
Istiqamah, S.Pd., M.Pd.

**EDITOR:**

Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd.  
Nurul Himmah, S.Pd., M.Pd.  
Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.


**PENERBIT:**

**ALRA MEDIA:**

Jalan Martapura Lama Km. 07 RT. 07  
Kecamatan Sungai Tabuk, Kelurahan Sungai Lulut  
Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan  
HP. 08971169692  
Email: admin@ruangkarya.nert

**@ HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG-UNDANG**





## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah Swt., yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital yang berjudul "Pengaruh Pemberian ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau" sesuai pada waktu yang telah ditetapkan. Shalawat serta salam tidak lupa selalu kita curahkan kepada Nabi Muhammad Saw., beserta sahabat, keluarga serta seluruh pengikut beliau hingga akhir zaman.

Limbah padat kulit bawang merah merupakan bahan utama untuk diekstrak menjadi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik namun bukan unsur hara, yang bersifat mendukung dan menghambat dalam proses fisiologi tanaman. Secara prinsip zat pengatur tumbuh bertujuan untuk mengendalikan pertumbuhan tanaman. Masyarakat biasanya hanya menggunakan umbi lapis bawang merah yang terdapat di bagian tengahnya untuk membuat bumbu dapur dan umumnya kulitnya hanya dibuang dan tidak digunakan lagi. Kulit bawang merah dapat menimbulkan pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Tidak hanya itu limbah kulit bawang merah yang menumpuk





## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel.....	x
<b>BAB I MENGENAL LIMBAH KULIT BAWANG MERAH.....</b>	<b>3</b>
A. Klasifikasi dan Morfologi Umbi Bawang Merah.....	4
B. Kandungan Limbah Kulit Bawang Merah.....	9
C. Manfaat Limbah Kulit Bawang Merah.....	11
D. Bahaya Limbah Kulit Bawang Merah.....	14
<b>BAB II MENGENAL TANAMAN SAWI HIJAU.....</b>	<b>17</b>
A. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Sawi Hijau.....	18
B. Kandungan Tanaman Sawi Hijau.....	26
C. Manfaat Tanaman Sawi Hijau.....	28
D. Hama dan Penyakit pada Tanaman Sawi Hijau.....	30
<b>BAB III PEMBUATAN ZPT EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH.....</b>	<b>35</b>
A. Tahapan Pembuatan ZPT Ekstrak Kulit Bawang merah.....	39
<b>BAB IV PROSES PENANAMAN TANAMAN SAWI HIJAU.....</b>	<b>44</b>
A. Tahapan Penanaman Sawi Hijau.....	45








## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Lapisan Bawang Merah.....	5
Gambar 2. Bagian-Bagian Bawang Merah.....	5
Gambar 3. Struktur Umbi Bawang Merah.....	6
Gambar 4. Bagian Utama Bawang Merah.....	6
Gambar 5. Penumpukan Sampah.....	15
Gambar 6. Sawi Hijau.....	18
Gambar 7. Akar Sawi Hijau.....	19
Gambar 8. Batang Sawi Hijau.....	20
Gambar 9. Daun Sawi Hijau.....	21
Gambar 10. Bunga Sawi Hijau.....	22
Gambar 11. Biji Sawi Hijau.....	24
Gambar 12. Capcay.....	28
Gambar 13. Bakso.....	28
Gambar 14. Mie Ayam.....	28
Gambar 15. Ulat Grayak.....	30
Gambar 16. Ulat Putih/ Kebul.....	31
Gambar 17. Orong-Orong.....	32
Gambar 18. Belalang.....	32
Gambar 19. Bercak Daun.....	33



  
 **DAFTAR TABEL** 

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 1.</b> Kandungan Gizi Sawi Hijau.....	<b>26</b>
<b>Tabel 2.</b> Jenis-Jenis ZPT, Fungsi dan Lokasi Dihasilkannya.....	<b>36</b>
<b>Tabel 3.</b> Rancangan Percobaan RAL.....	<b>44</b>
<b>Tabel 4.</b> Alat dan Bahan.....	<b>45</b>





## BAB I Mengenal limbah Kulit Bawang Merah

Limbah adalah segala sesuatu yang tersisa dari suatu proses produksi industri atau sisa bahan yang tidak memiliki kegunaan atau nilai lagi (Tim Redaksi, 2008, p. 828).

