

PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI

**PROGRAM SARJANA
BIOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga setelah melalui proses dan waktu yang cukup panjang, Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang akhirnya dapat menyusun Pedoman Penulisan Skripsi Edisi Tahun 2026 ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tersampaikan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*.

Beragamnya format penulisan skripsi yang diterapkan di berbagai perguruan tinggi maupun jurnal ilmiah melatarbelakangi penyusunan pedoman ini. Oleh karena itu, buku pedoman penulisan skripsi ini disusun sebagai acuan bagi mahasiswa Program Studi Biologi agar penulisan skripsi memiliki format yang seragam, sistematis, dan sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku.

Penyusunan Pedoman Penulisan Skripsi ini mengacu pada beberapa sumber rujukan, antara lain:

1. Day, R. A. (1998). *How to write and publish a scientific paper*. Oryx Press, Arizona.
2. Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. (2021). *Buku pedoman penulisan skripsi*.
3. American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

Pedoman penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademika Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, khususnya dalam meningkatkan kualitas penulisan skripsi yang sistematis, konsisten, dan bertanggung jawab secara akademik.

Malang, 26 Januari 2026

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Pengertian	1
1.2	Tujuan.....	2
1.3	Proses Pengajuan Izin.....	2
1.4	Prosedur Pengajuan Pembimbing Skripsi.....	3
1.5	Prosedur Pengajuan Pelaksanaan Seminar Proposal	3
1.6	Prosedur Pengajuan Ijin Penelitian	4
1.7	Prosedur Pengajuan Ujian Akhir	4

BAB II BAGIAN-BAGIAN SKRIPSI

6

BAB III BAGIAN AWAL SKRIPSI

1.1	Sampul	7
1.2	Halaman Judul	8
1.3	Halaman Persetujuan	8
1.4	Halaman Pengesahan	8
1.5	Halaman Persembahan.....	9
1.6	Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan	9
1.7	Halaman Pedoman Penggunaan Skripsi	10
1.8	Abstrak	10
1.9	Kata Pengantar.....	10
1.10	Daftar Isi	11
1.11	Daftar Tabel	11
1.12	Daftar Gambar	12
1.13	Daftar Lampiran	12
1.14	Daftar Lambang dan Singkatan	13

BAB IV BAGIAN UTAMA SKRIPSI

4.1	Pendahuluan.....	14
4.1.1	Latar Belakang.....	14
4.1.2	Rumusan Masalah.....	15
4.1.3	Tujuan Penelitian	15
4.1.4	Manfaat Penelitian	15
4.1.5	Batasan Masalah	16
4.2	Tinjauan Pustaka.....	16
4.3	Hipotesis.....	17
4.4	Metode Penelitian	18
4.5	Hasil dan Pembahasan	21
4.6	Penutup	22

BAB V BAGIAN AKHIR SKRIPSI	
5.1 Daftar Pustaka.....	24
5.1 Daftar Lampiran	26
BAB VI PENYERAHAN NASKAH SKRIPSI	28
BAB VII PEMAKAIAN BAHASA INDONESIA DAN PENGETIKAN	
7.1 Pemakaian Bahasa Indonesia	32
7.2 Pengetikan Teks/Uraian.....	33
BAB VIII PENULISAN PUSTAKA DAN DAFTAR PUSTAKA	
8.1 Penulisan Pustaka dalam Uraian	38
8.2 Penulisan Daftar Pustaka	40
BAB IX PENULISAN TABEL DAN PENYAJIAN GAMBAR	
9.1 Penulisan Tabel	47
9.2 Penyajian Gambar	48
Daftar Pustaka	50
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Contoh Halaman Sampul Depan Skripsi	51
Lampiran 2. Contoh Halaman Judul Skripsi	52
Lampiran 3. Contoh Halaman Persetujuan Ujian Skripsi.....	53
Lampiran 4. Contoh Halaman Pengesahan	54
Lampiran 5. Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan.....	55
Lampiran 6. Contoh Halaman Pedoman Penggunaan Skripsi.....	56
Lampiran 7 a. Contoh Abstrak Skripsi Dalam Bahasa Indonesia	57
Lampiran 7 b. Contoh Abstrak Skripsi Dalam Bahasa Inggris	58
Lampiran 7 c. Contoh Abstrak Skripsi Dalam Bahasa Arab.....	59
Lampiran 8. Contoh Kata Pengantar	60
Lampiran 9. Contoh Daftar Isi.....	61
Lampiran 10. Contoh Daftar Tabel.....	63
Lampiran 11. Contoh Daftar Gambar.....	64
Lampiran 12. Contoh Daftar Lampiran	65
Lampiran 13. Contoh Daftar Lambang dan Singkatan.....	66
Lampiran 14. Contoh Halaman Daftar Pustaka.....	67
Lampiran 15. Contoh Penulisan Tabel	68
Lampiran 16. Contoh Penyajian Gambar	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian

Skripsi merupakan karya ilmiah yang dalam pedoman ini mencakup skripsi yang wajib disusun oleh mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai salah satu persyaratan penyelesaian pendidikan program Sarjana (S-1). Penyusunan skripsi dilaksanakan pada akhir masa studi dan menjadi sarana pembuktian kemampuan akademik mahasiswa dalam bidang keilmuannya.

Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015, serta mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, skripsi merupakan karya ilmiah yang disusun pada level 6 KKNI. Pada level ini, lulusan program Sarjana dituntut memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan, mengkaji, dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya, serta mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, baik secara mandiri maupun dalam konteks kerja sama, dengan bertanggung jawab atas hasil kerja sendiri dan kelompok.

Skripsi menunjukkan kemampuan mahasiswa Sarjana (S-1) dalam mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang biologi dengan menerapkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah yang berlaku. Skripsi disusun menggunakan prosedur dan acuan keilmuan yang sah serta didasarkan pada kebenaran ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Skripsi sebagai karya ilmiah harus memenuhi tiga persyaratan utama, yaitu: (a) isi skripsi berada dalam ruang lingkup pengetahuan keilmuan yang relevan dengan bidang biologi; (b) prosedur penyusunan dan pengolahan data menggunakan metode keilmuan yang sistematis, logis, dan teruji; serta (c) naskah skripsi disajikan dalam bentuk tulisan ilmiah yang memenuhi kaidah akademik. Melalui penyusunan skripsi, mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan solusi,

gagasan, desain, karya, atau kritik ilmiah yang mencerminkan pemikiran kritis, analitis, dan bertanggung jawab secara akademik, serta menjunjung nilai-nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan skripsi adalah agar mahasiswa mampu mengembangkan dan menerapkan kemampuan berpikir ilmiah secara sistematis dan kritis, merumuskan permasalahan keilmuan serta menyusun alternatif penyelesaian berdasarkan metode ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan, serta mengkomunikasikan hasil kajian atau penelitian secara tertulis dalam bentuk naskah skripsi dan secara lisan pada forum ujian. Selain itu, penulisan skripsi bertujuan membentuk sikap akademik yang menjunjung tinggi etika keilmuan, kejujuran ilmiah, dan tanggung jawab intelektual, serta melatih mahasiswa dalam memanfaatkan sumber pustaka ilmiah secara tepat sebagai bagian dari upaya memberikan kontribusi akademik sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan program sarjana.

