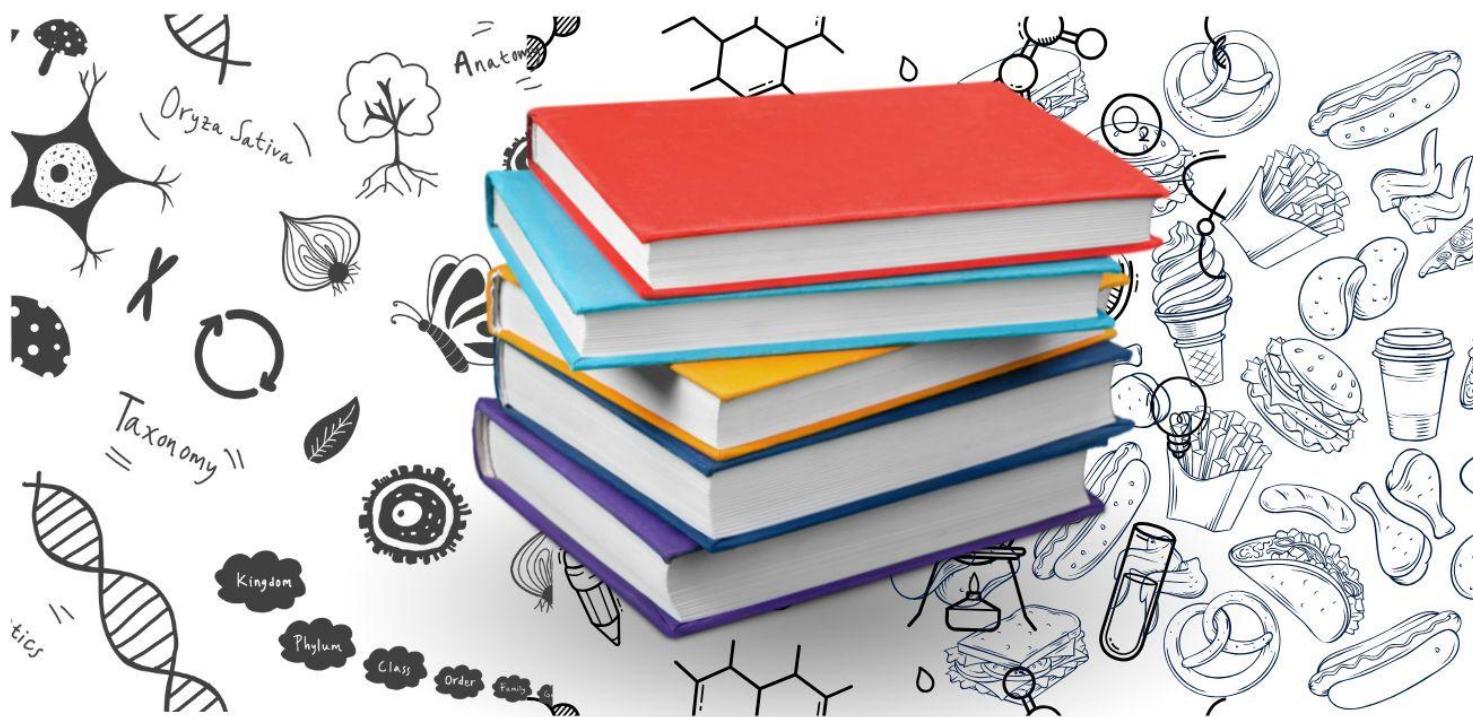




FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PANDUAN PENULISAN ILMIAH

2025



Disusun oleh:

Monika Ruwaimana, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Dra. Lorensia Indah Murwani Yulianti, M.Si.

Drs. Franciscus Sinung Pranata, M.P.

Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.

Ekawati Purwijantiningsih, S.Si.,M.Si.

PANDUAN PENULISAN ILMIAH

Tim Penyusun:

Monika Ruwaimana, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Dra. Lorensia Indah Murwani Yulianti, M.Si.
Drs. Franciscus Sinung Pranata, M.P.
Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.
Ekawati Purwijantiningsih, S.Si.,M.Si.

Editor:

Monika Ruwaimana, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Desain Sampul dan tata letak:

Monika Ruwaimana, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Penerbit:

Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta Edisi II

Catatan Penggunaan

Panduan Penulisan Ilmiah ini dapat digandakan atau disimpan dalam bentuk apapun misalnya dengan cara fotokopi, pemindaian (scanning), maupun cara-cara lain dengan izin dari Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia.

Hak Cipta:

©2025 pada Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dilindungi Undang-Undang

MILIK FAKULTAS TEKNOBIOLOGI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA TIDAK DIPERJUALBELIKAN

Disclaimer:

Buku ini merupakan Panduan Penulisan Ilmiah yang dipersiapkan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam rangka memberikan tuntunan bagi mahasiswa dalam menyusun karya tulis ilmiah. Panduan ini bersifat dinamis yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas Panduan ini.

KATA PENGANTAR

Panduan Penulisan Ilmiah ini disusun untuk memberikan tuntunan bagi mahasiswa dalam mempersiapkan, menulis, dan menyajikan hasil kegiatan akademik menjadi karya tulis ilmiah. Panduan ini ditujukan bagi mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan dan Program Studi Biologi di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, sebagai pedoman dalam menjalani berbagai tahapan kegiatan akademik yang meliputi Kerja Praktik atau Magang, Seminar Proposal, Pelaksanaan Penelitian, dan Skripsi.

Melalui panduan ini, diharapkan mahasiswa memperoleh keterampilan dalam menulis karya ilmiah yang sesuai dengan kaidah akademik, sehingga dapat meningkatkan kualitas penelitian serta menjadi salah satu kompetensi utama lulusan Fakultas Bioteknologi.

Panduan ini merupakan hasil pembaruan dan penyempurnaan dari versi sebelumnya yang telah digunakan di Fakultas Teknobiologi. Penyesuaian dilakukan agar selaras dengan perkembangan terkini dalam praktik penulisan ilmiah di perguruan tinggi, baik di tingkat nasional maupun internasional.

Proses penyusunan panduan ini dilakukan pada tahun 2025 oleh Tim Penyusun, dengan melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan saran berharga. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pimpinan fakultas beserta jajarannya, para dosen, alumni, dan mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam pengembangan panduan ini.

Akhir kata, semoga Panduan Penulisan Ilmiah ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen pembimbing, serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan akademik dan penelitian di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Terima kasih.

Yogyakarta, Oktober 2025

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
I. PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang dan Tujuan	7
B. Ruang Lingkup	7
II. FORMAT DASAR PENULISAN NASKAH ILMIAH.....	8
A. Jenis dan Ukuran Kertas	8
1. Sampul.....	8
2. Naskah	8
B. Format Penulisan	8
1. Huruf pada halaman judul.....	8
1. Huruf pada naskah	8
3. Bilangan dan satuan	9
4. Jarak antarbaris	9
5. Batas tepi	9
6. Alinea baru.....	9
7. Permulaan kalimat	10
8. Bab, Sub-bab, Sub-Sub-bab.....	10
9. Rincian ke bawah	10
10. Penomoran	10
11. Persamaan atau rumus	11
C. Penomoran	11
1. Halaman.....	11
2. Gambar dan Tabel	11
D. Bahasa, Kalimat dan Istilah.....	12
1. Kalimat	12
2. Istilah	13
E. Sitosi Pustaka.....	13
1. Nama penulis dalam naskah	13
2. Nama penulis dalam daftar pustaka	14
3. Nama penulis lebih dari satu suku kata	14

4. Nama dengan garis penghubung	14
5. Nama yang diikuti dengan singkatan	14
6. Gelar Akademik atau Gelar Lainnya	14
7. Nama ilmiah	14
8. Istilah Baru.....	15
III. KERJA PRAKTIK/MAGANG.....	16
A. Pengertian.....	16
B. Persyaratan.....	16
C. Proses/Alur	17
D. Format Laporan Kerja Praktik/Magang	18
IV. SEMINAR PROPOSAL.....	22
A. Pengertian.....	22
B. Tujuan Mata Kuliah Seminar	22
C. Syarat Akademik dan Administrasi.....	22
D. DPU (Dosen Pembimbing Utama) dan DPP (Dosen Pembimbing Pendamping) ...	23
E. Prosedur Pelaksanaan	23
F. Format Kapsul Proposal Seminar	23
G. Format Naskah Proposal Seminar	24
V. PENELITIAN	28
A. Pengertian.....	28
B. Persyaratan.....	28
C. Pelaksanaan Penelitian.....	28
VI. SKRIPSI	30
A. Pengertian.....	30
B. Tujuan Skripsi.....	30
C. Syarat Akademik dan Administrasi.....	30
D. Prosedur Pelaksanaan	30
E. Penilaian Skripsi	31
F. Kelulusan Mata Kuliah Skripsi	31
G. Format Naskah Skripsi.....	32
VII. JURNAL.....	38
A. Pengertian dan Tujuan.....	38
B. Format Penulisan Naskah Jurnal.....	38

LAMPIRAN	40
LAMPIRAN PENULISAN UMUM	40
Lampiran 1. Penampilan Gambar dan Grafik.....	40
Lampiran 2. Penampilan Tabel.....	42
LAMPIRAN KERJA PRAKTIK/MAGANG	44
Lampiran 3. <i>Template</i> Halaman Cover Laporan KP/Magang	44
Lampiran 4. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Laporan KP/Magang (sebelum ujian) ..	45
Lampiran 5. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Laporan KP/Magang (setelah ujian) ..	46
Lampiran 6. Contoh Intisari Laporan KP/Magang	47
Lampiran 7. Contoh jadwal kegiatan Kerja Praktik/Magang	48
LAMPIRAN SEMINAR PROPOSAL	49
Lampiran 8. <i>Template</i> Halaman Cover Proposal Seminar	49
Lampiran 9. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Proposal Penelitian (sebelum ujian) ..	50
Lampiran 10. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Proposal Penelitian (setelah ujian) ..	51
LAMPIRAN SKRIPSI	52
Lampiran 11. <i>Template</i> Halaman Cover Skripsi	52
Lampiran 12. <i>Template</i> Halaman Tujuan Penulisan Skripsi	53
Lampiran 13. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Skripsi (sebelum ujian)	54
Lampiran 14. <i>Template</i> Lembar Pengesahan Skripsi (setelah ujian)	55
Lampiran 15. Lembar Pernyataan Bebas Plagiarisme	56
Lampiran 16. Intisari dan <i>Abstract</i> Skripsi	57
LAMPIRAN JURNAL	58
Lampiran 17. <i>Template</i> Penulisan Jurnal berdasarkan Jurnal Biota	58

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Tujuan

Tulisan ilmiah merupakan bentuk karya tulis yang bertujuan untuk menyampaikan atau mengkomunikasikan ide, gagasan, serta hasil penelitian ilmiah kepada pihak lain, khususnya kepada kalangan ilmuwan. Bentuk tulisan ilmiah sangat beragam, meliputi proposal penelitian, laporan kegiatan akademik (seperti praktikum, pengamatan, praktik lapangan, dan penelitian), artikel jurnal ilmiah, poster ilmiah, buku ajar, serta skripsi.

Kemampuan menyajikan tulisan ilmiah yang baik memerlukan latihan yang berkesinambungan, karena menulis ilmiah bukan hanya keterampilan teknis, tetapi juga proses berpikir yang logis, sistematis, dan kritis. Oleh karena itu, mahasiswa Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta diharapkan memiliki kemampuan dan kompetensi dalam penulisan ilmiah. Latihan dan pembekalan kemampuan menulis ilmiah telah diberikan sejak semester pertama, seiring dengan pengembangan cara berpikir yang runtut, logis, mudah dipahami, dan bermakna. Kemampuan menulis dengan karakteristik tersebut merupakan salah satu keunggulan dan ciri kompetensi lulusan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Menulis ilmiah yang baik memerlukan rambu-rambu dan pedoman yang jelas. Panduan ini disusun sebagai acuan yang dapat dipelajari, dipahami, dan diterapkan oleh mahasiswa agar mampu menghasilkan karya tulis ilmiah yang berkualitas, relevan, dan berpotensi dibaca oleh komunitas ilmiah yang lebih luas. Kemampuan menulis ilmiah yang baik diharapkan menjadi bekal penting bagi mahasiswa dalam pengembangan karier profesional, penelitian, maupun studi lanjutan di masa depan.

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Panduan Penulisan Ilmiah ini mencakup penulisan Laporan Kerja Praktik atau Magang, Seminar Proposal, serta Naskah Skripsi dan Jurnal Ilmiah. Ketiga kegiatan tersebut merupakan bagian dari kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Ketiga kegiatan ini saling berkaitan dan membentuk suatu rangkaian proses pembelajaran yang berkelanjutan, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan analisis, sintesis, serta keterampilan mahasiswa dalam menghasilkan karya tulis ilmiah yang bermutu dan sesuai dengan kaidah akademik.

Selain digunakan untuk kegiatan akademik wajib, panduan ini juga dapat dijadikan acuan bagi mahasiswa dalam penulisan berbagai bentuk karya ilmiah lainnya, seperti artikel jurnal, poster ilmiah, prosiding seminar, dan bentuk publikasi ilmiah sejenis. Secara umum, seluruh bentuk tulisan ilmiah memiliki kesamaan dalam struktur dasar yang meliputi pendahuluan, latar belakang, tujuan, metodologi, pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka. Panduan ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami keseragaman struktur tersebut sekaligus menerapkannya secara konsisten dalam setiap karya ilmiah yang dihasilkan.