### 3 Kategori Limbah Berdasarkan Karakteristik:

- 1 **Limbah Padat** padatan, lumpur, dan bubur kental
- 2 **Limbah Cair** air atau cairan
- 3 **Limbah Gas** pencemaran udara

(Sumber: Zulkifli, 2014, pp. 21–22).



Kulit bawang merah termasuk kategori limbah padat.

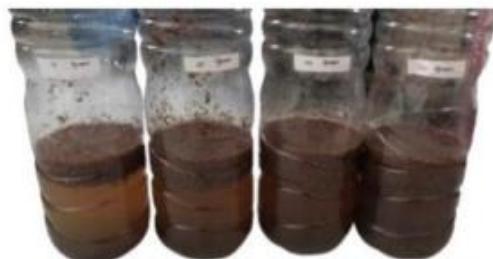




## **BAB II** Mengenal Tanaman Sawi Hijau

Tanaman sawi hijau merupakan jenis sayuran daun yang mempunyai keunggulan dalam pemasaran yang tinggi (Rukmana, 2007, p. 35). Tanaman sawi hijau merupakan jenis sayuran daun yang populer di kalangan konsumen. Tanaman sawi hijau selain digunakan sebagai bahan makanan, tanaman sawi hijau juga dapat digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit sehingga tanaman sawi hijau mempunyai berbagai peran penting, seperti kebutuhan pangan yang bergizi, namun juga sebagai obat tradisional bagi masyarakat. Tanaman sawi hijau memiliki kemampuan adaptasi yang baik di dataran tinggi maupun dataran rendah, sehingga dapat dibudidayakan di lingkungan yang panas maupun lingkungan dingin. Tanaman sawi hijau sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya (Istarofah & Salamah, 2018, pp. 39–40).





## BAB III Pembuatan ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah

### 1 Pengertian ZPT

ZPT adalah senyawa organik namun bukan unsur hara, yang bersifat mendukung dan menghambat dalam proses fisiologi tanaman (Risano, 2022, p. 13).

.....  
Asra, Samarlina & Silalahi (2020) ZPT merupakan senyawa organik (non-nutrisi) yang mampu mendorong maupun menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara kualitatif.

.....  
Mutryarny & Lidar (2018) zat pengatur tumbuh (ZPT) diartikan suatu senyawa yang dijadikan sebagai suplemen tambahan yang diberikan pada tanaman dalam upaya membantu peningkatan proses pembelahan sel supaya lebih aktif.



## BAB IV Proses Penanaman Tanaman Sawi Hijau

Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu konsentrasi ZPT ekstrak kulit bawang merah dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga total sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 tanaman sawi hijau.

Tabel 3. Rancangan Percobaan RAL

Ulangan	Perlakuan				
	P1 (0%)	P2 (1%)	P3 (2%)	P4 (3%)	P5 (4%)
1	P1.1	P2.1	P3.1	P4.1	P5.1
2	P1.2	P2.2	P3.2	P4.2	P5.2
3	P1.3	P2.3	P3.3	P4.3	P5.3

Sumber: Lampiran 2







## BAB V Analisis Perkembangan Tanaman Sawi Hijau

Data dalam Buku Ilmiah Populer (BIP) digital ini berfokus terhadap pengaruh pemberian ZPT ekstrak kulit bawang merah terhadap pertumbuhan sawi hijau meliputi **tinggi tanaman, jumlah helai daun, panjang daun, lebar daun** dan **berat segar** tanaman sawi hijau. Desain penelitian menggunakan RAL yaitu percobaan menggunakan perlakuan dengan P1 (aquades) sebagai kontrol, perlakuan yang diberikan yaitu limbah padat dari kulit bawang merah sebagai ZPT ekstrak kulit bawang merah dengan konsentrasi yang berbeda yaitu P2: 1%, P3: 2%, P4: 3%, dan P5: 4%.



## **KESIMPULAN**





Bagaimana pengaruh pemberian ZPT ekstrak kulit bawang merah terhadap pertumbuhan sawi hijau ???