1.3 Proses Pengajuan Skripsi

Prosedur pengajuan skripsi mengikuti pedoman yang telah ditetapkan oleh Program Studi Biologi mengikuti tahap-tahap berikut ini, yaitu:

- a. Pengajuan pembimbing skripsi.
- b. Penyusunan naskah proposal skripsi.
- c. Pelaksanaan seminar proposal skripsi yang dihadiri oleh mahasiswa, pembimbing, dan tim penguji.
- d. Tim penguji seminar proposal terdiri dari pembimbing biologi dan dua orang penguji bidang biologi.
- e. Pelaksanaan penelitian skripsi.
- f. Pengajuan naskah skripsi yang telah disetujui pembimbing untuk diuji pada ujian skripsi serta melengkapi seluruh persyaratan administrasi yang ditetapkan oleh Program Studi Biologi.
- g. Pelaksanaan ujian skripsi yang dihadiri oleh dosen pembimbing biologi, dosen pembimbing agama, dan dua orang dosen penguji, sesuai dengan

waktu dan tempat yang ditetapkan oleh Program Studi Biologi.

- h. Penyerahan naskah skripsi yang telah direvisi dan disahkan oleh pembimbing, penguji, dan Program Studi Biologi setelah pelaksanaan ujian skripsi.

1.4. Prosedur Pengajuan Pembimbing Skripsi

Prosedur pengajuan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Biologi adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa yang berhak mengajukan pembimbing skripsi adalah mahasiswa yang telah menempuh 100 SKS.
- b. Mahasiswa memperoleh pengarahan dari Program Studi Biologi terkait proses pengajuan pembimbing skripsi.
- c. Mahasiswa mengajukan topik atau judul skripsi melalui Google Form yang disediakan oleh Program Studi Biologi.
- d. Program Studi Biologi menetapkan pembimbing skripsi dan pembimbing integrasi.
- e. Mahasiswa memasukkan nama pembimbing skripsi ke dalam sistem akademik (SIKAD) setelah menerima pengumuman resmi dari Program Studi Biologi.
- f. Setelah data judul dan dosen pembimbing diinput ke dalam SIKAD, mahasiswa menunggu persetujuan dari Program Studi Biologi. Setelah disetujui, kartu bimbingan skripsi akan muncul pada SIKAD, dan dosen pembimbing diwajibkan mengisi kartu kendali bimbingan skripsi. Kartu kendali bimbingan skripsi tersebut digunakan sebagai salah satu syarat administratif untuk pengajuan seminar proposal skripsi.

1.5 Prosedur Pengajuan Pelaksanaan Seminar Proposal Skripsi

Prosedur pelaksanaan seminar proposal skripsi bagi mahasiswa Program Studi Biologi adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mendaftar seminar proposal skripsi kepada Program Studi Biologi setelah memperoleh persetujuan pembimbing yang dibuktikan dengan tanda tangan pembimbing pada naskah proposal skripsi.

- b. Mahasiswa menyerahkan naskah proposal skripsi kepada bagian administrasi Program Studi Biologi.
- c. Mahasiswa melaksanakan seminar proposal skripsi sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Program Studi Biologi dengan persetujuan pembimbing dan penguji.
- d. Seminar proposal skripsi dihadiri oleh sekurang-kurangnya 10 orang mahasiswa dan tim penguji. Tim penguji seminar proposal terdiri atas pembimbing bidang biologi dan dua orang penguji bidang biologi.
- e. Mahasiswa melakukan revisi proposal skripsi berdasarkan hasil seminar sebagai dasar pelaksanaan penelitian.

1.6 Prosedur Pengajuan Izin Penelitian Skripsi

Mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian skripsi di laboratorium, instansi, atau lembaga tertentu wajib mengajukan izin penelitian. Prosedur pengajuan izin penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Mahasiswa yang melaksanakan penelitian di Program Studi Biologi mengajukan permohonan izin penggunaan fasilitas laboratorium Program Studi Biologi melalui Google Form yang dapat diakses melalui <https://bit.ly/izin-fasilitas-lab-biologi-uin> dengan melampirkan persetujuan penelitian yang ditandatangani oleh pembimbing skripsi/pihak lain yang bertanggungjawab (misalnya, Pembina HMPS Biologi atau pembimbing lainnya).
- b. Mahasiswa yang melaksanakan penelitian di luar Program Studi Biologi atau Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang mengajukan surat permohonan izin penelitian melalui laman <https://eoffice-saintek.uin-malang.ac.id/>. dan selanjutnya mengikuti prosedur administrasi yang ditetapkan oleh Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

1.7 Prosedur Pengajuan Ujian Akhir Skripsi

Prosedur pengajuan Ujian Akhir Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Biologi adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mendaftar Ujian Akhir Skripsi kepada bagian administrasi Program Studi Biologi setelah memperoleh persetujuan pembimbing skripsi dan pembimbing integrasi yang dibuktikan dengan tanda tangan pembimbing pada naskah skripsi (Lampiran 3).
- b. Program Studi Biologi menerbitkan jadwal pelaksanaan Ujian Akhir Skripsi.
- c. Mahasiswa melakukan konfirmasi pelaksanaan Ujian Akhir Skripsi kepada tim penguji.
- d. Mahasiswa melakukan revisi naskah skripsi berdasarkan masukan tim penguji paling lambat satu bulan setelah pelaksanaan Ujian Akhir Skripsi.
- e. Tim penguji dan Ketua Program Studi Biologi mengesahkan naskah skripsi yang telah direvisi.

BAB II

BAGIAN-BAGIAN SKRIPSI

Skripsi yang disusun oleh mahasiswa Program Studi Biologi terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, utama, dan akhir (Tabel 1).