II. FORMAT DASAR PENULISAN NASKAH ILMIAH

Penulisan Laporan Kerja Praktik, Naskah Seminar Proposal, dan Skripsi harus memperhatikan ketentuan mengenai jenis dan ukuran kertas, serta tata cara dan format penulisan yang berlaku di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

A. Jenis dan Ukuran Kertas

1. Sampul

- 1) Sampul untuk Laporan Kerja Praktik, Naskah Seminar, dan Skripsi dibuat dari kertas buffalo atau bahan sejenis.
- 2) Untuk Laporan Kerja Praktik dan Naskah Seminar, jilid dilakukan secara biasa.
- 3) Untuk Skripsi, jilid diperkuat dengan karton dan dilapisi plastik (hard cover).
- 4) Warna sampul untuk ketiga jenis naskah tersebut adalah biru muda (blue safir). Contoh warna dapat dilihat di Subbagian Akademik Tata Usaha Fakultas Teknobiologi UAJY

2. Naskah

- 1) Naskah diketik di atas kertas HVS putih 80 gram, ukuran A4 (21 x 29,7 cm).
- 2) Pengetikan dilakukan pada satu sisi kertas (tidak bolak-balik).

B. Format Penulisan

1. Huruf pada halaman judul

- 1) Judul naskah diletakkan pada baris setelah kata SEMINAR atau SKRIPSI.
- 2) Judul naskah ditulis dengan huruf kapital, kecuali untuk nama spesies (nama ilmiah) atau istilah dalam bahasa asing.
 - a. Semua huruf dicetak tebal (bold).
 - b. Nama spesies dan istilah asing dicetak miring (italic).
 - c. Jenis huruf yang digunakan: Times New Roman, ukuran 12 pt, dan diatur simetris di tengah halaman.
- 3) Nama penulis ditulis lengkap sesuai akta kelahiran atau ijazah SMA, tanpa singkatan.
 - a. Hanya huruf pertama pada nama yang ditulis kapital.
 - b. Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) ditulis di bawah nama penulis.
- 4) Logo Universitas Atma Jaya Yogyakarta diletakkan di bagian bawah sebelum baris nama institusi. Diameter logo: 5,5–6,0 cm.
- 5) Nama institusi dan tahun pembuatan naskah ditulis dengan huruf kapital, tebal (bold), ukuran 12 pt, dan ditempatkan simetris di tengah bagian bawah halaman.

1. Huruf pada naskah

- 1) Seluruh isi naskah ditulis menggunakan Times New Roman ukuran 12 pt, dengan beberapa perkecualian seperti pada tabel atau keterangan gambar.
- 2) Nama ilmiah spesies atau istilah asing ditulis miring (italic).

- 3) Gunakan lambang, simbol, atau huruf Yunani yang tersedia dalam program pengolah kata (misalnya Microsoft Word).

3. Bilangan dan satuan

- 1) Semua bilangan yang diikuti Satuan Internasional (SI), seperti ml, %, kg, km, dan lain-lain, ditulis dengan angka, kecuali jika terletak di awal kalimat maka harus ditulis dengan huruf.

Contoh:

Sejumlah 2 g gula dilarutkan dalam segelas air.

Dua gram garam dapur ditambahkan ke dalam larutan tersebut.

- 2) Bilangan lebih kecil dari 10 yang tidak diikuti satuan baku ditulis dengan huruf.

Contoh:

Masing-masing perlakuan menggunakan lima ekor tikus.

Jumlah seluruh tikus yang digunakan yaitu 30 ekor.

- 3) Bilangan desimal ditulis dengan koma, bukan titik.

Contoh: Berat telur 50,5 g.

(Dalam abstrak berbahasa Inggris, gunakan titik: 50.5 g.)

- 4) Satuan dinyatakan dengan singkatan resmi tanpa titik di belakangnya.

Contoh: m, g, kg, kal.

4. Jarak antarbaris

Jarak antarbaris dalam paragraf menggunakan dua (2) spasi, kecuali untuk bagian-bagian berikut yang menggunakan satu (1) spasi:

- 1) Intisari (Abstract)
- 2) Judul tabel dan judul gambar
- 3) Daftar pustaka

Jarak antara subbab atau sub-subbab diberi tiga (3) spasi, demikian pula jarak antara kalimat terakhir dalam paragraf dengan tabel atau gambar di bawahnya

5. Batas tepi

Pengetikan naskah harus menggunakan batas tepi halaman sebagai berikut:

- Tepi atas : 4 cm
- Tepi bawah : 3 cm
- Tepi kiri : 4 cm
- Tepi kanan : 3 cm

Pengisian teks harus memenuhi area pengetikan sesuai margin tersebut.

6. Alinea baru

Setiap alinea baru dimulai dengan ketukan ke-6 dari batas kiri atau satu kali tekan tombol “Tab” pada pengolah kata.

7. Permulaan kalimat

Bilangan, lambang, rumus kimia, atau singkatan yang berada di awal kalimat harus ditulis dengan huruf.

Contoh:

Seratus jenis pohon terdapat pada cagar alam tersebut.

Natrium Klorida sangat dibutuhkan dalam keseimbangan ionik tubuh.

8. Bab, Sub-bab, Sub-Sub-bab

1) Bab

- Ditulis simetris di tengah halaman dengan jarak 4 cm dari tepi atas.
- Semua huruf ditulis kapital, tanpa diakhiri tanda titik.
- Judul bab dicetak tebal (bold), menggunakan Times New Roman ukuran 12 pt.
- Penomoran bab menggunakan angka Romawi besar (I, II, III, dst.), tanpa diawali kata “BAB”.

2) Subbab

- Ditulis dari batas kiri halaman, setiap kata diawali dengan huruf besar, kecuali kata penghubung atau kata depan.
- Tidak diakhiri dengan tanda titik.
- Kalimat pertama setelah subbab dimulai dengan alinea baru.

3) Sub-Subbab

- Ditulis dari batas kiri halaman, hanya huruf pertama pada judul yang menggunakan huruf kapital.
- Tidak diakhiri dengan tanda titik.

9. Rincian ke bawah

Apabila dalam penulisan naskah terdapat rincian yang perlu disusun ke bawah, gunakan penomoran dengan angka atau huruf sesuai dengan tingkat rinciannya. Contohnya:

1. ...
 2. ...
 3. a. ...
 4. b. ...
- ...

Penggunaan tanda simbol seperti *, #, -, ^, •, dan sejenisnya **tidak diperkenankan** untuk menggantikan nomor urut.

10. Penomoran

Setiap tabel dan gambar harus diberi nomor urut menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).

- 1) Judul tabel ditempatkan di atas tabel, sedangkan judul gambar ditempatkan di bawah gambar.
- 2) Jika diperlukan, keterangan tambahan dapat diletakkan di bawah tabel atau di sebelah kanan gambar dengan ukuran huruf lebih kecil (10 pt).
- 3) Setiap tabel dan gambar harus disebutkan dalam teks sebelum tampilannya.

11. Persamaan atau rumus

Persamaan atau rumus ditulis simetris di tengah halaman, menggunakan lambang baku atau simbol internasional. Keterangan persamaan dapat diletakkan di ruang kosong sebelah kanan atau kiri rumus. Setiap persamaan diberi nomor urut dengan angka Arab yang diletakkan di sisi kanan sejajar dengan baris rumus.

Contoh:



C. Penomoran

1. Halaman

- 1) Bagian awal laporan — mulai dari halaman judul hingga intisari (abstract) — diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil (i, ii, iii, iv, dan seterusnya), diletakkan simetris di tengah bagian bawah halaman.
- 2) Bagian utama dan bagian akhir laporan — mulai dari Pendahuluan hingga halaman terakhir — diberi nomor halaman dengan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).
- 3) Nomor halaman diletakkan di sebelah kanan atas. Namun, apabila pada halaman tersebut terdapat judul bab di bagian atas, maka nomor halaman dipindahkan ke tengah bawah halaman.
- 4) Letak nomor halaman diberi jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau bawah kertas.

2. Gambar dan Tabel

Setiap gambar dan tabel diberi nomor urut menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).

Contoh:

Gambar 1. Hubungan antara suhu dan laju pertumbuhan bakteri

Tabel 1. Data hasil pengukuran kadar protein pada sampel

Gambar dan tabel harus ditempatkan setelah kalimat yang mengacu padanya. Apabila ukuran gambar atau tabel terlalu besar dan tidak mencukupi ruang pada halaman yang sama, maka dapat ditempatkan pada halaman berikutnya.

Gambar

- 1) Yang dimaksud dengan gambar yaitu bagan, grafik, peta, foto dan sejenisnya, serta tidak boleh dipenggal.
- 2) Nomor gambar yang diikuti dengan judul ditempatkan di bawah gambar, dimulai dari batas kiri gambar dan tanpa diakhiri titik. Judul harus memuat informasi tentang gambar secara keseluruhan.
- 3) Keterangan gambar dapat dituliskan pada ruang kosong di sebelah kanan gambar atau dalam judul gambar dan tidak diperkenankan diletakkan pada halaman lain.

- 4) Bila gambar melebar (*landscape*) sepanjang panjang kertas, maka judul gambar harus diletakkan di sebelah kanan kertas.
- 5) Ukuran gambar (lebar dan tinggi) harus dibuat proporsional (tidak terlalu “kurus” atau terlalu “gemuk”).
- 6) Gambar yang terlalu besar seperti peta sebaiknya diletakkan dalam lampiran.

Tabel

- 1) Nomor dan judul tabel ditempatkan di atas tabel, sejajar dengan batas kiri tabel, dan tidak diakhiri titik. Judul harus menggambarkan isi tabel secara ringkas dan informatif.
- 2) Tabel tidak boleh dipenggal, kecuali apabila panjangnya melebihi satu halaman. Pada halaman lanjutan, tuliskan “Lanjutan Tabel ...” tanpa mencantumkan kembali judul tabel.
- 3) Jika tabel lebih dari dua halaman atau mengganggu alur naskah, tabel tersebut diletakkan pada lampiran.
- 4) Keterangan tambahan (seperti sumber data atau catatan kaki) ditulis di bawah tabel dengan huruf berukuran lebih kecil (10 pt).
- 5) Setiap kolom diberi judul parameter yang jelas, dan garis pemisah antar kolom harus dibuat tegas dan konsisten.
- 6) Bila tabel disusun dalam posisi *landscape*, bagian atas tabel diletakkan di sebelah kiri kertas.
- 7) Beri jarak tiga (3) spasi di atas dan di bawah tabel agar terpisah dari isi naskah utama.

D. Bahasa, Kalimat dan Istilah

Bahasa yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah adalah bahasa Indonesia yang baku, sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD) dan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

1. Kalimat

Kalimat dalam karya ilmiah harus disusun dalam bentuk pasif dan menggunakan gaya bahasa formal. Penggunaan kata ganti orang seperti *saya*, *kamu*, *kita*, *penulis*, dan sebagainya tidak diperkenankan, kecuali pada bagian prakata, di mana kata *saya* dapat diganti dengan *penulis*.

Struktur kalimat harus terdiri atas subjek, predikat, objek, atau keterangan, dan harus jelas serta logis.

Hindari kesalahan umum berikut:

1. Penggunaan kata penghubung sehingga dan sedangkan di awal kalimat.
2. Penggunaan kata depan yang tidak pada tempatnya, karena dapat merusak struktur kalimat.
3. Penggunaan kata di mana dan dari yang kurang tepat dan diperlakukan seperti kata *where* dan *of* dalam bahasa Inggris.

4. Penulisan awalan di dan ke pada keterangan tempat harus dipisah, sedangkan untuk kata kerja atau kata sifat digabung.
 - Contoh benar: di rumah, ke kantor
 - Contoh salah: dirumah, kekantor
 - Contoh lain: dimasak, kerusakan
5. Penggunaan imbuhan yang tidak tepat.
 - Contoh salah: dirubah

2. Istilah

- 1) Istilah yang digunakan dalam karya ilmiah harus berupa istilah dalam bahasa Indonesia yang baku atau telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia sesuai dengan KBBI.
- 2) Penggunaan istilah asing, kecuali istilah Latin, sebaiknya dihindari, kecuali jika belum terdapat padanannya dalam bahasa Indonesia. Istilah asing yang digunakan harus dicetak miring (italic).
- 3) Jika istilah asing berbentuk singkatan, maka pada penyebutan pertama harus ditulis lengkap beserta kepanjangannya, diikuti singkatannya dalam tanda kurung. Pada penyebutan berikutnya, cukup ditulis singkatannya saja.

Contoh:

- *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC)
- *Polymerase Chain Reaction* (PCR)

E. Sitasi Pustaka

Setiap pernyataan, data, atau informasi yang dikutip dalam naskah wajib mencantumkan sumber aslinya. Ketidakcermatan dalam menyebutkan sumber acuan dapat menimbulkan dugaan plagiarisme, yang merupakan pelanggaran serius terhadap etika akademik.

Pelanggaran terhadap ketentuan ini dapat dikenai sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar oleh Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1. Nama penulis dalam naskah

Nama penulis yang karyanya dijadikan acuan hanya ditulis **nama akhirnya (nama keluarga)**.

- 1) Jika penulis terdiri atas **dua orang**, keduanya dicantumkan dan dihubungkan dengan kata *dan*.
- 2) Jika penulis terdiri atas **lebih dari dua orang**, hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan, diikuti dengan kata *dkk*.

Contoh:

1. Menurut Calvin (2021) ...
2. Pirolisis ampas tebu (Othmer dan Fernstorm, 2020) menghasilkan ...
3. Bakteri dijumpai dalam akar tumbuhan (Madigan dkk., 2019).

Catatan: Jumlah penulis pada contoh (3) adalah empat orang, yaitu Madigan, S.L., McCullough, J.P., Leckthaler, C.H., dan Weisz, P.B.

2. Nama penulis dalam daftar pustaka

Semua penulis harus dicantumkan tanpa pengecualian. Tidak diperkenankan menggunakan singkatan seperti *dkk.* pada daftar pustaka.

Contoh:

Madigan, S.L., McCullough, J.P., Leckthaler, C.H., dan Weisz, P.B. 2019. *[Judul buku atau artikel]. [Nama Penerbit atau Jurnal]*.