- ZPT ekstrak kulit bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan konsentrasi yang berbeda (P2: 1%, P3: 2% P4: 3%, P5: 4%) satu sama lain dan juga berbeda nyata dengan kontrol (P1: 0%).
- Perlakuan **P2: 1% adalah konsentrasi yang paling optimal** dalam merangsang pertumbuhan tanaman sawi hijau di semua parameter pengamatan (tinggi tanaman, jumlah helai daun, panjang daun, lebar daun, dan berat segar tanaman), di setiap minggu pengambilan data (14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST).

69

## BIOGRAFI PENULIS



Auliatun Shalehah, akrab disapa Aulia, lahir di Tabalong pada 27 Maret 2001. Penulis merupakan anak ke-1 dari 3 orang bersaudara. Penulis memulai pendidikan di TK Al-Musyafirah (2005-2007), SDN Sei Rukam II (2007-2013). Selanjutnya meneruskan pendidikannya di MTsN Pugaan (2013-2016), dan MAN 2 Tabalong (2016-2019). Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan tinggi di UIN Antasari Banjarmasin pada Program Studi Tadris (Pendidikan) Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Buku Ilmiah Populer (BIP) digital dengan judul "ZPT Ekstrak Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau" merupakan karya tulis ilmiah pertama dan merupakan produk dari tugas akhir skripsi. Informasi, kritik dan saran yang membangun mengenai Buku Ilmiah Populer (BIP) digital ini dapat menghubungi melalui email: [auliatunshalehah@gmail.com](mailto:auliatunshalehah@gmail.com).



## BIOGRAFI PENULIS



Istiqamah, S.Pd., M.Pd. dan lahir di Banjarmasin pada 21 April 1991. Penulis merupakan anak ke-2 dari 2 orang bersaudara. Penulis memulai pendidikannya di SDN Pemurus Baru (1997-2003), selanjutnya pendidikan di SMP Darul Hijrah Puteri (2003-2006), dan SMA Darul Hijrah Puteri (2006-2009). Penulis kemudian melanjutkan Studi S1 di Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat (2009-2013) dan melanjutkan Studi S2 di Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat (2013-2016). Penulis diangkat menjadi dosen tetap PNS pada tahun 2018 di Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin hingga sekarang. Mata kuliah yang penulisampu diantaranya adalah Anatomi Tumbuhan, Praktikum Anatomi Tumbuhan, Biokimia, Praktikum Biokimia, Belajar dan Pembelajaran, Fisiologi Tumbuhan, Praktikum Fisiologi Tumbuhan dan Psikologi Pendidikan. Email: [Istiqamahmr@gmail.com](mailto:Istiqamahmr@gmail.com).

Tanaman sawi hijau merupakan jenis sayuran yang populer. Tanaman sawi hijau memiliki banyak manfaat dan kegunaan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir setiap hari sayuran ini dimanfaatkan sebagai bahan pelengkap masakan. Tanaman sawi hijau selain digunakan sebagai bahan makanan, tanaman sawi hijau juga dapat digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, sehingga tanaman sawi hijau mempunyai berbagai peran penting, seperti kebutuhan pangan yang bergizi, namun juga sebagai obat tradisional bagi masyarakat. Sawi hijau merupakan jenis tanaman yang bisa dibilang cukup mudah untuk dibudidayakan dikarenakan sawi hijau bisa hidup di dataran tinggi maupun di dataran rendah. Selain tidak rumit, menanam sawi untuk konsumsi pribadi juga tidak membutuhkan lahan yang luas. Buku Ilmiah Populer (BIP) Digital ini memuat pembahasan tentang klasifikasi, morfologi, kandungan, manfaat, bahaya, hama dan penyakit, tahapan pembuatan ZPT ekstrak kulit bawang merah dan juga tahapan penanaman sawi hijau. Buku ini diharapkan menjadi referensi bagi mahasiswa dan masyarakat secara umum, dan memberikan informasi tentang cara mengelola dan memanfaatkan limbah kulit bawang merah sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) untuk merangsang pertumbuhan tanaman sawi hijau.



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Nama Lengkap : Auliatun Shalehah  
NIM : 190101110761  
Tempat dan Tanggal Lahir : Tabalong, 27 Maret 2001  
Kebangsaan : Indonesia  
Alamat : Sei Rukam II, RT. 03, Kec. Pugaan,  
Kab. Tabalong.  
Nomor HP : 087786918815  
Alamat Email : [auliatunshalehah@gmail.com](mailto:auliatunshalehah@gmail.com)