Tabel 1. Bagian-bagian skripsi

Bagian-bagian	Isi
Awal	Halaman Judul
	Halaman Persetujuan*
	Halaman Pengesahan**
	Halaman Persembahan
	Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan
	Pedoman Penggunaan Skripsi
	Abstrak
	<i>Abstract</i>
	مختصر البحث
	Kata Pengantar
	Daftar Isi
	Daftar Tabel
	Daftar Gambar
	Daftar Lampiran
	Daftar Lambang, Simbol, dan Singkatan (bila diperlukan)
Utama	BAB I PENDAHULUAN
	BAB II TINJAUAN PUSTAKA
	BAB III METODE PENELITIAN
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
	BAB V PENUTUP
Akhir	DAFTAR PUSTAKA
	LAMPIRAN-LAMPIRAN
Keterangan: * untuk kelengkapan naskah ujian proposal dan ujian skripsi	
** untuk kelengkapan naskah final skripsi	

BAB III

BAGIAN AWAL SKRIPSI

3.1 Sampul

Halaman sampul berwarna putih, kertas HVS 80 gram. Pengaturan *margin* (batas tepi) halaman sampul adalah batas kiri 4 cm, atas 3 cm, kanan 3 cm, dan bawah 3 cm. Secara keseluruhan pengaturan penulisan halaman sampul menggunakan jenis huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12, jarak antar teks (spasi) adalah 1 dan teks diletakkan di tengah halaman (*center*). Contoh komposisi dan tata letak bagian-bagian halaman sampul dapat diperhatikan pada Lampiran 1. Isi halaman sampul (depan dan dalam) meliputi:

- a. Judul dibuat singkat dan jelas (maksimal terdiri dari 20 kata). Judul diketik seluruhnya menggunakan huruf kapital, kecuali istilah khusus seperti nama spesies, bahan kimia, dan istilah ilmiah lainnya harus mengikuti kaidah ilmiah yang berlaku.
- b. Tulisan “skripsi” diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*).
- c. Tulisan “oleh” diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*) tanpa diikuti titik dua (:) kemudian diikuti nama mahasiswa pada baris berikutnya.
- d. Nama mahasiswa ditulis lengkap tanpa singkatan sesuai dengan kartu tanda mahasiswa (KTM) atau kartu identitas lainnya yang diakui negara. Nama mahasiswa diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*).
- e. Tulisan “NIM” atau (Nomor Induk Mahasiswa) diketik tebal (*bold*) diikuti tanda titik (.) dan dilanjutkan dengan angka.
- f. Logo atau lambang resmi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang berwarna dengan ukuran 4 cm × 4 cm.
- g. Nama Program Studi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*).
- h. Tahun kelulusan ujian skripsi.

3.2 Halaman Judul

Halaman judul skripsi memuat unsur-unsur dan tata letak yang sama dengan halaman sampul. Perbedaannya terdapat pada bagian logo atau lambang resmi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang digantikan dengan pernyataan maksud penulisan skripsi, yaitu: “Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.).” Contoh halaman judul disajikan pada Lampiran 2.

3.3 Halaman Persetujuan

Halaman persetujuan secara keseluruhan diketik menggunakan huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12, ditebalkan (*bold*) jarak antar teks (spasi) 1, dan tata letak di tengah (*centre*) sesuai dengan halaman sampul. Halaman persetujuan memuat tulisan “halaman persetujuan” yang diketik menggunakan huruf kapital pada bagian paling atas, judul skripsi yang diketik menggunakan huruf kapital, tulisan “skripsi” yang diketik menggunakan huruf kapital, nama lengkap mahasiswa diketik menggunakan huruf kapital disertai dengan NIM mahasiswa. Nama pembimbing harus ditulis lengkap dengan gelar akademik dan NIP (Nomor Induk Pegawai) yang benar. Contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.4 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan berfungsi sebagai bukti bahwa skripsi telah dipertahankan di hadapan dewan penguji dan disahkan secara akademik. Halaman persetujuan secara keseluruhan diketik menggunakan huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12, ditebalkan (*bold*) jarak antar teks (spasi) 1, dan tata letak di tengah (*centre*), kecuali untuk posisi nama lengkap dan tanda tangan Dewan Penguji Skripsi. Contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 4. Halaman pengesahan memuat komponen-komponen berikut ini:

- a. Tulisan “halaman pengesahan” yang diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*);
- b. Judul skripsi yang diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*);

- c. Tulisan “skripsi” yang diketik menggunakan huruf kapital dan ditebalkan (*bold*);
- d. Nama lengkap mahasiswa
- e. NIM mahasiswa;
- f. Tulisan pernyataan “Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.)”;
- g. Tanggal pengesahan;
- h. Nama lengkap disertai gelar dan NIP (Nomor Induk Pegawai) yang benar
- i. Tanda tangan dewan penguji;
- j. Pengesahan oleh Ketua Program Studi Biologi.

3.5 Halaman Persembahan

Halaman persembahan bukan merupakan halaman wajib dalam penulisan skripsi. Halaman ini memuat ungkapan yang bersifat pribadi, antara lain pernyataan kepada pihak-pihak yang kepadanya skripsi dipersembahkan. Meskipun bersifat personal, penulisan halaman persembahan tetap harus menggunakan bahasa yang santun, formal, dan tidak bertentangan dengan kaidah akademik, serta tidak disertai latar belakang, ilustrasi, atau foto yang tidak mencerminkan nilai ilmiah.

3.6 Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan

Pernyataan keaslian tulisan merupakan pernyataan tertulis dari penulis yang menyatakan bahwa skripsi yang disusun merupakan karya asli penulis sendiri dan tidak mengandung unsur plagiarisme. Penulis menyatakan telah mematuhi ketentuan pengutipan karya ilmiah pihak lain secara benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik dan hukum. Penulis memberikan izin kepada Program Studi dan Fakultas untuk memublikasikan skripsi sebagai karya ilmiah sesuai dengan ketentuan publikasi ilmiah yang berlaku di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pernyataan keaslian tulisan ditandatangani oleh penulis di atas meterai Rp10.000,00. Contoh pernyataan keaslian tulisan disajikan pada Lampiran 5.

3.7 Halaman Pedoman Penggunaan Skripsi

Halaman ini bertujuan menginformasikan dan mengingatkan tata cara pemanfaatan atau pengutipan skripsi sebagai sumber pustaka sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku umum. Contoh halaman pedoman penggunaan skripsi dapat dilihat pada Lampiran 6.

3.8 Abstrak

Abstrak ditulis dalam satu alinea dan merupakan uraian singkat namun lengkap yang mencakup latar belakang penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, dan kesimpulan. Abstrak tidak memuat kutipan atau acuan pustaka dan sepenuhnya merupakan hasil pemikiran penulis. Panjang abstrak berkisar antara 200–300 kata dan tidak melebihi satu halaman dengan spasi tunggal. Judul “Abstrak” ditulis menggunakan jenis huruf *Times New Roman* ukuran 12, sedangkan isi abstrak ditulis menggunakan jenis huruf *Times New Roman* ukuran 11 dengan spasi 1.

Abstrak ditulis dalam tiga bahasa, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Arab, masing-masing abstrak tersebut diketik pada halaman terpisah. Kata kunci diletakkan pada bagian bawah abstrak dan memuat istilah-istilah penting yang digunakan atau dibahas dalam penelitian. Kata kunci ditulis dengan huruf kecil (kapital), kecuali istilah khusus seperti nama spesies, bahan kimia, dan istilah ilmiah lain yang penulisannya mengikuti kaidah ilmiah yang berlaku, tanpa diakhiri tanda titik, dan terdiri atas paling banyak lima frasa yang disusun menurut urutan abjad. Contoh penulisan abstrak dan kata kunci disajikan pada Lampiran 7a, 7b, dan 7c.