3. Nama penulis lebih dari satu suku kata

Jika nama penulis terdiri atas dua suku kata atau lebih, maka yang ditulis terlebih dahulu adalah **nama akhir**, diikuti oleh **singkatan nama depan dan tengah**. Setiap singkatan diakhiri dengan titik.

Contoh:

1. Sutan Takdir Alisyahbana → Alisyahbana, S. T.
2. Donald Fitzgerald Othmer → Othmer, D. F.

4. Nama dengan garis penghubung

Jika nama penulis dalam sumber asli ditulis menggunakan garis penghubung (-), maka kedua nama tersebut dianggap sebagai satu kesatuan dan ditulis sebagaimana aslinya.

Contoh:

Sulastin-Sutrisno ditulis sebagai **Sulastin-Sutrisno**.

5. Nama yang diikuti dengan singkatan

Apabila nama penulis diikuti dengan singkatan (seperti *Jr.*), maka singkatan tersebut menjadi satu kesatuan dengan nama sebelumnya.

Contoh:

1. George W. McDonald → McDonald, G. W.
2. Williams D. Ross Jr. → Ross Jr., W. D.

6. Gelar Akademik atau Gelar Lainnya

Gelar kesarjanaan, keprofesian, atau gelar kehormatan tidak perlu dicantumkan dalam penulisan nama penulis pada daftar pustaka.

7. Nama ilmiah

Nama ilmiah organisme (jenis atau spesies) yang terdiri atas dua kata harus ditulis terpisah dan dicetak miring (italic). Ketentuan ini juga berlaku untuk takson di bawah tingkat spesies seperti varietas atau hibrida.

Contoh:

- Ikan mujair (*Puntius javanicus*)
- *Puntius javanicus*
- *Nicotiana tabacum* var. *gober* L.
- *Amoeba proteus*

8. Istilah Baru

Istilah baru yang belum dibakukan dalam Bahasa Indonesia dapat digunakan selama penggunaannya konsisten di seluruh naskah. Pada penggunaan pertama, istilah baru harus disertai padanan dalam Bahasa Indonesia yang diletakkan dalam tanda kurung. Apabila istilah baru yang digunakan cukup banyak, disarankan untuk menyertakan daftar istilah (glosarium) di halaman akhir atau dalam lampiran.

III. KERJA PRAKTIK/MAGANG

A. Pengertian

Kerja Praktik (KP) atau Magang merupakan mata kuliah wajib dalam *Kurikulum 2020* Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kegiatan ini dilaksanakan di instansi pemerintah maupun swasta yang relevan dengan bidang atau konsentrasi studi mahasiswa.

Tujuan utama Kerja Praktik atau Magang adalah:

1. Memberikan gambaran nyata tentang dunia kerja yang akan dihadapi setelah lulus.
2. Memberikan pengalaman langsung dalam penerapan ilmu biologi dan teknologi pangan di lingkungan kerja profesional.
3. Membuka peluang bagi mahasiswa untuk direkrut sebagai tenaga kerja di instansi tempat pelaksanaan KP atau Magang.

Pelaksanaan kegiatan memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. Kerja Praktik (KP): dilaksanakan selama 25 hari kerja atau 45 jam per minggu dalam waktu satu (1) bulan.
2. Magang: dilaksanakan selama 90 jam per minggu dalam waktu dua (2) bulan.

Informasi lebih lanjut mengenai mata kuliah Kerja Praktik dan Magang dapat dilihat pada Panduan Kurikulum 2020 Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang dapat diakses melalui laman resmi: <http://www.ftb.uajy.ac.id>.

B. Persyaratan

Untuk dapat menempuh mata kuliah Kerja Praktik (KP) atau Magang, mahasiswa wajib memenuhi persyaratan akademik dan administratif berikut:

1. Persyaratan Akademik

- Telah menempuh minimal 100 SKS.
- Memiliki Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) > 2,40.
- Telah menyelesaikan dua (2) mata kuliah wajib konsentrasi dengan nilai minimal C (Khusus Program Studi Biologi)

2. Persyaratan Administratif

- Mahasiswa harus melengkapi surat-menjurat resmi terkait kegiatan KP atau Magang dengan pihak instansi, sebagai bukti penerimaan untuk melaksanakan kegiatan tersebut.
- Mahasiswa wajib memiliki Dosen Pembimbing KP/Magang, yang akan memberikan penjelasan dan bimbingan sebelum pelaksanaan kegiatan.
- Mahasiswa tidak diperkenankan mengajukan surat atau mencari lokasi KP/Magang pada lebih dari satu instansi secara bersamaan.

Proses pendaftaran dan pembimbingan kegiatan Kerja Praktik/Magang dilakukan secara daring melalui laman <http://bimbingan.uajy.ac.id>.

C. Proses/Alur

Secara garis besar, tahapan persiapan dan pelaksanaan Kerja Praktik (KP) atau Magang adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa menentukan instansi yang relevan dengan bidang atau konsentrasi studinya.
2. Mahasiswa menghubungi dan berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing KP/Magang untuk mendapatkan persetujuan.
3. Mahasiswa mengajukan surat permohonan “Mencari Lokasi KP/Magang” ke Tata Usaha Fakultas Teknobiologi (TU FTB).
4. Setelah mendapatkan surat balasan penerimaan dari instansi, mahasiswa mengajukan surat “Pelaksanaan KP/Magang” ke TU FTB.
5. Mahasiswa mengisi dan menandatangani surat pernyataan untuk melakukan KRS KP/Magang pada semester berikutnya.

Secara rinci, alur dan prosedur pelaksanaan Kerja Praktik atau Magang dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Prosedur Kerja Praktik/Magang yang harus dilakukan mahasiswa

D. Format Laporan Kerja Praktik/Magang

Laporan Kerja Praktik/Magang disusun secara sistematis dan ilmiah sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas kegiatan yang telah dilakukan mahasiswa di instansi tempat pelaksanaan. Struktur laporan terdiri dari bagian-bagian berikut:

Halaman Sampul (Cover)

Berisi judul Kerja Praktik/Magang dan nama instansi tempat kegiatan beserta kota atau kabupaten, logo Universitas Atma Jaya Yogyakarta, nama lengkap mahasiswa, NPM, nama Program Studi Biologi atau Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, serta tahun pelaksanaan.

Halaman Judul

Memuat informasi yang sama seperti halaman sampul, namun diketik pada kertas dengan logo Universitas Atma Jaya Yogyakarta berwarna biru muda sebagai *watermark* di bagian tengah.

Halaman Pengesahan

Memuat judul Kerja Praktik/Magang, nama mahasiswa dan NPM, serta pernyataan: “Laporan Kerja Praktik/Magang ini telah disetujui untuk diujikan pada hari ..., tanggal ..., tahun”

Di bagian bawah dicantumkan nama dan gelar akademik Dosen Pembimbing beserta tanda tangan.

Kata Pengantar

Bagian ini berisi pernyataan bahwa kegiatan Kerja Praktik/Magang telah dilaksanakan dan laporan disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban. Disertakan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu, baik dari instansi maupun dari Fakultas Teknobiologi UAJY.

Di bagian akhir dicantumkan tempat dan tanggal penulisan (*misalnya: Yogyakarta, [tanggal dan tahun]*) serta tanda tangan dengan nama penulis di bawahnya.

Daftar Isi

Berisi garis besar isi laporan Kerja Praktik/Magang beserta nomor halaman masing-masing bagian.

Daftar Tabel

Memuat daftar tabel yang terdapat dalam laporan, lengkap dengan nomor urut dan halaman tempat tabel muncul. Diketik dengan spasi tunggal.

Daftar Gambar

Memuat daftar gambar dalam laporan, lengkap dengan nomor urut dan halaman tempat gambar muncul. Diketik dengan spasi tunggal.

Daftar Lampiran

Berisi daftar lampiran seperti logbook, foto kegiatan, data mentah, atau perhitungan, lengkap dengan nomor urut dan halaman. Diketik dengan spasi tunggal.

Intisari

Berisi ringkasan keseluruhan isi laporan yang mencakup latar belakang, tujuan, pelaksanaan, hasil, dan simpulan kegiatan. Intisari ditulis dalam satu spasi dan tidak lebih dari 250 kata, disajikan dalam dua bahasa: Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (*Abstract*).

I. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pembuka yang menjelaskan konteks dan tujuan pelaksanaan kegiatan. Terdiri dari:

A. Latar Belakang

Menjelaskan dasar pelaksanaan Kerja Praktik/Magang sebagai mata kuliah wajib, alasan pemilihan topik atau penugasan, serta relevansinya dengan bidang keilmuan.

B. Tujuan Kerja Praktik/Magang

Memuat tujuan umum dan tujuan khusus kegiatan, seperti penerapan ilmu di dunia kerja, pengembangan keterampilan, serta pemahaman terhadap proses kerja di instansi terkait.

C. Manfaat Kerja Praktik/Magang

Menjelaskan manfaat bagi tiga pihak:

1. Mahasiswa (pengalaman dan keterampilan kerja),
2. Instansi tempat KP/Magang,
3. Program Studi Biologi atau Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknobiologi UAJY.

D. Alasan Pemilihan Lokasi

Menjelaskan alasan mahasiswa memilih instansi tersebut, seperti kesesuaian bidang minat, fasilitas yang tersedia, atau peluang pengembangan karier.

II. DESKRIPSI INSTANSI

Bab ini memberikan gambaran umum mengenai instansi tempat kegiatan, meliputi:

A. Sejarah Instansi

Menjelaskan latar belakang dan perkembangan instansi sejak berdiri hingga saat pelaksanaan KP/Magang. Sumber informasi harus jelas dan kredibel.

B. Visi dan Misi Instansi

Mencantumkan visi, misi, dan arah pengembangan instansi.

C. Tugas Pokok dan Fungsi Instansi

Menguraikan peran, tanggung jawab, serta kegiatan utama instansi sesuai bidang kerjanya.

D. Struktur Organisasi

Menjelaskan struktur organisasi instansi dan posisi mahasiswa di dalamnya, dilengkapi dengan bagan bila memungkinkan.

E. Bidang Kegiatan

Menguraikan bidang-bidang kegiatan yang dilakukan oleh instansi, misalnya proses produksi, pengawasan mutu, penelitian, atau pelayanan masyarakat.

III. PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK/MAGANG

Bab ini berisi uraian pelaksanaan kegiatan yang dilakukan mahasiswa, meliputi:

A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Menjelaskan lokasi instansi (alamat lengkap) serta waktu pelaksanaan kegiatan (tanggal mulai dan selesai).

B. Metode Pelaksanaan

Menguraikan metode yang digunakan dalam kegiatan, seperti wawancara, observasi, studi pustaka, atau praktik langsung. Cantumkan sumber acuan yang digunakan.

C. Alat dan Bahan

Menjelaskan alat dan bahan yang digunakan, disertai nama, merek, dan tipe alat bila relevan.

D. Cara Kerja

Menguraikan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan atau tugas yang diberikan, lengkap dengan sumber acuan yang relevan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil kegiatan yang diperoleh selama Kerja Praktik/Magang serta pembahasannya berdasarkan teori atau literatur. Hasil dan pembahasan disajikan sebagai satu kesatuan. Sub-bab terakhir berjudul **“Pengalaman Melaksanakan Kerja Praktik/Magang”**, berisi keunggulan dan kelemahan instansi serta saran perbaikan dari mahasiswa.

V. PENUTUP

Bab ini terdiri atas:

A. Simpulan

Merupakan ringkasan temuan utama selama pelaksanaan kegiatan. Simpulan umum menjawab tujuan umum, sedangkan simpulan khusus menjawab tujuan khusus yang telah ditetapkan di Bab I.

B. Saran

Memuat saran yang ditujukan kepada tiga pihak:

1. Instansi tempat KP/Magang,

2. Program Studi Biologi atau Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknobiologi UAJY,
3. Mahasiswa yang akan melaksanakan KP/Magang berikutnya.

Daftar Pustaka

Berisi semua sumber atau acuan yang digunakan dalam penyusunan laporan, disusun alfabetis sesuai kaidah penulisan daftar pustaka Fakultas Teknobiologi UAJY.

Lampiran

Berisi dokumen pendukung seperti logbook kegiatan, foto, data mentah, perhitungan, dan dokumen relevan lainnya.

IV. SEMINAR PROPOSAL

A. Pengertian

Seminar Proposal merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Mata kuliah ini merupakan kelanjutan dari kegiatan penyusunan proposal penelitian yang mulai disiapkan sejak mahasiswa menempuh mata kuliah Metodologi Penelitian (untuk Prodi Biologi) atau Rancangan Penelitian Bidang Pangan (untuk Prodi Teknologi Pangan).

Pada tahap Metopen, mahasiswa mulai mengembangkan ide awal penelitian dan menyampaikannya kepada dosen, serta dapat mulai mencari Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Dosen Pembimbing Pendamping (DPP) yang sesuai dengan bidang minat dan topik penelitian. Penetapan DPU dan DPP dilakukan melalui Komisi Skripsi setelah mempertimbangkan topik, kompetensi dosen, dan beban bimbingan yang ada.

Mata kuliah Seminar Proposal merupakan mata kuliah dengan bobot 2 SKS. Kegiatan utama di dalamnya meliputi:

1. Penyusunan naskah proposal penelitian dengan bimbingan dari DPU dan DPP, dan
2. Pelaksanaan ujian seminar proposal di hadapan DPU, DPP, dan seorang dosen penguji.

Ujian seminar proposal bersifat publik, sehingga dapat dihadiri oleh dosen dan mahasiswa lain untuk memberikan masukan ilmiah dan memperkaya diskusi akademik. Mata kuliah ini diselenggarakan setiap semester (gasal maupun genap) untuk mendukung penyelesaian studi mahasiswa secara tepat waktu dalam delapan (8) semester.

B. Tujuan Mata Kuliah Seminar

1. Melatih mahasiswa menulis proposal penelitian sesuai kaidah dan panduan ilmiah yang berlaku di Program Studi Biologi dan Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi UAJY.
2. Melatih mahasiswa menyusun proposal penelitian secara sistematis, logis, dan benar.
3. Melatih mahasiswa menyajikan proposal penelitian secara tertulis dan lisan dalam forum ilmiah.
4. Menyempurnakan proposal penelitian berdasarkan hasil diskusi dan masukan dari dosen pembimbing serta penguji.
5. Memperkaya wawasan ilmiah mahasiswa terkait bidang penelitian yang akan dilakukan.
6. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam berdiskusi dan berargumentasi secara ilmiah.

C. Syarat Akademik dan Administrasi

1. Mahasiswa telah menyelesaikan minimal **120 SKS**, dengan **IPK ≥ 2,40**.

2. Kompetensi dan bidang calon DPU harus sesuai dengan topik penelitian mahasiswa.
3. Mahasiswa terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada semester berjalan (telah melakukan herregistrasi dan memiliki KTM atau bukti pembayaran herregistrasi).
4. Mahasiswa telah menempuh atau sedang menempuh mata kuliah *Metodologi Penelitian* (untuk Prodi Biologi) dan *Rancangan Penelitian Bidang Pangan* (untuk Prodi Teknologi Pangan) sebagai prasyarat akademik.
5. Mahasiswa melakukan bimbingan rencana studi, melakukan KRS daring, dan resmi mengambil mata kuliah **Seminar Proposal**.

D. DPU (Dosen Pembimbing Utama) dan DPP (Dosen Pembimbing Pendamping)

Mahasiswa dapat mengusulkan calon DPU sejak tahap penyusunan proposal pada mata kuliah *Metodologi Penelitian* (untuk Prodi Biologi) dan *Rancangan Penelitian Bidang Pangan* (untuk Prodi Teknologi Pangan). Penetapan resmi DPU dan DPP dilakukan oleh **Komisi Skripsi** kedua Prodi setelah mempertimbangkan:

- topik/judul penelitian,
- kompetensi dan bidang keahlian dosen,
- serta keseimbangan beban bimbingan setiap dosen.

DPU harus merupakan dosen tetap Fakultas Teknobiologi UAJY dengan NIDN dan jabatan akademik, serta berasal dari konsentrasi studi mahasiswa.

DPP dapat berasal dari konsentrasi lain, bahkan dari luar Fakultas Teknobiologi (misalnya dari lembaga penelitian, industri, atau instansi mitra), selama memenuhi kriteria yang diatur melalui SK Dekan Fakultas Teknobiologi UAJY.

E. Prosedur Pelaksanaan

1. Mahasiswa melakukan **pengisian KRS online** untuk mata kuliah Seminar Proposal.
2. Mahasiswa menyusun **kapsul proposal seminar** (ringkasan ide penelitian) dan mengunggahnya melalui **Microsoft Office Form** yang disediakan oleh fakultas.
3. **Komisi Skripsi** menelaah kapsul proposal yang diajukan dan menetapkan DPU serta DPP.
4. Mahasiswa menindaklanjuti hasil keputusan Komisi Skripsi dengan melakukan bimbingan proposal secara rutin bersama DPU dan DPP.
5. Setelah proposal dinyatakan siap, mahasiswa **mengikuti ujian Seminar Proposal** di hadapan DPU, DPP, dan satu dosen penguji.
6. **Ujian bersifat publik**, dapat dihadiri oleh dosen dan mahasiswa lain sebagai bentuk forum ilmiah terbuka.
7. Hasil seminar proposal menjadi dasar bagi mahasiswa untuk melanjutkan ke tahap **penelitian akhir**.

F. Format Kapsul Proposal Seminar

Kapsul proposal seminar merupakan uraian ringkas ide penelitian yang ditulis dalam **dua (2) halaman ukuran kertas kuarto**, dengan format berikut:

1. **Judul Penelitian** – maksimal 20 kata.

2. **Pendahuluan** – berisi latar belakang, permasalahan, tujuan, dan manfaat penelitian.
3. **Metode Penelitian** – mencakup rancangan percobaan (untuk penelitian eksperimen) atau desain sampling (untuk penelitian observasional), serta metode analisis yang akan digunakan.
4. **Nama Calon DPU** – menunjukkan telah terjalin komunikasi antara mahasiswa dengan calon pembimbing utama. Penetapan DPP dilakukan oleh Komisi Skripsi.

G. Format Naskah Proposal Seminar

Naskah proposal Seminar terdiri atas dua versi, yaitu:

1. **Naskah awal**, yaitu naskah yang dipresentasikan pada saat ujian seminar proposal.
2. **Naskah akhir**, yaitu naskah yang telah direvisi berdasarkan masukan dan koreksi yang diperoleh selama seminar berlangsung, serta telah disetujui oleh DPU dan DPP.

Penyusunan naskah dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan DPU dan DPP, dimulai sejak mengikuti mata kuliah Metodologi Penelitian (untuk Prodi Biologi) dan Rancangan Penelitian Bidang Pangan (untuk Prodi Teknologi Pangan). dan dilanjutkan secara intensif sampai dengan sidang **Seminar Proposal**.

Struktur naskah proposal seminar terdiri atas bagian-bagian berikut:

1. Halaman Judul

Halaman judul merupakan halaman pertama dari naskah proposal Seminar dan tidak diberi nomor halaman.

Naskah awal (presentasi) mencantumkan:

- Kepala halaman,
- Judul seminar,
- Nama mahasiswa dan NPM,
- Konsentrasi studi,
- Nama DPU dan DPP,
- Tempat dan waktu seminar.

Naskah akhir (revisi) mencantumkan:

- Maksud naskah,
- Judul penelitian,
- Nama mahasiswa dan NPM,
- Logo resmi Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
- Nama institusi yang dituju,
- Tahun seminar.

Keterangan format halaman judul:

1. Maksud Naskah - Menunjukkan bahwa naskah disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mata kuliah *Seminar Proposal* pada Program Studi Biologi atau Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi UAJY.

2. Judul Penelitian - Terdiri dari maksimal 20 kata, memuat informasi pokok mengenai topik yang diteliti, ditulis dalam bentuk kalimat pasif dan tegas. Semua huruf pada judul ditulis kapital, kecuali nama ilmiah spesies atau istilah asing.
3. Nama Mahasiswa dan NPM - Ditulis lengkap tanpa singkatan, diikuti nomor pokok mahasiswa tanpa spasi.
4. Logo Universitas - Menggunakan logo resmi Universitas Atma Jaya Yogyakarta berukuran diameter \pm 5,5–6 cm dan diletakkan secara simetris.
5. Institusi yang Dituju - Ditulis tebal sebagai berikut: PROGRAM STUDI BIOLOGI FAKULTAS TEKNOBIOLOGI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Atau PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN FAKULTAS TEKNOBIOLOGI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
6. Tahun Seminar - Dicetak tebal dan diletakkan simetris di bawah kata "YOGYAKARTA".

2. Lembar Pengesahan

Lembar ini berisi pernyataan bahwa naskah proposal telah disetujui dan disahkan oleh DPU, DPP, dan Dosen Pengampu mata kuliah Seminar.

- Lembar pengesahan harus ditandatangani oleh semua pihak tersebut sebelum mahasiswa melaksanakan seminar maupun setelah revisi selesai.
- Dokumen dicetak pada kertas ber-watermark Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3. Pendahuluan

Bagian ini memuat konteks ilmiah dan alasan dilaksanakannya penelitian.

1. **Latar Belakang Masalah** - Menjelaskan dasar ilmiah, urgensi, dan kebaruan penelitian. Harus mencakup:
 - Informasi umum terkait topik penelitian,
 - Hasil penelitian terdahulu,
 - Alasan pentingnya penelitian dilakukan,
 - Perkiraan kontribusi hasil penelitian.
2. **Perumusan Masalah** - Menyajikan alur berpikir dan kerangka pemikiran yang menjelaskan bagaimana penelitian dapat menjawab permasalahan yang diajukan.
3. **Tujuan Penelitian** - Ditulis secara tegas, singkat, dan menunjukkan capaian yang diharapkan.
4. **Manfaat Penelitian** - Menjelaskan nilai manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, atau kebijakan konservasi/bioteknologi (disesuaikan dengan bidang studi).

d. Tinjauan Pustaka dan Hipotesis

Bagian ini memuat telaah pustaka dan landasan teoritis dari topik penelitian.

- Kajian pustaka disusun secara tematik, menggambarkan posisi penelitian terhadap studi-studi terdahulu.
- Dapat mencakup objek, metode, dan hasil penelitian sejenis.

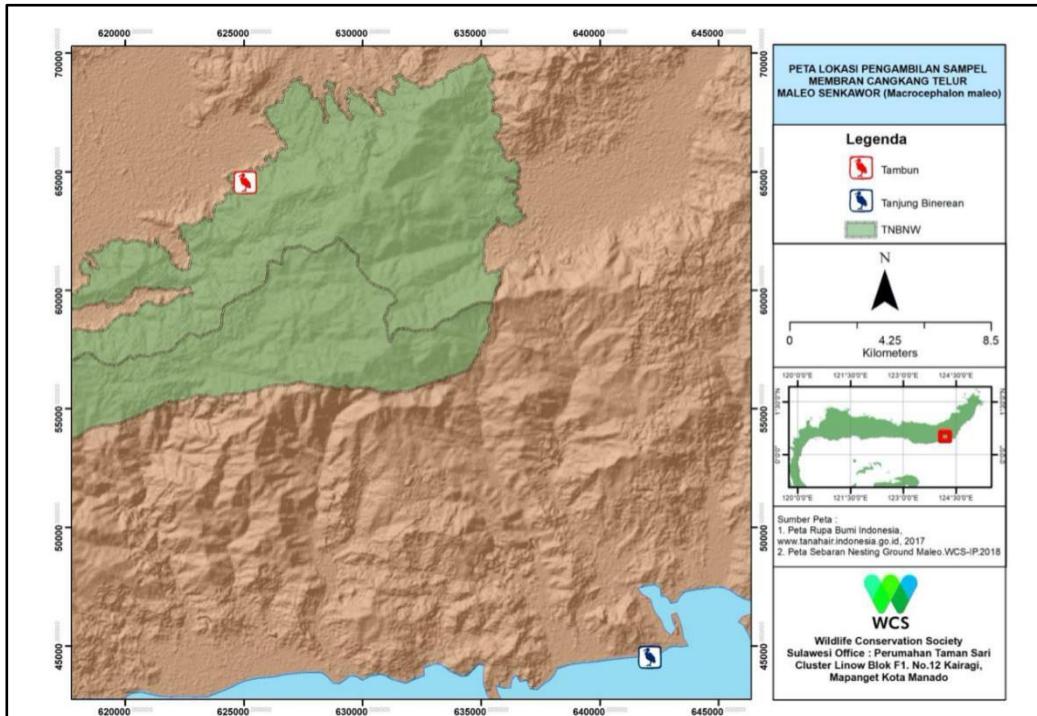
- Mahasiswa menunjukkan pemahaman terhadap konteks ilmiah dan celah riset (*research gap*).
- Di bagian akhir, mahasiswa merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian, berdasarkan teori atau hasil penelitian terdahulu.

e. Metode Penelitian

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, meliputi:

1. **Tempat dan Waktu Penelitian** - Menjelaskan lokasi, laboratorium, dan perkiraan waktu pelaksanaan penelitian.
2. **Alat dan Bahan**
 - Alat meliputi instrumen dan peralatan pendukung, disertai tipe dan produsen.
 - Bahan adalah material habis pakai (padat, cair, gas) dengan keterangan produsen dan nomor katalog.
3. **Rancangan Penelitian** -
4. a. **Rancangan Percobaan**: Jelaskan jenis rancangan (RAL, RAK, dsb.), perlakuan, dan prosedur pengacakan.
- b. **Rancangan Pengambilan Sampel**: Jelaskan populasi, karakteristik, ukuran sampel, teknik pengambilan, serta sertakan **peta lokasi penelitian** yang dibuat dengan perangkat GIS (misalnya QGIS, ArcView).

Contoh:



Gambar 2. Contoh Peta Lokasi Pengambilan Sampel

5. **Cara Kerja** - Diuraikan dalam bentuk naratif dan kalimat pasif, menggambarkan langkah-langkah penelitian secara runut. Diagram alir dapat digunakan untuk memperjelas tahapan.
6. **Analisis Data** - Menjelaskan teknik analisis yang akan digunakan, baik statistik maupun deskriptif. Sebutkan metode utama (misalnya ANOVA, regresi, korelasi, indeks keanekaragaman) serta perangkat lunak yang akan digunakan (misalnya SPSS, R).

f. Daftar Pustaka

Daftar pustaka mencantumkan semua sumber yang dikutip dalam teks, menggunakan reference manager seperti Mendeley atau Zotero. Gaya sitasi mengikuti pedoman penulisan Jurnal Biota Fakultas Teknobiologi UAJY.

(<https://ojs.uajy.ac.id/index.php/biota>).

g. Lampiran

Berisi informasi pendukung yang bersifat pelengkap, antara lain:

1. Jadwal penelitian (dalam bentuk matriks kegiatan).
2. Tabel atau gambar panjang, peta, atau dokumen administratif (izin penelitian, *informed consent*, dll).
3. Diagram alir penelitian atau data awal pendukung.

h. Penilaian Seminar

Nilai akhir mata kuliah Seminar Proposal terdiri atas empat komponen utama:

1. Naskah Akhir – kelengkapan format, sistematika, dan kerapian penulisan.
2. Presentasi – kemampuan menyajikan materi secara jelas dan menarik.
3. Penguasaan Materi – kemampuan menjawab pertanyaan dan mempertahankan argumen secara ilmiah.
4. Kehadiran – minimal 75% dari seluruh jadwal seminar proposal yang diselenggarakan pada semester bersangkutan.

i. Sanksi

1. Mahasiswa yang tidak mengumpulkan naskah akhir (revisi) yang telah disahkan oleh DPU, DPP, dan Dosen Penyelenggara Seminar dinyatakan tidak lulus mata kuliah Seminar Proposal.
2. Mahasiswa yang tidak memenuhi kehadiran minimal 75% juga dinyatakan tidak lulus.
3. Mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Seminar Proposal selama satu tahun akademik namun tidak melaksanakan presentasi seminar diwajibkan untuk mengganti DPU dan DPP serta mengubah topik penelitian sebelum mengulang kembali mata kuliah ini.