3.9 Kata Pengantar

Kata Pengantar berisi uraian mengenai tujuan penyusunan skripsi, ucapan terima kasih, harapan penulis, serta hal-hal lain yang dianggap perlu. Penulisan nama pihak-pihak yang disebutkan dalam kata pengantar harus menggunakan nama lengkap dan tidak diperkenankan menggunakan nama panggilan, sapaan, julukan, alias, atau bentuk lain yang tidak sesuai dengan kaidah kesantunan akademik. Contoh penulisan kata pengantar disajikan pada Lampiran 8.

3.10 Daftar Isi

Daftar isi berfungsi untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai sistematika penulisan skripsi serta sebagai petunjuk bagi pembaca dalam menemukan bab, subbab, dan anak subbab tertentu. Daftar isi memuat urutan judul bab, judul subbab, dan judul anak subbab yang disertai dengan nomor halaman tempat pemuatannya dalam naskah.

Judul bab dalam daftar isi ditulis seluruhnya dengan huruf kapital, sedangkan judul subbab dan anak subbab ditulis dengan huruf kapital pada huruf awal setiap kata utama. Daftar isi hendaknya mencerminkan garis besar organisasi dan struktur keseluruhan skripsi. Contoh penulisan daftar isi disajikan pada Lampiran 9.

3.11 Daftar Tabel

Daftar tabel merupakan bagian awal skripsi yang memuat daftar seluruh tabel yang disajikan dalam naskah, disertai dengan nomor tabel, judul tabel, dan nomor halaman tempat tabel tersebut dimuat. Daftar tabel dimaksudkan untuk memberikan kemudahan bagi pembaca dalam menelusuri dan menemukan tabel yang relevan secara cepat dan sistematis. Daftar tabel wajib disajikan apabila dalam skripsi terdapat lebih dari dua tabel dan ditempatkan pada halaman tersendiri setelah daftar isi. Judul halaman “daftar tabel” diketik menggunakan huruf kapital, tanpa diakhiri tanda titik, dan diletakkan di tengah bagian atas halaman.

Halaman daftar tabel memuat nomor tabel, judul tabel, serta nomor halaman pemuatan setiap tabel. Judul tabel yang tercantum dalam daftar tabel harus sama persis dengan judul tabel yang terdapat di dalam teks skripsi. Judul tabel yang terdiri atas lebih dari satu baris diketik dengan spasi tunggal, sedangkan jarak antarjudul tabel diberi spasi ganda.

Penomoran tabel menggunakan angka Arab dan disusun sesuai dengan nomor bab dan subbab tempat tabel tersebut disajikan. Nomor tabel diketik pada batas kiri pengetikan, sedangkan nomor halaman tempat tabel dimuat diketik pada batas kanan halaman. Jarak antara judul “daftar tabel” dengan entri tabel pertama adalah empat spasi. Ketentuan teknis penulisan judul dan penomoran tabel mengikuti ketentuan yang berlaku pada bagian penulisan tabel dalam naskah

skripsi. Contoh format daftar tabel disajikan pada Lampiran 10.

3.12 Daftar Gambar

Daftar gambar merupakan bagian awal skripsi yang memuat seluruh gambar, grafik, bagan, peta, atau ilustrasi lain yang disajikan dalam naskah skripsi, disertai dengan nomor gambar, judul gambar, dan nomor halaman tempat pemuatannya dalam teks. Daftar gambar bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam menelusuri dan menemukan gambar atau ilustrasi yang digunakan secara sistematis.

Pada halaman daftar gambar dicantumkan nomor gambar, judul gambar, dan nomor halaman tempat pemuatannya di dalam teks. Judul gambar dalam daftar gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum dalam naskah. Judul gambar yang terdiri atas lebih dari satu baris diketik dengan spasi tunggal, sedangkan jarak antarjudul gambar diberikan jarak 1,5 spasi.

Judul halaman “daftar gambar” diketik menggunakan huruf kapital seluruhnya, dicetak tebal, tanpa diakhiri tanda titik, dan diletakkan di tengah bagian atas halaman. Contoh format daftar gambar disajikan pada Lampiran 11.

3.13 Daftar Lampiran

Daftar lampiran merupakan bagian awal skripsi yang memuat seluruh lampiran yang digunakan untuk mendukung isi skripsi. Lampiran dapat berupa tabel tambahan, gambar atau ilustrasi, instrumen penelitian, data pendukung, surat izin penelitian, dokumentasi, maupun bahan lain yang relevan dengan penelitian. Pada halaman daftar lampiran dicantumkan nomor lampiran, judul lampiran, serta nomor halaman tempat lampiran tersebut berada. Penulisan daftar lampiran disusun secara berurutan sesuai dengan urutan kemunculannya dalam naskah skripsi.

Judul halaman “daftar lampiran” ditulis dengan huruf kapital seluruhnya, dicetak tebal, tanpa diakhiri tanda titik, dan diletakkan di tengah bagian atas halaman. Judul lampiran yang memerlukan lebih dari satu baris diketik dengan spasi tunggal, sedangkan jarak antarjudul lampiran diberi jarak 1,5 spasi. Contoh format daftar lampiran disajikan pada Lampiran 11.

3.14 Daftar Lambang, Simbol dan Singkatan

Daftar lambang, simbol, dan singkatan memuat lambang, simbol, atau singkatan istilah, satuan, dan besaran yang digunakan dalam skripsi. Bagian ini disajikan apabila dalam skripsi terdapat penggunaan lambang, simbol, atau singkatan yang perlu penjelasan khusus. Contoh penulisan daftar lambang, simbol, dan singkatan disajikan pada Lampiran 13. Cara penulisan daftar lambang, simbol, dan singkatan adalah sebagai berikut:

- a. Kolom pertama memuat lambang, simbol, atau singkatan yang digunakan dalam skripsi.
- b. Kolom kedua memuat keterangan atau kepanjangan dari lambang, simbol, atau singkatan pada kolom pertama.
- c. Penulisan lambang, simbol, atau singkatan diurutkan berdasarkan abjad Latin, dimulai dari huruf kapital (A–Z) kemudian huruf kecil (a–z).
- d. Keterangan pada kolom kedua ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama pada awal kalimat yang ditulis dengan huruf kapital.

BAB IV

BAGIAN UTAMA SKRIPSI

4.1 Pendahuluan

Pendahuluan merupakan bab pertama (Bab I) dalam skripsi yang berisi uraian awal mengenai permasalahan penelitian dan landasan pemikiran penulis dalam melakukan penelitian. Bab ini secara sistematis memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan batasan masalah.

4.1.1 Latar Belakang

Latar belakang masalah menguraikan alasan dan dasar pemikiran mengapa suatu permasalahan layak diteliti dan dijadikan kajian dalam skripsi. Permasalahan penelitian harus diungkapkan secara jelas melalui argumentasi yang logis dan didukung oleh fakta empiris yang relevan. Penyusunan latar belakang masalah sekurang-kurangnya dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu:

- a. diawali dari pemikiran teoretis yang kemudian diarahkan pada fakta empiris; atau
- b. diawali dari fenomena atau fakta empiris yang teramati, selanjutnya dianalisis secara teoretis.