V. PENELITIAN

A. Pengertian

Mata kuliah Penelitian merupakan bagian dari proses akademik yang bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam melaksanakan penelitian ilmiah secara mandiri dan sistematis sesuai bidang keilmuannya. Penelitian menjadi dasar bagi penyusunan skripsi dan merupakan salah satu tahapan penting dalam penyelesaian studi di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Melalui kegiatan penelitian, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan metode ilmiah, mengolah data secara kritis, dan menarik kesimpulan yang relevan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.

B. Persyaratan

Mahasiswa dapat menempuh mata kuliah Penelitian apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Telah menyelesaikan Ujian Seminar Proposal dan melakukan revisi proposal sesuai arahan dosen pembimbing.
2. Telah memperoleh persetujuan dari Dosen Pembimbing Utama (DPU) untuk melaksanakan penelitian.
3. Telah menyelesaikan seluruh mata kuliah prasyarat yang ditentukan oleh program studi masing-masing.

C. Pelaksanaan Penelitian

1. Waktu Pelaksanaan

Setelah mahasiswa dinyatakan lulus Ujian Seminar Proposal dan menyelesaikan revisi, kegiatan penelitian dapat langsung dimulai dengan seizin Dosen Pembimbing.

- Contoh: apabila mahasiswa mengikuti seminar proposal pada bulan September (awal semester 7) dan telah menyelesaikan revisi pada awal Oktober, maka mahasiswa dapat langsung melaksanakan penelitian, meskipun Kartu Rencana Studi (KRS) baru dapat diajukan pada awal semester berikutnya (Februari tahun berikutnya). Ketentuan ini bertujuan untuk mempercepat masa studi mahasiswa serta memberikan kesempatan untuk segera memulai penelitian tanpa menunggu pergantian semester.

2. Beban Studi

Mata kuliah Penelitian memiliki beban 4 (empat) sks. Apabila mahasiswa telah mengambil mata kuliah ini pada semester 7, tetapi belum menyelesaikan penelitiannya hingga akhir semester tersebut, maka mahasiswa wajib mengambil kembali mata kuliah Penelitian pada semester berikutnya. Sebaliknya, apabila penelitian telah selesai pada akhir semester 7, maka pada semester 8 mahasiswa cukup mengambil mata kuliah Ujian Skripsi.

3. Bimbingan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, mahasiswa wajib:

- Melakukan pertemuan dengan DPU dan Dosen Pembimbing Pendamping (DPP) sekurang-kurangnya satu kali setiap bulan untuk melaporkan kemajuan penelitian (progress report).
- Menjaga kedisiplinan, tanggung jawab, dan etika akademik selama penelitian berlangsung.
- Melaksanakan penelitian sesuai dengan proposal yang telah disetujui serta mematuhi seluruh prosedur keselamatan kerja di laboratorium atau lapangan.

4. Penilaian

Mata kuliah Penelitian tidak memiliki ujian akhir. Penilaian dilakukan secara menyeluruh oleh DPU dan DPP, berdasarkan:

- Kedisiplinan dan keaktifan mahasiswa dalam melaksanakan penelitian,
- Kualitas dan kemajuan hasil penelitian,
- Ketepatan waktu dalam penyelesaian tahapan penelitian,
- Kemampuan dalam menganalisis data dan menulis laporan penelitian.

Penilaian akhir ditetapkan berdasarkan hasil evaluasi kedua dosen pembimbing dan menjadi dasar kelayakan mahasiswa untuk melanjutkan ke tahap **Ujian Skripsi**.

VI. SKRIPSI

A. Pengertian

Skripsi merupakan kegiatan akademik wajib bagi setiap mahasiswa Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) dan Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.T.P.)

Penelitian skripsi harus sesuai dengan proposal penelitian yang telah dipresentasikan pada mata kuliah Seminar Proposal. Apabila terdapat perubahan judul, mahasiswa wajib mengajukan permohonan perubahan kepada Komisi Skripsi. Hasil penelitian disusun dalam bentuk karya ilmiah yang disebut naskah Skripsi. Khusus untuk tugas akhir non skripsi, akan ada panduan lebih lanjut yang terpisah mengenai tata cara penulisannya.

B. Tujuan Skripsi

- a. Melatih mahasiswa menyajikan hasil penelitian sesuai dengan kaidah akademik dan panduan yang berlaku di Program Studi Biologi Fakultas dan Program Studi Teknologi Pangan Teknobiologi UAJY.
- b. Melatih mahasiswa menulis hasil penelitian secara sistematis dan benar.
- c. Melatih mahasiswa menyampaikan hasil penelitian secara tertulis dan lisan dalam forum diskusi ilmiah.
- d. Menyempurnakan atau merivisi hasil penelitian berdasarkan masukan yang diperoleh selama diskusi atau ujian pendadaran.
- e. Memperkaya wawasan ilmiah mahasiswa.
- f. Melatih kemampuan berdiskusi dan berargumentasi secara ilmiah.

C. Syarat Akademik dan Administrasi

- a. Telah lulus mata kuliah Seminar Proposal beserta seluruh persyaratannya.
- b. Telah menempuh mata kuliah Penelitian dan Skripsi.
- c. Telah menyelesaikan sekurang-kurangnya 142 SKS dengan IPK $\geq 2,40$.
- d. Telah melakukan herregistrasi (dibuktikan dengan menunjukkan KTM semester berjalan atau bukti herregistrasi).
- e. Telah melakukan bimbingan rencana studi dan KRS online.
- f. Apabila mata kuliah Skripsi ditempuh di tengah semester, maka masa berlakunya hanya sampai dengan akhir semester berjalan.

D. Prosedur Pelaksanaan

- a. Mahasiswa mengambil Buku Bimbingan Skripsi di Kantor Tata Usaha Fakultas Teknobiologi (atau menemui Kepala Subbagian Perkuliahian, Ujian, dan Yudisium), kemudian berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Dosen Pembimbing Pendamping (DPP) untuk menyusun rencana penelitian.

- b. Menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk naskah Skripsi di bawah bimbingan DPU dan DPP. Naskah Skripsi harus disetujui dan disahkan oleh DPU dan DPP sebelum mendaftar Ujian Pendadaran.
- c. Melakukan konsultasi jadwal Ujian Pendadaran kepada DPU dan DPP sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan oleh Program Studi.
- d. Mendaftar sebagai peserta Ujian Pendadaran sesuai jadwal yang berlaku dengan menyerahkan berkas berikut:
 - Borang data mahasiswa (diisi lengkap).
 - Surat permohonan ujian pendadaran.
 - Surat Keterangan Habis Teori.
 - Bukti pemeriksaan keaslian naskah skripsi dengan hasil Turnitin maksimal 25%.
- e. Pengumuman hasil verifikasi permohonan ujian pendadaran akan dikeluarkan oleh Komisi Skripsi.
- f. Ujian pendadaran dilaksanakan sesuai jadwal. Perubahan jadwal hanya dapat dilakukan dengan izin Kaprodi dan harus diberitahukan kepada Kepala Subbagian Perkuliahhan, Ujian, dan Yudisium.

E. Penilaian Skripsi

Penilaian Skripsi dilakukan melalui Ujian Pendadaran oleh Tim Penguji yang terdiri dari:

1. Dosen Pembimbing Utama (DPU),
2. Dosen Pembimbing Pendamping (DPP), dan
3. Dosen Penguji.

Komponen dan bobot penilaian meliputi:

- a. Bobot Skripsi: sejauh mana hasil penelitian memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, industri, atau masyarakat. Termasuk di dalamnya aspek keaslian (originalitas) penelitian atau kreativitas dalam memodifikasi dan menciptakan metode baru.
- b. Isi Skripsi: mencakup ketajaman analisis, kepekaan ilmiah, penguasaan materi, serta ketepatan format, bahasa, dan sistematika penulisan.
- c. Kemampuan presentasi dan pemahaman: mencakup kemampuan mempresentasikan dan mempertahankan hasil penelitian di depan penguji secara ilmiah, tajam, dan tepat.

F. Kelulusan Mata Kuliah Skripsi

Mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah Skripsi apabila:

- a. Telah mengumpulkan naskah Skripsi yang telah direvisi dan disahkan oleh semua anggota Tim Penguji sebanyak empat eksemplar.
- b. Telah mengumpulkan file yang berisi seluruh isi naskah Skripsi termasuk lampiran.

- c. Telah mengumpulkan satu naskah publikasi jurnal yang berisi sebagian atau seluruh penelitian.

G. Format Naskah Skripsi

Format penulisan naskah Skripsi meliputi bagian-bagian berikut:

BAGIAN AWAL

Bagian awal naskah skripsi terdiri atas: halaman judul, lembar pernyataan bebas plagiarisme, lembar pengesahan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, kata pengantar, dan intisari. Nomor halaman bagian awal ditulis menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, iv, dan seterusnya).

1. Halaman Judul

Halaman ini memuat informasi pokok berupa maksud naskah, judul, nama mahasiswa, NPM, logo UAJY, institusi yang dituju, dan tahun penyelesaian.

Ketentuan penulisan:

- a. Judul harus sama dengan judul pada naskah proposal penelitian (Seminar Proposal).
- b. Maksud naskah ditulis sebagai berikut:

“Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) pada Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.” atau
“ Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta”.
- c. Logo UAJY dicetak simetris di tengah halaman dengan diameter 5,5–6,0 cm.
- d. Nama mahasiswa ditulis lengkap (tanpa singkatan), dengan huruf kapital hanya pada awal kata.
- e. Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) ditulis lengkap di bawah nama, sejajar dan tanpa spasi antarangka.
- f. Institusi ditulis dengan huruf kapital dan tebal:

PROGRAM STUDI BIOLOGI, FAKULTAS TEKNOBIOLOGI, UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA atau PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN, FAKULTAS TEKNOBIOLOGI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
- g. Tahun yang dicantumkan adalah tahun penyelesaian atau ujian pendadaran.
- h. Sampul depan naskah skripsi merupakan halaman judul yang dicetak pada kertas berwarna biru (untuk naskah asli) dan kertas putih (untuk salinan).

2. Halaman pernyataan bebas plagiarisme

Halaman ini berisi pernyataan bahwa skripsi disusun sesuai dengan norma akademik dan bebas dari unsur plagiarisme. Catatan: Pelanggaran terhadap ketentuan ini dapat dikenai sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar oleh pimpinan Fakultas Teknobiologi UAJY.

3. Halaman Pengesahan

Terdapat dua jenis halaman pengesahan, yaitu:

a. Pengesahan Naskah Siap Uji

Memuat judul skripsi, nama mahasiswa, NPM, tanggal rencana ujian pendadaran, serta nama dan tanda tangan Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Dosen Pembimbing Pendamping (DPP).

b. Pengesahan Naskah Setelah Ujian Pendadaran

Memuat judul skripsi, nama mahasiswa, NPM, tanda tangan seluruh anggota tim penguji, dan tanda tangan Dekan Fakultas Teknobiologi UAJY. (Format dapat dilihat pada lampiran pedoman.)

4. Kata Pengantar

Bagian ini memuat uraian singkat mengenai maksud dan tujuan penyusunan skripsi, serta ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan. Kata pengantar tidak memuat isi ilmiah, menggunakan bahasa baku, dan dibatasi maksimal dua (2) halaman.

5. Daftar Isi

Daftar isi memberikan gambaran menyeluruh mengenai isi skripsi. Disusun secara sistematis mulai dari bab, subbab, hingga bagian terkecil. Penulisan dilakukan dengan spasi 1,5.

6. Daftar Tabel

Apabila naskah skripsi memuat lebih dari 5 tabel, maka perlu dibuat Daftar Tabel yang mencantumkan nomor tabel, judul tabel, dan nomor halamannya. Penulisan dilakukan dengan spasi 1.

7. Daftar Gambar

Apabila naskah skripsi memuat lebih dari 5 gambar, maka perlu dibuat Daftar Gambar yang mencantumkan nomor gambar, judul gambar, dan nomor halamannya. Penulisan dilakukan dengan spasi 1.

8. Daftar Lampiran

Apabila naskah skripsi memuat lebih dari 5 lampiran, maka perlu dibuat Daftar Lampiran yang mencantumkan nomor lampiran, judul lampiran, dan nomor halamannya. Penulisan dilakukan dengan spasi 1.

9. Intisari / Abstract

Intisari merupakan ringkasan (substraksi) dari seluruh isi naskah skripsi yang memuat uraian singkat mengenai latar belakang, tujuan, metode, hasil penelitian, serta simpulan. Intisari ditulis secara tegas, padat, dan singkat menggunakan kalimat pasif, tidak melebihi 250 kata, dan hanya terdiri dari satu paragraf dengan spasi tunggal.

Intisari bersifat mandiri, artinya dapat memberikan gambaran lengkap mengenai isi skripsi dan bila dipublikasikan secara terpisah sudah merupakan karya ilmiah yang utuh. Intisari ditulis dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (Abstract).

BAGIAN UTAMA

Bagian utama naskah skripsi terdiri atas Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Simpulan, serta Saran. Penomoran halaman pada bagian utama dan akhir menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).

1. Pendahuluan

Bab pertama memuat uraian mengenai:

- A. Latar belakang masalah,
- B. Kebaruan (novelty) dan keaslian penelitian,
- C. Perumusan masalah,
- D. Tujuan penelitian, dan
- E. Manfaat penelitian.