Latar belakang masalah harus menunjukkan adanya permasalahan, kesenjangan, atau celah penelitian (*research gap*) yang disertai dengan gagasan atau arah pemecahan masalah. Urgensi penelitian tersebut menjadi dasar penetapan judul skripsi. Latar belakang masalah pada skripsi Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang juga mencerminkan integrasi keilmuan. Pemetaan konsep dan pengklasifikasian prinsip-prinsip keislaman dilakukan secara sistematis, baik yang bersumber dari Al-Qur'an, hadis, maupun sumber ijihad keislaman lainnya, sesuai dengan tema penelitian yang dikaji.

Mahasiswa diharapkan mengaitkan kajian ilmiah dengan nilai, konsep, atau isyarat sains yang tersurat maupun tersirat dalam Al-Qur'an dan hadis secara proporsional dan ilmiah. Integrasi Islam dan sains tidak bersifat simbolik atau sekadar pelengkap, melainkan berfungsi sebagai landasan nilai, pengantar

pemikiran ilmiah, serta penguat dalam keseluruhan proses dan hasil penelitian.

4.1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah memuat permasalahan penelitian yang dirumuskan secara jelas dan sistematis dalam bentuk kalimat tanya. Rumusan masalah menggambarkan variabel, faktor, atau fenomena yang diteliti beserta sifat hubungan di antara variabel, faktor, atau fenomena tersebut.

Rumusan masalah harus mencerminkan variabel-variabel penelitian dan parameter yang digunakan, serta memungkinkan untuk diuji secara empiris dan/atau logis. Penyusunan rumusan masalah dilakukan secara singkat, padat, dan jelas agar dapat menjadi dasar dalam perancangan, pelaksanaan, dan analisis penelitian. Rumusan masalah disusun secara selaras dengan tujuan penelitian.

4.1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menyatakan secara jelas dan spesifik sasaran yang ingin dicapai melalui kegiatan penelitian. Tujuan penelitian disusun sesuai dengan rumusan masalah dan ditulis dalam bentuk kalimat pernyataan yang terukur dan dapat dicapai.

4.1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan kontribusi hasil penelitian secara teoretis dan/atau praktis bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bagi peradaban dan kesejahteraan umat Islam. Manfaat penelitian umumnya terdiri dari manfaat teoretis dan praktis.

Manfaat teoretis berkaitan dengan pengayaan konsep, teori, atau temuan ilmiah, sedangkan manfaat praktis berkaitan dengan penerapan temuan penelitian dalam kehidupan, kebijakan, atau praktik lapangan yang relevan. Paparan manfaat penelitian ditulis secara spesifik dan selaras dengan rumusan masalah serta temuan yang diharapkan dari penelitian.

4.1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah disusun untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar

pembahasan tidak melebar dan tetap fokus pada permasalahan yang diteliti. Batasan masalah diperlukan terutama pada penelitian yang memiliki cakupan kajian luas, sehingga penelitian menjadi lebih terarah, terfokus, dan mudah dikendalikan.

4.2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka adalah Bab II dalam skripsi. Tinjauan pustaka merupakan pijakan teoritis dalam pelaksanaan penelitian yang didasarkan pada teori, konsep, dan temuan penelitian terdahulu yang relevan, serta dapat mengarah pada perumusan kerangka berpikir dan hipotesis penelitian (jika ada). Tinjauan pustaka dapat dipaparkan pada bagian latar belakang, dalam subbab tersendiri, atau pada satu bab khusus sesuai karakter dan kedalaman penelitian.

Bagian ini membahas teori-teori yang melandasi variabel atau aspek yang diteliti, serta memadukan hasil-hasil penelitian terdahulu untuk menunjukkan posisi penelitian yang akan dilakukan dan mengidentifikasi kesenjangan atau celah penelitian (*research gap*) yang belum terpecahkan secara memuaskan atau masih berpeluang untuk diungkap dan dideskripsikan.

Tinjauan pustaka juga memuat integrasi antara sains dan nilai-nilai keislaman yang bersumber dari Al-Qur'an, Hadis, maupun sumber ijtihad keislaman lainnya, sehingga Islam tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, melainkan menjadi spirit, pengarah, dan penguat dalam pengembangan kajian ilmiah.

Pustaka yang dirujuk harus memenuhi prinsip kemutakhiran, keprimeran, dan relevansi. Prinsip kemutakhiran mensyaratkan sekurang-kurangnya 80% pustaka terbit dalam sepuluh tahun terakhir. Prinsip keprimeran mensyaratkan sekurang-kurangnya 80% pustaka berasal dari sumber primer berupa jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian. Prinsip relevansi mengharuskan pustaka yang dirujuk berkaitan langsung dengan permasalahan penelitian.

Catatan khusus untuk bidang taksonomi, nomenklatur, dan kajian historis atau klasik dalam biologi, penggunaan pustaka primer yang diterbitkan puluhan tahun lalu tetap diperbolehkan, asalkan masih relevan dengan topik penelitian dan diakui secara internasional sebagai rujukan resmi di bidangnya. Mahasiswa diwajibkan mencantumkan tahun terbit secara jelas dan memberikan penjelasan

singkat mengenai relevansi pustaka tersebut dalam konteks penelitian terkini. Hal ini penting agar pembaca memahami alasan penggunaan referensi lama dan menjaga akurasi ilmiah dalam skripsi.

Proporsi tinjauan pustaka dibatasi maksimal 10% dari keseluruhan isi bagian inti tugas akhir atau skripsi. Sumber pustaka sebaiknya diambil dari sumber asli; petunjuk praktikum, diktat kuliah, atau artikel yang tidak memiliki ISBN atau tidak melalui proses publikasi ilmiah tidak diperkenankan digunakan sebagai sumber pustaka. Hubungan antarvariabel dan antarp parameter dalam tinjauan pustaka dan terlibat dalam penelitian dapat diwujudkan dalam bentuk kerangka berpikir.

4.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang disusun berdasarkan landasan teori, hasil kajian pustaka, dan perumusan kerangka berpikir. Berkenaan dengan hal tersebut maka hipotesis diletakkan setelah tinjauan pustaka dan kerangka berpikir. Hipotesis mencerminkan dugaan ilmiah yang rasional dan logis serta memiliki tingkat keberterimaan yang tinggi untuk diuji secara empiris. Perumusan hipotesis disesuaikan dengan jenis penelitian yang dilakukan. Tidak semua penelitian skripsi memerlukan hipotesis yang dirumuskan secara eksplisit. Penelitian yang bersifat eksploratif dan deskriptif umumnya tidak mensyaratkan adanya hipotesis.

Hipotesis penelitian disusun setelah peneliti melakukan kajian pustaka secara memadai. Rumusan hipotesis yang baik hendaknya memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. menyatakan hubungan antara dua variabel atau lebih,
- b. dituangkan dalam bentuk kalimat pernyataan, dan
- c. dirumuskan secara singkat, padat, dan jelas serta dapat diuji secara empiris.