Catatan: Penulisan bab tidak diawali dengan kata “Bab”, tetapi langsung dengan format:

I. PENDAHULUAN

2. Tinjauan Pustaka

Bagian ini berisi tinjauan kritis terhadap teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka berfungsi untuk memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi penelitian yang dilakukan. Isi tinjauan pustaka mencakup:

- Teori-teori dari literatur ilmiah,
- Hasil penelitian terdahulu yang relevan,
- Dukungan teoritis terhadap keseluruhan bagian penelitian (latar belakang, metode, hasil, dan pembahasan), dan
- Kerangka berpikir yang mengarahkan penelitian.

Sumber kutipan harus mencantumkan nama penulis utama (author) dan tahun penerbitan.

Kepustakaan dapat berasal dari buku (*textbook*), jurnal ilmiah, laporan penelitian, prosiding seminar, atau komunikasi ilmiah/pribadi.

Disarankan:

- Sumber pustaka berasal dari referensi terbaru, kecuali untuk bidang dengan referensi terbatas.
- Minimal 70% dari seluruh acuan berasal dari jurnal ilmiah bereputasi nasional atau internasional dengan rentang waktu 3–5 tahun terakhir.
- Kutipan harus benar-benar berasal dari sumber yang telah dibaca dan relevan dengan isi skripsi.
- Utamakan membaca sumber asli (primary source), bukan mengutip dari karya lain.

Apabila penelitian mengandung hipotesis, maka hipotesis perlu dicantumkan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah. Hipotesis dapat bersifat terbukti (benar) atau tidak terbukti (salah) berdasarkan hasil penelitian.

3. Metode Penelitian

Bagian ini mengikuti format dan isinya serupa yang telah digunakan dalam naskah Proposal Penelitian (Seminar Proposal) dan terdiri atas beberapa subbagian berikut:

a. Tempat dan Waktu Penelitian

Menjelaskan lokasi penelitian dan periode waktu pelaksanaan secara jelas dan spesifik.

b. Alat dan Bahan

Alat dapat berupa instrumen (misalnya spektrofotometer, sentrifus, autoklaf, mikroskop) maupun non-instrumen (misalnya petridish, tabung reaksi, Erlenmeyer). Setiap alat dicantumkan spesifikasi, tipe, model, dan nama produsen, misalnya: Spektrofotometer UV-Vis, tipe SU-0340 (Beckmann). Bahan mencakup bahan habis pakai dalam bentuk padat, cair, atau gas. Tuliskan asal bahan (produsen) serta nomor katalog secara lengkap.

c. Rancangan Penelitian

Untuk penelitian eksperimental, jelaskan rancangan percobaan (rancob) secara singkat, termasuk alasan pemilihan rancangan, kelebihan, kelemahan, serta langkah-langkah untuk meminimalkan kelemahannya.

Untuk penelitian lapangan, jelaskan rancangan pengambilan sampel (sampling method), misalnya randomisasi atau teknik lain yang relevan.

d. Populasi dan Sampel

Uraikan populasi dan sampel yang digunakan, mencakup karakteristik, jumlah, teknik pengambilan, waktu pengambilan, serta lokasi sumber sampel.

e. Cara Kerja

Ditulis dalam bentuk narasi dengan kalimat pasif yang menjelaskan tahapan atau urutan proses penelitian secara singkat, jelas, dan sistematis. Prosedur pendukung seperti pembuatan larutan, media, atau buffer dapat dicantumkan di lampiran. Setiap tahapan cara kerja wajib mencantumkan acuan (referensi) yang digunakan.

f. Teknik Analisis Data

Menjelaskan metode analisis data yang digunakan, misalnya:

- Analisis manual,
- Penggunaan perangkat lunak statistik, atau
- Rumus/persamaan matematis tertentu.

Tuliskan alasan pemilihan metode analisis tersebut, termasuk tingkat kepekaan, kelebihan, dan keterbatasannya.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan digabung dalam satu bab. Sajikan hasil dalam bentuk narasi, tabel, grafik, diagram, atau foto. Bahas hasil dengan mengaitkan teori dan penelitian terdahulu.

Jelaskan:

- Keunggulan hasil penelitian
- Faktor penyebab ketidaksesuaian hasil (jika ada)
- Hambatan selama penelitian dan dampaknya

- Kontribusi penelitian terhadap ilmu dan masyarakat

5. Simpulan dan Saran

Ditulis sebagai dua subbagian terpisah:

- a. Simpulan: Jawaban langsung terhadap hipotesis atau rumusan masalah. Ditulis singkat dan jelas.
- b. Saran: Usulan untuk penelitian berikutnya (misalnya perbaikan metode, lokasi, jumlah sampel, dll).

BAGIAN AKHIR

Bagian akhir naskah skripsi terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

1. Daftar Pustaka

Memuat semua sumber yang dikutip.

Wajib menggunakan reference manager (Mendeley, JabRef, atau EndNote). Mengikuti gaya selingkung Fakultas Teknobiologi / Jurnal Biota.

2. Lampiran

Berisi data pendukung (cara kerja rinci, data mentah, foto, hasil analisis, dsb). Tidak perlu mencantumkan jadwal rencana kerja.

VII. JURNAL

A. Pengertian dan Tujuan

Sebagai bentuk luaran ilmiah dari Skripsi, setiap mahasiswa wajib menulis hasil penelitiannya dalam bentuk naskah jurnal ilmiah. Naskah tersebut disusun mengikuti format penulisan yang digunakan oleh Jurnal Biota, jurnal ilmiah yang dikelola oleh Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tujuan dari kewajiban ini adalah agar mahasiswa terbiasa menyusun karya ilmiah sesuai standar publikasi nasional, serta mempersiapkan hasil penelitian agar layak dipublikasikan dalam jurnal bereputasi.

B. Format Penulisan Naskah Jurnal

Judul: Ditulis dalam Bahasa Indonesia maksimal 15 kata. Untuk naskah berbahasa Inggris, judul dalam Bahasa Indonesia tidak perlu dicantumkan. Huruf kapital hanya digunakan pada huruf pertama setiap kata (kecuali kata sambung).

Nama Penulis: Ditulis lengkap tanpa gelar dan tidak disingkat.

Penulis korespondensi diberi tanda asterisk (*) di belakang namanya.

Contoh:

Nama Penulis¹, Nama Penulis², Nama Penulis^{3*}

Afiliasi Penulis

Ditulis lengkap sesuai instansi asal, termasuk alamat dan negara. Alamat email penulis korespondensi dicantumkan di bawah afiliasi dengan tanda asterisk.

Contoh:

¹Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

²Pusat Riset Mikrobiologi, BRIN, Bogor, Indonesia

Email: penulis@uajy.ac.id

(Penulis Korespondensi)

Abstrak dan Abstract

Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia maksimal 200 kata dan memuat: latar belakang, tujuan penelitian, metode, hasil utama, serta simpulan. Abstract ditulis dalam Bahasa Inggris maksimal 200 kata. Untuk naskah berbahasa Inggris, abstrak dalam Bahasa Indonesia tidak perlu dicantumkan.

Masing-masing disertai lima (5) kata kunci yang dipisahkan dengan koma.

Pendahuluan

Berisi teori, hasil penelitian terdahulu, dan informasi terkini yang menjadi latar belakang penelitian. Pendahuluan juga mencakup rumusan masalah dan tujuan penelitian secara jelas dan padat.

Metode Penelitian

Mendeskripsikan bahan dan alat, jenis sampel, desain penelitian, parameter yang diamati, serta metode analisis data. Nama dagang disertai produsen dan lokasi dalam tanda kurung.

Contoh:

Spektrofotometer UV-Vis (Shimadzu, Tokyo, Japan)

Hasil dan Pembahasan

Menyajikan hasil penelitian dalam bentuk tabel, grafik, atau deskripsi kualitatif yang disertai pembahasan. Pembahasan berisi penjelasan logis mengenai hubungan sebab-akibat, perbandingan dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya, serta implikasi dari hasil penelitian.

Simpulan dan Saran

Simpulan ditulis singkat, jelas, dan menjawab tujuan penelitian. Saran bersifat opsional dan dapat berupa rekomendasi pengembangan penelitian selanjutnya.

Ucapan Terima Kasih (opsional)

Berisi apresiasi terhadap individu atau lembaga yang membantu dalam pelaksanaan penelitian baik secara materiil maupun nonmateriil.

Daftar Pustaka

Disusun menggunakan Mendeley atau aplikasi reference manager lain dengan gaya APA Style. Minimal 20 pustaka, dengan ketentuan:

80% referensi diterbitkan dalam 10 tahun terakhir

60% berasal dari jurnal ilmiah

Dianjurkan satu referensi dari Jurnal Biota

Contoh:

Patrascu, E., Rapeanu, G., & Hopulele, T. (2009). Current approaches to efficient biotechnological production of ethanol. *Innovative Romanian Food Biotechnology*, 4(1), 1–11.

Dahuri, R. (2003). *Keanekaragaman Hayati Laut*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

LAMPIRAN

LAMPIRAN PENULISAN UMUM

Lampiran 1. Penampilan Gambar dan Grafik

Penomoran gambar menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).

Penomoran dimulai dari Bab I (Pendahuluan) hingga Bab IV (Hasil dan Pembahasan) tanpa mengulang setiap bab.

Contoh: Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dst.

Judul gambar ditulis di bawah gambar, bukan di atas. Menggunakan font Times New Roman 11 pt, rata tengah (centered). Keterangan tambahan dapat disertakan di bawah judul gambar dalam tanda kurung atau menggunakan huruf miring, untuk memperjelas konteks gambar.

Ukuran gambar dibuat proporsional dengan ukuran halaman A4, agar tampilan tetap estetis dan tidak mendominasi teks.

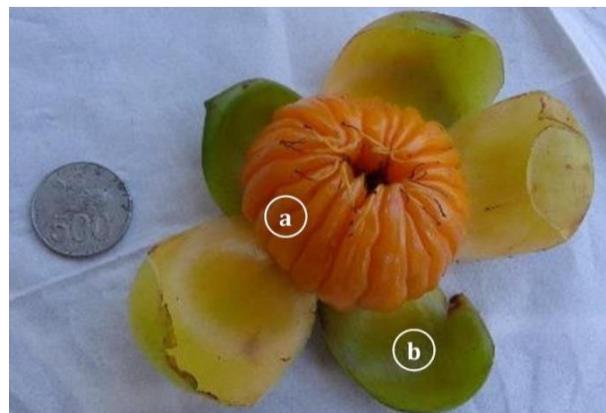
Jenis gambar dapat berupa:

- Foto dokumentasi kegiatan
- Sketsa atau diagram alur kerja
- Peta lokasi
- Grafik hasil pengamatan
- Tampilan alat atau bahan penelitian
- Grafik hasil analisis
- Gambar atau grafik lainnya yang relevan untuk penelitian.

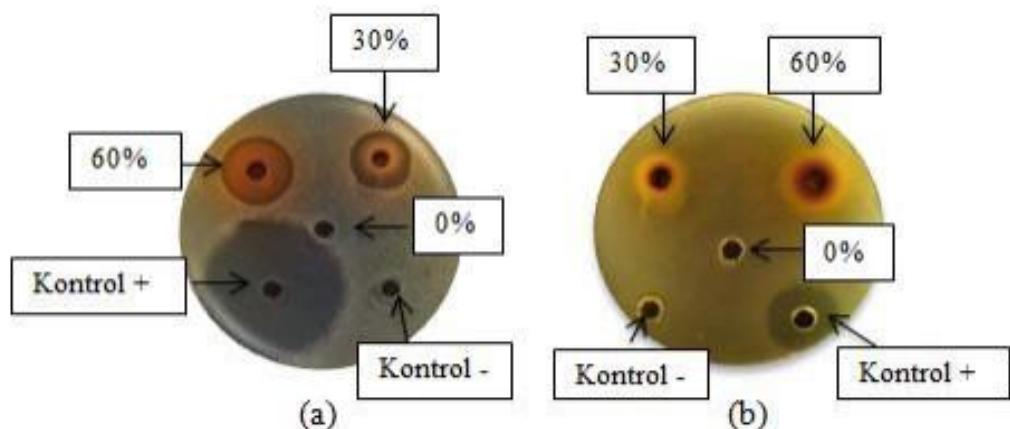
Sumber Gambar/Fotografi: Jika gambar bukan hasil dokumentasi pribadi, maka sumber harus dicantumkan secara jelas, dengan format: (Foto: Nama Pemilik Foto, Tahun), atau ditampilkan sebagai watermark/nama pemilik di dalam gambar. Tidak diperkenankan menulis “Dokumen pribadi” untuk gambar yang bukan hasil sendiri.

Jarak Spasi Penempatan Gambar. Gambar diletakkan dua (2) spasi dari paragraf sebelum dan sesudah gambar untuk menjaga kerapian tata letak.

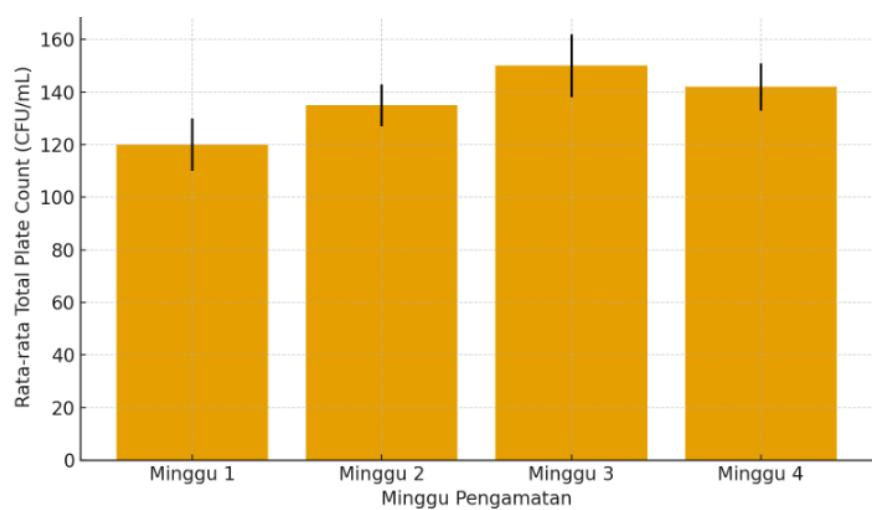
Grafik: Tipe grafik disesuaikan dengan data yang akan ditampilkan. Jika data merupakan hasil perhitungan rerata, sebaiknya disertakan nilai standar deviasi, standar error atau confident intervalnya.