4.4 Metode Penelitian

Metode penelitian ditulis dalam Bab III menguraikan kerangka metodologis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian secara sistematis, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Uraian metode penelitian

disusun untuk memastikan bahwa proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dilakukan secara terarah serta sesuai dengan karakteristik penelitian biologi.

Rangkaian metode penelitian sekurang-kurangnya meliputi penjelasan mengenai jenis dan pendekatan penelitian, waktu dan tempat penelitian, rancangan penelitian (apabila diperlukan), prosedur penelitian, serta teknik analisis data. Penetapan unsur-unsur tersebut harus disusun secara runtut dan saling terkait sehingga menggambarkan alur kerja penelitian secara utuh.

4.5.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian dalam skripsi Biologi meliputi penelitian eksperimental dan penelitian non-eksperimental. Penentuan jenis penelitian didasarkan pada ada atau tidaknya manipulasi variabel oleh peneliti dalam rangka menjawab rumusan masalah penelitian. Jenis penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan cara memanipulasi satu atau lebih variabel bebas untuk mengamati pengaruhnya terhadap variabel terikat dalam kondisi yang terkontrol. Penelitian eksperimental bertujuan menguji hubungan sebab–akibat antarvariabel dan umumnya menggunakan rancangan penelitian tertentu, seperti Rancangan Acak Lengkap, Rancangan Acak Kelompok, atau Rancangan Faktorial, sehingga hubungan antarvariabel dapat diuji secara empiris dan objektif.

Jenis penelitian non-eksperimental adalah penelitian yang dilakukan tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, membandingkan, menganalisis, atau menafsirkan fenomena biologis sebagaimana adanya, berdasarkan data hasil pengamatan lapangan, pengukuran, dokumentasi, atau sumber data lain yang relevan. Penelitian non-eksperimental tidak dirancang untuk menguji hubungan sebab–akibat secara langsung, tetapi untuk memahami pola, kecenderungan, atau karakteristik fenomena yang diteliti.

Pendekatan penelitian digunakan untuk menjelaskan cara analisis dan penafsiran data dalam penelitian, serta menggambarkan sudut pandang ilmiah yang digunakan peneliti dalam memahami fenomena biologis. Pendekatan penelitian disesuaikan dengan jenis penelitian, tujuan penelitian, dan karakteristik data yang diperoleh.

Pendekatan penelitian yang umum digunakan pada jenis penelitian eksperimental antara lain pendekatan deskriptif kuantitatif, pendekatan komparatif, dan pendekatan korelasional, yang difokuskan pada pengujian pengaruh perlakuan, perbandingan antarperlakuan, serta analisis hubungan antarvariabel berdasarkan data hasil eksperimen. Pendekatan ini mendukung pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan secara statistik.

Pendekatan penelitian yang umum digunakan pada jenis penelitian non-eksperimental antara lain pendekatan deskriptif, eksploratif, komparatif, korelasional, dan *ex post facto*. Pendekatan deskriptif dan eksploratif digunakan untuk menggambarkan atau menginventarisasi fenomena biologis, pendekatan komparatif dan korelasional digunakan untuk membandingkan atau menganalisis hubungan antarvariabel tanpa perlakuan, sedangkan pendekatan *ex post facto* digunakan untuk menelaah dampak dari peristiwa atau kondisi yang telah terjadi sebelumnya tanpa manipulasi variabel oleh peneliti.

4.5.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian menjelaskan kapan dan di mana penelitian dilaksanakan sebagai bagian dari kejelasan konteks penelitian. Penjelasan waktu penelitian mencakup rentang pelaksanaan kegiatan penelitian, mulai dari persiapan, pengambilan data, hingga pengolahan data utama. Penjelasan tempat penelitian memuat lokasi penelitian yang relevan dengan objek atau fenomena yang dikaji, baik berupa laboratorium, lapangan, maupun lokasi institusional tertentu.

Pencantuman waktu dan tempat penelitian diperlukan untuk menunjukkan keterkaitan antara metode yang digunakan dengan kondisi biologis, ekologis, atau lingkungan penelitian, serta untuk menjamin keterulangan (*reproducibility*) dan keterlacakan penelitian secara ilmiah. Berikut ini adalah contoh untuk penulisan waktu dan tempat penelitian:

a. Contoh pada penelitian eksperimental

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret–Juni 2025. Kegiatan eksperimen dilakukan di *Greenhouse* Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Perlakuan dan pengamatan respon biologis dilakukan secara terkontrol sesuai rancangan

penelitian yang telah ditetapkan.

b. Contoh pada penelitian non-eksperimental

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April–Mei 2025. Pengambilan data dilakukan di hulu Sungai Brantas yang berlokasi di Desa Sumber Brantas, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur, pada kisaran koordinat $7^{\circ}45'–7^{\circ}47'$ LS dan $112^{\circ}31'–112^{\circ}33'$ BT. Peta lokasi pengambilan data disajikan pada Gambar 3.1.

4.5.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian memuat penjelasan mengenai susunan perlakuan, unit pengamatan, populasi dan sampel, serta hubungan variabel dan/atau parameter penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Pada penelitian eksperimental, rancangan penelitian mencakup jenis rancangan yang digunakan, jumlah perlakuan, pengulangan, dan satuan percobaan. Pada penelitian non-eksperimental, subbab rancangan penelitian bersifat opsional sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik penelitian. Apabila disajikan, rancangan penelitian non-eksperimental menjelaskan pola pengambilan data, penentuan objek atau lokasi penelitian, serta parameter yang diamati. Variabel dan/atau parameter penelitian dijelaskan secara terintegrasi dalam subbab ini.

4.5.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian memuat uraian lengkap dan terperinci mengenai tahapan sistematis yang dilaksanakan selama penelitian, termasuk jenis data dan teknik pengumpulannya. Selain dalam bentuk uraian naratif, langkah-langkah penelitian disajikan pula dalam bentuk diagram alir untuk memudahkan pemahaman alur kerja. Penamaan subjudul langsung merujuk pada jenis aktivitas teknis yang dilakukan sehingga penggunaan subjudul umum seperti "Cara Kerja" tidak perlu dicantumkan. Sebagai contoh, penulisan subjudul spesifik diterapkan secara langsung, seperti "4.3.4.1 Isolasi DNA" atau "4.3.4.2 Uji Viabilitas Benih".

4.5.5 Analisis Data

Analisis data berisi uraian mengenai teknik pengolahan dan penafsiran data

yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menarik kesimpulan penelitian. Teknik analisis data disesuaikan dengan jenis dan pendekatan penelitian yang digunakan, baik bersifat kuantitatif maupun kualitatif.

Apabila digunakan analisis statistik, tingkat ketelitian (taraf signifikansi) serta uji statistik yang digunakan harus disebutkan secara jelas. Perangkat lunak yang digunakan dalam analisis data, seperti Microsoft Excel, SPSS, R, atau perangkat lunak analisis lainnya, wajib dicantumkan dan disertai dengan penulisan referensi atau sitasi sesuai kaidah penulisan ilmiah.