Gambar 1. Buah Dengen matang memiliki ciri-ciri warna daging buah (a) kuning cerah dan kelopak buah (b) berwarna hijau. (Times New Roman, 11 pt)



Gambar 2. Luas Zona Hambat Ekstrak Daun Namnam (Konsentrasi 0, 30 dan 60 %) terhadap (a) *S. aureus* dan (b) *P. aeruginosa*. (Times New Roman, 11 pt)



Gambar 3. Rata-rata Total Plate Count (CFU/mL) pada *Lactobacillus bulgaricus* (Times New Roman, 11 pt)

Lampiran 2. Penampilan Tabel

Tabel digunakan untuk menyajikan data berupa angka-angka atau kata-kata singkat yang memperjelas uraian dalam teks. Tabel membantu pembaca memahami informasi yang kurang efektif jika disampaikan hanya dengan kalimat.

Penomoran Tabel: Tabel diberi nomor urut dengan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya). Penomoran dilakukan secara berurutan dari Bab I (Pendahuluan) hingga Bab IV (Hasil dan Pembahasan), tanpa mengulang di setiap bab.

Judul Tabel: Judul tabel ditulis di atas tabel, bukan di bawah. Menggunakan Times New Roman, ukuran 12 pt, huruf kapital pada huruf pertama tiap kata, spasi 1,15, dan rata tengah (centered).

Format dan Gaya Tabel: Tidak menggunakan garis tegak (vertikal). Hanya terdapat garis mendatar (horizontal) pada bagian:

- Pembatas atas (di bawah judul tabel),
- Pembatas antara kepala kolom dan isi tabel,
- Pembatas bawah tabel.

Gunakan spasi tunggal (1) dalam isi tabel, dan spasi 1,15 pada judul tabel. Font isi tabel dapat dikecilkan sampai dengan 8 pt bila diperlukan, misalnya dalam kasus tabel data yang sangat panjang.

Penempatan Tabel: Tabel harus ditempatkan sedekat mungkin dengan teks yang menjelaskannya. Jika tabel cukup besar, dapat ditempatkan di halaman terpisah dengan tetap mencantumkan nomor dan judul tabel.

Jarak Spasi Penempatan: Jarak antara tabel dengan kalimat atau paragraf sebelum dan sesudahnya adalah tiga (3) spasi.

Keterangan Tambahan (Opsional): Jika tabel memerlukan penjelasan tambahan, dapat ditulis di bawah tabel dengan format: Keterangan: ... (Times New Roman, 12 pt, spasi 1, rata kiri)

Contoh:

Tabel 1. Pengaruh Variasi Suhu terhadap Pertumbuhan Empat Mikroorganisme **Times New Roman, 12 pt**

No	Mikroorganisme	Perlakuan Suhu (°C)	Jumlah Koloni (CFU/mL)	Keterangan Pertumbuhan
1	<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	25	$1,8 \times 10^7$	Pertumbuhan sedang
		30	$3,5 \times 10^7$	Pertumbuhan meningkat
		37	$5,2 \times 10^7$	Pertumbuhan optimal
		45	$1,1 \times 10^6$	Pertumbuhan menurun tajam
2	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	25	$2,0 \times 10^6$	Pertumbuhan rendah
		30	$3,8 \times 10^6$	Pertumbuhan sedang
		35	$5,0 \times 10^6$	Pertumbuhan optimal
		40	$8,5 \times 10^5$	Pertumbuhan menurun
3	<i>Bifidobacterium longum</i>	25	$2,2 \times 10^6$	Pertumbuhan rendah
		30	$4,0 \times 10^6$	Pertumbuhan sedang
		35	$5,5 \times 10^6$	Pertumbuhan optimal
		40	$9,0 \times 10^5$	Pertumbuhan menurun
4	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	25	$1,0 \times 10^6$	Pertumbuhan awal
		30	$2,8 \times 10^6$	Pertumbuhan meningkat
		37	$4,2 \times 10^6$	Pertumbuhan optimal
		45	$6,0 \times 10^5$	Pertumbuhan mulai menurun

Tabel 2. Data Hasil Pengukuran Total Plate Count (CFU/mL) pada 4 jenis mikroorganisme selama 8 minggu **Times New Roman, 12 pt**

Mikroba	Minggu ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Bifidobacterium longum</i>	8.52 ± 0.31	7.98 ± 0.30	7.15 ± 0.33	6.82 ± 0.29	6.55 ± 0.27	6.31 ± 0.25	6.05 ± 0.28	5.82 ± 0.26
<i>Bifidobacterium bifidum</i>	8.67 ± 0.28	8.11 ± 0.27	7.43 ± 0.25	7.10 ± 0.26	6.88 ± 0.24	6.59 ± 0.26	6.30 ± 0.25	6.02 ± 0.24
<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	9.45 ± 0.25	9.02 ± 0.22	8.61 ± 0.29	8.25 ± 0.28	7.97 ± 0.26	7.65 ± 0.27	7.40 ± 0.25	7.18 ± 0.24
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	8.12 ± 0.35	7.85 ± 0.33	7.34 ± 0.30	6.97 ± 0.27	6.70 ± 0.29	6.42 ± 0.26	6.20 ± 0.25	5.95 ± 0.27

Times New Roman, 10 pt

LAMPIRAN KERJA PRAKTIK/MAGANG

Lampiran 3. *Template* Halaman Cover Laporan KP/Magang

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Times New Roman, tebal, 12 pt

OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI DI CV KALBIO FARMA

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Disusun oleh

Benediktus Nicholas Saputra

NPM: 250803912

Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal



Logo UAJY berwarna diameter 5.5-6.0 cm

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2028**

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Lampiran 4. Template Lembar Pengesahan Laporan KP/Magang (sebelum ujian)

PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Laporan Kerja Praktik dengan judul
Times New Roman, 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI DI
CV KALBIO FARMA**
Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

Yogyakarta, 10 Agustus 2028

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.)
Times New Roman, 12 pt, rata tengah.
Ditandatangani dosen pembimbing

Lampiran 5. *Template* Lembar Pengesahan Laporan KP/Magang (setelah ujian)

PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Laporan Kerja Praktik dengan judul
Times New Roman, 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI DI
CV KALBIO FARMA**

Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

telah diuji pada ujian Kerja Praktik pada hari Selasa, 15 Agustus 2028

Times New Roman, 12 pt, 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912

Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal



(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.) (Monika Ruwaimana, M.Sc., Ph.D.)

Times New Roman, 12 pt, rata tengah

Ditandatangani Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji

Lampiran 6. Contoh Intisari Laporan KP/Magang

INTISARI **Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital**

Kerja Praktik ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi CV. Kalbio Farma dengan tujuan untuk memenuhi mata kuliah wajib Kerja Praktik, meningkatkan keterampilan dan wawasan mahasiswa, serta memahami proses penelitian dan pengembangan produk probiotik dalam industri farmasi. Selama kegiatan, mahasiswa ditempatkan di Divisi R&D dan berpartisipasi dalam kegiatan optimasi suhu inkubasi terhadap aktivitas pertumbuhan mikroorganisme probiotik yang digunakan dalam formulasi sediaan farmasi. Empat jenis mikroorganisme yang terdiri atas tiga bakteri asam laktat dan satu khamir diuji pertumbuhannya pada suhu inkubasi 25°C, 30°C, 37°C, dan 45°C. Pengamatan dilakukan terhadap kekeruhan media, jumlah koloni, serta pH sebagai indikator aktivitas metabolismik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa suhu inkubasi berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan dan viabilitas mikroorganisme. Suhu optimal diperoleh pada kisaran 30–37°C, di mana aktivitas pertumbuhan tertinggi dan kestabilan kultur paling baik diamati. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pemahaman langsung mengenai teknik optimasi proses produksi probiotik dan pentingnya pengendalian suhu untuk menjaga kualitas sediaan farmasi.

Times New Roman, 12 pt, 1 spasi, 1 paragraf, maksimum 250 kata

ABSTRACT **Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital**

This internship was conducted at the Microbiology Laboratory of CV. Kalbio Farma. The objectives were to fulfill the mandatory Internship course, enhance students' technical and scientific skills, and gain practical understanding of research and development processes in the pharmaceutical industry. During the internship, the student was assigned to the R&D Division and participated in optimizing incubation temperature for the growth activity of probiotic microorganisms used in pharmaceutical formulations. Four microorganisms, consisting of three lactic acid bacteria and one yeast, were tested for growth at incubation temperatures of 25°C, 30°C, 37°C, and 45°C. Observations included media turbidity, colony counts, and pH as indicators of metabolic activity. The results showed that incubation temperature significantly affected the growth rate and viability of the microorganisms. The optimal temperature range was found between 30–37°C, where the highest growth activity and culture stability were observed. Through this internship, the student gained direct experience in optimizing probiotic production processes and understanding the importance of temperature control in maintaining pharmaceutical product quality.

Times New Roman, 12 pt, 1 spasi, 1 paragraf, miring, maksimum 250 kata

Lampiran 7. Contoh jadwal kegiatan Kerja Praktik/Magang

Tabel 9. Jadwal Kegiatan Kerja Praktik **Times New Roman, 12 pt**

No.	Hari	Tanggal	Kegiatan Times New Roman, 11 pt, tebal
1	Senin	6-Jan-25	<u>Pengenalan perusahaan dan orientasi laboratorium Mikrobiologi</u> <u>Pembuatan jadwal dan penjelasan rencana kegiatan praktik</u> <u>Persiapan alat dan bahan percobaan (media, inokulum, dan larutan standar)</u> Times New Roman, 11 pt
2	Selasa	7-Jan-25	<u>Pembuatan medium cair dan padat untuk kultur probiotik</u> <u>Sterilisasi alat dan bahan dengan autoklaf</u> <u>Inokulasi awal mikroorganisme probiotik (Lactobacillus sp., Bacillus sp., dan <i>Saccharomyces cerevisiae</i>)</u>
3	Rabu	8-Jan-25	<u>Inkubasi kultur pada variasi suhu 25°C, 30°C, 37°C, dan 45°C</u> <u>Pengamatan awal pertumbuhan (kekeruhan media dan pH)</u>
4	Kamis	9-Jan-25	<u>Penghitungan jumlah koloni (Total Plate Count)</u> <u>Pencatatan hasil pertumbuhan mikroorganisme pada tiap suhu</u>
5	Jumat	10-Jan-25	<u>Analisis hasil dan penentuan suhu optimal pertumbuhan</u> <u>Diskusi hasil bersama pembimbing lapangan dan pembuatan laporan harian</u>
dst	dst	dst	dst

Dan seterusnya, lengkap sampai mencakup semua total hari kerja

LAMPIRAN SEMINAR PROPOSAL

Lampiran 8. *Template Halaman Cover Proposal Seminar*

PROPOSAL PENELITIAN

Times New Roman, bold 12 pt

OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Disusun oleh

Benediktus Nicholas Saputra

NPM: 250803912

Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal



Logo UAJY berwarna diameter 5.5-6.0 cm

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
YOGYAKARTA
2029**

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Lampiran 9. *Template Lembar Pengesahan Proposal Penelitian (sebelum ujian)*

PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Telah disetujui untuk diujikan proposal penelitian berjudul
Times New Roman, 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

Yogyakarta, 10 Agustus 2029

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Pendamping,

(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.)

(Dr. apt. Sedy Junedi, M.Sc.)

Times New Roman, 12 pt, rata tengah.

Ditandatangani dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping

Lampiran 10. Template Lembar Pengesahan Proposal Penelitian (setelah ujian)

PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Telah diuji dalam seminar naskah proposal penelitian yang berjudul
Times New Roman, 12 pt,

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

Pada hari Jumat, 17 Agustus 2029
Times New Roman, 12 pt, 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

Logo UAJY, lebar 9-10cm, biru muda sebagai background.



(apt. Stefani Santi W., S.Far., M.Biotech)
Times New Roman, 12 pt, rata tengah
Ditandatangani Dosen Pembimbing Utama, Dosen Pembimbing Pendamping dan Dosen Penguji

LAMPIRAN SKRIPSI

Lampiran 11. *Template Halaman Cover Skripsi*

SKRIPSI
Times New Roman, bold 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal



Logo UAJY berwarna diameter 5.5-6.0 cm

PROGRAM STUDI BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
YOGYAKARTA
2029

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Lampiran 12. Template Halaman Tujuan Penulisan Skripsi

SKRIPSI
Times New Roman, bold 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1**
Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi



Logo UAJY berwarna diameter 5.5-6.0 cm

**Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912**
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
YOGYAKARTA
2029**

Times New Roman, 12 pt, kapital, rata tengah, tebal, 1,15 spasi

Lampiran 13. *Template Lembar Pengesahan Skripsi (sebelum ujian)*

PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Telah disetujui untuk diujikan naskah skripsi berjudul
Times New Roman, 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

Yogyakarta, 11 Desember 2029

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Pendamping,

(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.)

(Dr. apt. Sendy Junedi, M.Sc.)

Times New Roman, 12 pt, rata tengah.