Pada penelitian yang bersifat deskriptif atau non-eksperimental, analisis data dapat dilakukan melalui tabulasi, pengelompokan, dan interpretasi data berdasarkan kriteria atau parameter yang telah ditetapkan. Pada penelitian identifikasi spesies, analisis data dilakukan dengan membandingkan karakter morfologi, anatomi, atau karakter lain yang relevan dengan acuan atau pedoman identifikasi yang diakui, seperti kunci determinasi, monograf taksonomi, atau publikasi ilmiah rujukan. Sumber acuan identifikasi tersebut wajib dicantumkan secara jelas dalam daftar pustaka.

4.5 Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat temuan penting dan bermakna yang disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Hasil penelitian dipaparkan dalam bentuk yang paling informatif, seperti statistik, tabel, gambar, grafik, peta, atau foto, yang wajib disertai dengan interpretasi yang jelas. Data tersebut ditempatkan sedekat mungkin dengan uraian teks yang bersangkutan guna menjaga keruntutan penyajian. Langkah-langkah pengolahan data, termasuk rincian perhitungan yang digunakan untuk menganalisis data, diletakkan di bagian lampiran apabila diperlukan agar alur pembahasan di dalam naskah utama tetap fokus pada temuan utama.

Pembahasan hasil analisis bertujuan untuk memaknai temuan penelitian dengan memberikan penjelasan berdasarkan teori yang relevan dan membandingkannya dengan temuan penelitian yang sudah ada. Hasil pemaknaan tersebut dapat berupa pemecahan masalah, pengintegrasian temuan ke dalam kumpulan pengetahuan yang telah mapan, serta menjadi landasan untuk modifikasi

atau pengembangan teori baru. Literatur yang disertakan untuk mempertegas hasil dapat berupa fakta yang mendukung maupun yang bertolak belakang dengan temuan penelitian, yang kemudian diperkuat dengan penjelasan teoretis yang mendalam.

Pembahasan penelitian wajib berbasis integrasi dengan nilai-nilai Islam sebagai paradigma dalam berbagai kajian ilmu pengetahuan dan teknologi. Integrasi tersebut dilakukan melalui proses elaborasi secara saintifik terhadap tema atau konsep ilmu biologi yang relevan. Hal ini memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya memiliki validitas empiris, tetapi juga selaras dengan landasan nilai dan etika keilmuan Islam dalam upaya mengembangkan pengetahuan baru.

4.6 Penutup

Bab ini berisi simpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian. Simpulan dan saran dinyatakan secara terpisah pada subbab tersendiri di dalam bab terakhir ini.

1. Simpulan

Simpulan penelitian merangkum seluruh hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Penyajian simpulan berupa numerik (poin per poin) sesuai urutan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Penggunaan istilah teknis statistik dan metodologi penelitian dihindari dalam bagian ini agar fokus tetap pada inti temuan keilmuan. Simpulan harus mengedepankan hal-hal yang memberikan kontribusi nyata pada pemecahan masalah atau perkembangan ilmu biologi. Seluruh pernyataan dalam simpulan disusun untuk menjawab rumusan masalah serta membuktikan kebenaran hipotesis secara singkat dan jelas.

2. Saran

Saran dirumuskan berdasarkan temuan yang telah dipaparkan dalam simpulan penelitian. Bagian ini disusun berdasarkan pengalaman dan pertimbangan akademis selama pelaksanaan penelitian untuk ditujukan kepada peneliti di bidang sejenis yang bermaksud melanjutkan atau mengembangkan penelitian tersebut. Selain itu, saran dapat ditujukan kepada pengguna hasil penelitian dalam rangka pemanfaatan temuan untuk kepentingan praktis atau pengembangan kebijakan ilmu pengetahuan.

BAB V

BAGIAN AKHIR SKRIPSI

Bagian akhir skripsi memuat unsur-unsur pendukung yang terkait erat dengan uraian pada bagian utama penelitian. Unsur yang wajib dicantumkan pada bagian ini adalah daftar pustaka dan lampiran-lampiran. Daftar pustaka disusun untuk mendokumentasikan seluruh literatur yang dirujuk dalam naskah, sementara lampiran digunakan untuk menyajikan data pendukung yang bersifat teknis. Langkah-langkah pengolahan data, termasuk rincian perhitungan yang digunakan untuk menganalisis data, diletakkan di bagian lampiran agar alur pembahasan pada naskah utama tetap fokus pada temuan utama. Dokumen pendukung lainnya seperti foto penelitian dan salinan surat izin penelitian juga disertakan dalam bagian lampiran untuk menjamin transparansi dan autentisitas karya ilmiah. Berikutnya, data mentah hasil penelitian hanya disertakan dalam bagian lampiran atas seizin pembimbing.

1.1 Daftar Pustaka

Seluruh judul buku, artikel jurnal, artikel prosiding dan literatur lain yang telah dikutip dalam naskah skripsi wajib dicantumkan dalam daftar pustaka. Penulisan daftar pustaka pada Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang secara konsisten menggunakan gaya selingkung *APA (American Psychological Association) Style* Edisi ke-7.

Karya ilmiah seperti skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian tetap harus disertakan dalam daftar pustaka meskipun tidak dipublikasikan secara komersial. Sebaliknya, rujukan yang tidak dipublikasikan secara resmi serta informasi hasil komunikasi pribadi tidak diperkenankan untuk dicantumkan dalam daftar pustaka. Materi berupa petunjuk praktikum, catatan kuliah, serta sumber informasi yang tidak memiliki izin penerbitan atau nomor identitas buku (ISBN dan/atau ISSN) tidak boleh digunakan sebagai rujukan ilmiah. Teknik penulisan daftar pustaka disusun secara alfabetis berdasarkan nama belakang penulis pertama dan mematuhi kaidah penulisan sitasi serta referensi sesuai standar *APA Style* terbaru guna menjamin konsistensi dan integritas akademik. Beberapa jenis pustaka

yang dapat dicantumkan dalam daftar pustaka adalah:

a. Buku teks

Buku teks merupakan tulisan ilmiah yang disusun oleh satu atau beberapa penulis atau oleh suatu tim editor dan diterbitkan oleh penerbit akademik. Buku teks yang digunakan sebagai rujukan sebaiknya diterbitkan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, kecuali kitab klasik, kamus, ensiklopedi, atau monograf ilmiah tertentu yang masih relevan dan menjadi rujukan utama dalam bidangnya. Contoh: *Animal Physiology*, *Plant Cell Development*, *Ecology*, *Molecular Biology of the Cell*, dan *Spectrometric Identification of Organic Compounds*.

b. Jurnal ilmiah

Jurnal ilmiah merupakan majalah ilmiah yang memuat artikel hasil penelitian dan diterbitkan secara berkala oleh penerbit profesional atau organisasi keilmuan. Artikel jurnal yang dirujuk diutamakan terbit dalam lima tahun terakhir. Contoh: *Science*, *Plant Cell Physiology*, *Phytopathology*, *Cancer Research*, dan *Carcinogenesis*.