Ditandatangani dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping

Lampiran 14. Template Lembar Pengesahan Skripsi (setelah ujian)

LEMBAR PENGESAHAN
Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

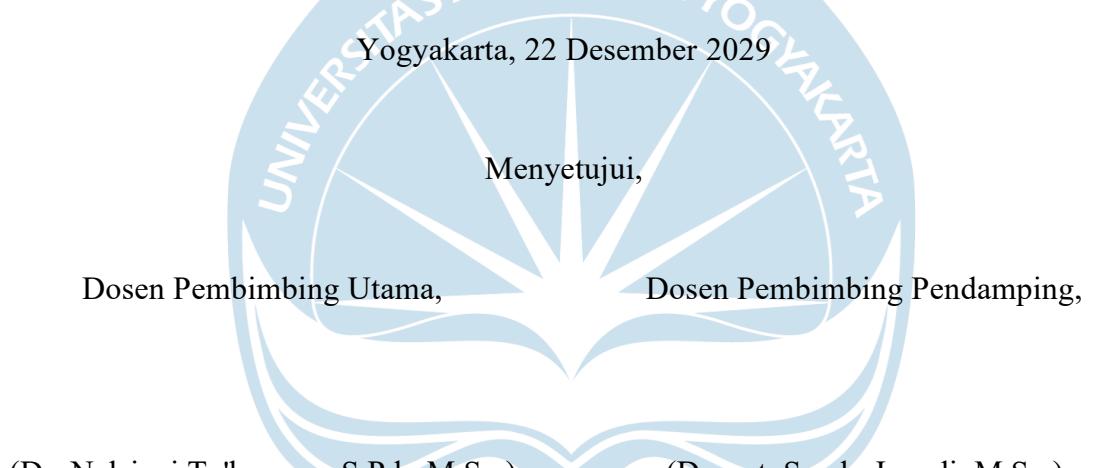
Telah diuji dalam sidang skripsi naskah skripsi yang berjudul
Times New Roman, 12 pt

**OPTIMASI SUHU INKUBASI TERHADAP AKTIVITAS PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PROBIOTIK DALAM FORMULASI SEDIAAN FARMASI**
Times New Roman, 12 pt, tebal 1,15 spasi

Pada hari Senin, 17 Desember 2029
Times New Roman, 12 pt, 1,15 spasi

Disusun oleh
Benediktus Nicholas Saputra
NPM: 250803912
Times New Roman, 12 pt, Nama dan NPM Tebal

Logo UAJY, lebar 9-10cm, biru muda sebagai background.



(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.) (Dr. apt. Sedy Junedi, M.Sc.)
Menyetujui,
Dosen Pembimbing Utama, Dosen Pembimbing Pendamping dan Dosen
Penguji,
(apt. Stefani Santi W., S.Far., M.Biotech)
Times New Roman, 12 pt, rata tengah
Ditandatangani Dosen Pembimbing Utama, Dosen Pembimbing Pendamping dan Dosen
Penguji

Lampiran 15. Lembar Pernyataan Bebas Plagiarisme

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME **Times New Roman, 12 pt; tebal dan kapital**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

NPM :

Judul Skripsi :

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yangberlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Times New Roman, 12 pt, spasi 1,15

Yogyakarta, **tanggal bulan tahun**

Yang menyatakan,

**Ditempel materai Rp10.000,
ditandatangani,
di-scan dan ditempelkan di halaman ini**

Materai Rp10.000

**Nama lengkap mahasiswa
NPM:**

Lampiran 16. Intisari dan Abstract Skripsi

INTISARI Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan suhu inkubasi terhadap aktivitas pertumbuhan mikroorganisme probiotik yang digunakan dalam formulasi sediaan farmasi. Empat jenis mikroorganisme digunakan dalam penelitian ini, terdiri atas tiga bakteri asam laktat (*Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum*, dan *Lactobacillus bulgaricus*) serta satu jenis khamir (*Saccharomyces cerevisiae*). Masing-masing mikroorganisme diinkubasi pada suhu 25°C, 30°C, 35°C, 40°C, dan 50°C selama delapan minggu. Parameter yang diamati meliputi jumlah sel hidup (CFU/mL) yang dihitung menggunakan metode Total Plate Count (TPC), serta perubahan pH media sebagai indikator aktivitas metabolismik. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan suhu optimal yang mendukung pertumbuhan maksimum tiap mikroorganisme. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi suhu inkubasi berpengaruh signifikan terhadap viabilitas dan laju pertumbuhan mikroorganisme probiotik. *Bifidobacterium longum* dan *Bifidobacterium bifidum* menunjukkan pertumbuhan optimal pada suhu 35°C, *Lactobacillus bulgaricus* pada suhu 50°C, sedangkan *Saccharomyces cerevisiae* optimal pada suhu 40°C. Suhu di atas batas toleransi menyebabkan penurunan jumlah koloni secara signifikan. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengendalian suhu inkubasi untuk menjaga stabilitas dan efektivitas sediaan farmasi berbasis probiotik.

Times New Roman, 12 pt, 1 spasi, 1 paragraf, maksimum 250 kata

ABSTRACT Times New Roman, 12 pt, tebal, kapital

*This study aims to optimize incubation temperature on the growth activity of probiotic microorganisms used in pharmaceutical formulations. Four microorganisms were tested, consisting of three lactic acid bacteria (*Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum*, and *Lactobacillus bulgaricus*) and one yeast (*Saccharomyces cerevisiae*). Each microorganism was incubated at temperatures of 25°C, 30°C, 35°C, 40°C, and 50°C for eight weeks. The observed parameters included viable cell count (CFU/mL) determined by the Total Plate Count (TPC) method and media pH changes as indicators of metabolic activity. The data were analyzed to determine the optimal incubation temperature for each microorganism. The results showed that incubation temperature significantly affected the growth rate and viability of the probiotic microorganisms. *Bifidobacterium longum* and *Bifidobacterium bifidum* exhibited optimal growth at 35°C, *Lactobacillus bulgaricus* at 50°C, and *Saccharomyces cerevisiae* at 40°C. Temperatures exceeding the tolerance limits resulted in a marked decrease in colony counts. These findings emphasize the importance of temperature control in maintaining the stability and effectiveness of probiotic-based pharmaceutical formulations.*

Times New Roman, 12 pt, 1 spasi, 1 paragraf, miring, maksimum 250 kata

LAMPIRAN JURNAL

Lampiran 17. Template Penulisan Jurnal berdasarkan Jurnal Biota

Judul (Bahasa Indonesia maksimal 15 kata) (untuk naskah berbahasa inggris tidak perlu dituliskan judul dalam bahasa Indonesia)

Title (English maximum 15 words)

Nama Penulis¹, Nama Penulis^{3*} (ditulis lengkap, tanpa gelar, tidak disingkat)

¹*Nama instansi lengkap*

Alamat instansi (jalan, kota, provinsi, negara)

²*Nama instansi lengkap*

Alamat instansi (jalan, kota, provinsi, negara)

Email (untuk penulis korespondensi) **Penulis Korespondensi*

Abstract

(the abstract should be no more than 200 words) Untuk naskah berbahasa inggris tidak perlu dituliskan abstrak dalam bahasa Indonesia.

Abstract provides a clear and concise summary of background for the work, brief description of the methods, a summary of the results, and a conclusion.

Keywords: 5 words separated with coma

Abstrak

(Isi abstrak dalam bahasa Indonesia maksimal 200 kata).

Abstrak berisi ringkasan yang jelas mengenai latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan.

Kata kunci: lima kata dipisahkan dengan koma

Pendahuluan

Berisi tentang teori, hasil penelitian dan atau berita-berita terkini yang menjadi latar belakang mengapa penelitian dilakukan, rumusan permasalahan dan tujuan penelitian.

Metode Penelitian

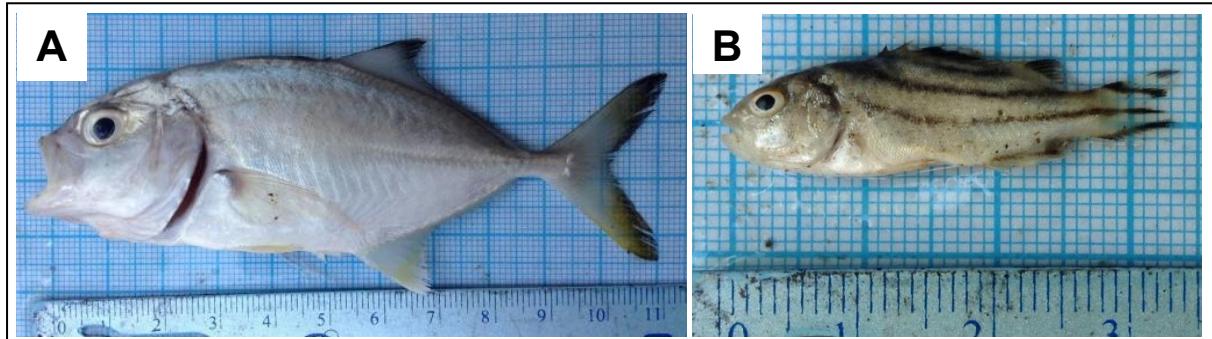
Mendeskripsikan dan menjelaskan secara singkat, jelas, rinci, dan padat tentang bahan dan alat, sampel, kualifikasi dan cacah, disain penelitian, tahapan cara kerja, parameter dan cara pengukuran serta cara analisis data. Dapat ditambahkan sub bab metode. Penggunaan nama dagang disertai nama pembuat dan lokasi (kota, negara) dalam tanda kurung setelah penyebutan nama dagang.

Hasil dan Pembahasan

Menyajikan hasil yang diperoleh secara singkat, ilustrasi berupa tabel, gambar atau deskripsi kualitatif, kemudian dibahas sebab-akibatnya secara logis, keterkaitan dengan teori dan hasil penelitian terdahulu yang mirip dan sejenis. Di sini penulis diharapkan berani untuk menilai kelebihan dan kekurangan hasil penelitian yang diperoleh dengan cara diperbandingkan dengan hipotesis, standar mutu, dan atau hasil penelitian terdahulu yang sejenis atau mirip. Dampak

dari penelitian yang dilakukan perlu juga diuraikan di akhir pembahasan. Gambar yang ditampilkan harus jelas memiliki resolusi yang baik (tidak blur).

Contoh penulisan gambar:



Gambar 1. Dua spesies ikan laut yang dijumpai di bagian muara Sungai Opak: A) ikan *Caranx ignobilis*; B) ikan *Terapon jarbua*. Keduanya merupakan ikan perairan payau dan laut.

Contoh penulisan tabel:

Tabel 1. Pola Penyebaran Bulu Babi di Perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo

Jenis Bulu Babi	Pola Penyebaran		
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
<i>Diadema setosum</i>	seragam	seragam	Seragam
<i>Echinothrix calamaris</i> Putih	mengelompok	mengelompok	mengelompok
<i>Echinothrix calamaris</i> Coklat	mengelompok	mengelompok	mengelompok
Belang			

Simpulan dan Saran

Simpulan dibuat singkat, jelas, dan bersifat kualitatif dan umum bukan sebagai rangkuman hasil. Simpulan yang ditarik menggambarkan atau memberi jawaban atas permasalahan atau tujuan penelitian.

Saran-saran ditulis sebagai bentuk harapan peneliti untuk memperbaiki, mengembangkan, menerapkan, dan menyempurnakan penelitian yang dilakukan (saran bersifat opsional).

Ucapan Terima Kasih (opsional=jika ada)

Isi ucapan terima kasih (ucapan terima kasih diberikan kepada orang/lembaga yang berjasa dan berperan membantu proses penelitian baik dalam bentuk materi maupun tenaga).

Daftar Pustaka

Disarankan menggunakan aplikasi mendeley atau sejenisnya dan memilih APA Style untuk format penulisan pustaka. Acuan pustaka yang digunakan minimal 20 pustaka, 80% referensi diterbitkan 10 tahun terakhir, 60% berasal dari jurnal dan diharapkan ada satu dari jurnal biota. Daftar pustaka lengkap disusun menurut abjad, diketik satu spasi, dengan tata cara penulisan seperti contoh berikut. (Jika penulis lebih dari satu maka dituliskan semua).

Contoh untuk jurnal :

Patrascu, E., Rapeanu, G. & Hopulele, T. (2009). Current approaches to efficient biotechnological production of ethanol. *Innovative Romanian Food Biotechnology* 4(1): 1-11.

Osvaldo, Z. S., Panca, P. S. & Faisal, M. (2012). Pengaruh konsentrasi asam dan waktu pada proses hidrolisis dan fermentasi pembuatan bioetanol dari alang-alang. *Jurnal Teknik Kimia* 2(18): 52-62.

Contoh untuk buku :

Birkeland, C. (1997). *Life and Death of Coral Reef*. International Thomson Publishing: New York.

Dahuri, R. (2003). *Keanekaragaman Hayati Laut*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Contoh untuk chapter dalam buku :

Smith, J. (1975). A source of information. In W. Jones (Ed.), *One hundred and one ways to find information about health* (pp. 44-68). Oxford University Press: Oxford.

Contoh untuk skripsi/tesis/disertasi :

Wahyuningsih, M.S.H. (2006). *Selektivitas dan Mekanisme Antikanker 5a-oleandrin dandehidrodeasetil-5a-oleandrin Hasil Isolasi daun jure (Nerium indicum Mill.)* (Bachelor's thesis). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Contoh untuk proceeding :

Williams, J., & Seary, K. (2010). Bridging the divide: Scaffolding the learning experiences of the mature age student. In J. Terrell (Ed.), *Making the links: Learning, teaching and high quality student outcomes*. Proceedings of the 9th Conference of the New Zealand Association of Bridging Educators (pp. 104-116). Wellington, New Zealand.

Contoh untuk website :

Pusat Data dan Informasi—Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*, Retrieved March 5, 2022, from <https://pusdatin.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-profil-kesehatan.html>

***Data Penulis** (dibuat sesuai format berikut dilampirkan di halaman terakhir naskah):

No	Nama Penulis	Instansi	Nomor Telp./WA	Email
1				
2				
3				
dst				