c. Artikel tinjauan (*review journal*)

Artikel tinjauan berisi sintesis dan analisis kritis terhadap berbagai hasil penelitian dalam suatu cabang ilmu tertentu. Contoh: *Biological Reviews*, *The Botanical Review*, dan *FEMS Microbiology Reviews*.

d. Terbitan berkala ilmiah (*periodical*)

Terbitan berkala ilmiah merupakan publikasi yang diterbitkan secara rutin oleh suatu lembaga dan memuat laporan hasil penelitian atau kajian ilmiah yang telah dilakukan.

e. Buku tahunan (*yearbook*)

Buku tahunan berisi fakta, data statistik, dan ringkasan perkembangan suatu bidang dalam satu tahun tertentu yang diterbitkan oleh lembaga resmi. Contoh: Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik perusahaan peternakan ternak besar dan ternak kecil 2024* (Vol. 15). BPS-Statistics Indonesia.

f. Buletin ilmiah

Buletin merupakan publikasi ilmiah singkat yang diterbitkan secara berkala dan berisi catatan, laporan, atau petunjuk ilmiah terkait kegiatan operasional tertentu. Contoh: Buletin HPT.

g. *Annual Review*

Annual Review berisi ulasan komprehensif terhadap literatur ilmiah yang telah diterbitkan dalam bidang tertentu dan diterbitkan secara berkala setiap tahun. Contoh: *Annual Review of Microbiology*, *Annual Review of Biochemistry*, dan *Annual Review of Plant Biology*.

h. Prosiding

Prosiding merupakan kumpulan makalah ilmiah yang dipresentasikan dalam seminar, simposium, atau konferensi ilmiah. Contoh: Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Pemanfaatan Pestisida Nabati dan *Proceedings of the Annual Meeting of the International Research Group on Wood Preservation*.

i. Bibliografi

Bibliografi berisi daftar judul artikel, buku, atau publikasi ilmiah yang membahas bidang ilmu tertentu dan dapat digunakan sebagai sumber penelusuran pustaka.

j. Skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian

Karya ilmiah berupa skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian dapat digunakan sebagai sumber pustaka dengan pertimbangan kelayakan ilmiah yang ditetapkan oleh pembimbing.

k. Sumber daring (*website* dan media digital)

Sumber daring seperti e-book, basis data ilmiah, dan portal akademik dapat digunakan sebagai rujukan sepanjang mencantumkan penulis, institusi, dan tahun terbit yang jelas. Sumber dari website yang tidak mencantumkan identitas penulis dan institusi, termasuk blog pribadi dan ensiklopedia daring terbuka, tidak diperkenankan digunakan sebagai acuan ilmiah.

1.2 Daftar Lampiran

Lampiran memuat keterangan atau bahan tambahan yang diperlukan untuk mendukung dan memperjelas isi skripsi, tetapi tidak ditempatkan pada bagian utama naskah. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, contoh perhitungan, instrumen penelitian, atau dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian. Setiap lampiran harus diberi judul yang penulisannya mengikuti ketentuan penulisan judul tabel atau judul gambar. Apabila suatu lampiran hanya memuat satu tabel atau satu gambar, judul tabel atau judul gambar tersebut

digunakan sebagai judul lampiran. Apabila satu lampiran memuat lebih dari satu tabel, lebih dari satu gambar, atau kombinasi tabel dan gambar, judul lampiran disesuaikan dengan isi lampiran secara keseluruhan. Setiap tabel atau gambar yang terdapat dalam lampiran diberi nomor urut secara sistematis sesuai dengan urutan kemunculannya.

BAB VI

PENYERAHAN NASKAH SKRIPSI

Mahasiswa yang telah mengikuti ujian skripsi dan dinyatakan lulus dengan kewajiban melakukan revisi wajib menyelesaikan revisi naskah skripsi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Program Studi Biologi. Revisi skripsi dimaksud merupakan penyempurnaan naskah berdasarkan masukan dan catatan dari tim penguji. Ketentuan pelaksanaan revisi skripsi adalah sebagai berikut.

1. Revisi skripsi adalah naskah skripsi yang telah diperbaiki sesuai dengan masukan tim penguji dan telah memperoleh persetujuan pembimbing serta pengesahan dari dosen penguji dan Ketua Program Studi.
2. Batas waktu pengumpulan revisi skripsi paling lama adalah empat minggu terhitung sejak tanggal pelaksanaan ujian skripsi. Naskah revisi dikirimkan dalam bentuk berkas digital (format PDF dan/atau Word) ke alamat email resmi Program Studi Biologi di skripsi.biologi@uin-malang.ac.id.
3. Apabila revisi skripsi tidak dikirimkan dalam waktu 4 minggu, nilai skripsi mahasiswa yang bersangkutan diturunkan satu tingkat sesuai ketentuan yang berlaku.
4. Apabila hingga 8 minggu sejak pelaksanaan ujian skripsi naskah revisi belum diserahkan, mahasiswa wajib mengikuti ujian skripsi ulang sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh Program Studi Biologi.

BAB VII

PEMAKAIAN BAHASA INDONESIA DAN PENGETIKAN

7.1 Pemakaian Bahasa Indonesia

Bahasa yang digunakan dalam penulisan skripsi adalah Bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia (EYD) Edisi V. Abstrak ditulis dalam tiga bahasa, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Arab. Kalimat yang digunakan harus berupa kalimat baku yang sekurang-kurangnya mengandung subjek dan predikat, serta dapat dilengkapi dengan objek dan keterangan sesuai kebutuhan. Setiap alinea disusun oleh minimal dua kalimat yang saling berkaitan secara logis. Istilah yang digunakan diutamakan istilah dalam Bahasa Indonesia atau istilah yang telah dibakukan. Apabila penggunaan istilah asing tidak dapat dihindari, istilah tersebut ditulis dengan huruf miring (*italic*).

Penulisan kata harus dilakukan secara benar dan konsisten sesuai kaidah bahasa. Penggunaan kata ganti orang pertama dan kedua, seperti saya, aku, kami, atau kita, tidak diperkenankan dalam naskah skripsi, sehingga penulisan dilakukan dengan menggunakan kalimat pasif. Pada bagian kata pengantar, ungkapan terima kasih ditulis tanpa menggunakan kata saya, melainkan diganti dengan kata penulis, dan penulisan tersebut ditempatkan sebelum bagian penutup yang memuat tempat dan waktu penulisan. Beberapa ketentuan kebahasaan lain yang perlu diperhatikan diuraikan sebagai berikut.

1. Kata penghubung (misalnya “sehingga” dan “sedangkan”), singkatan (misalnya pH, DNA), simbol, angka, dan rumus kimia tidak diperkenankan digunakan untuk memulai kalimat. Apabila angka harus digunakan pada awal kalimat, angka tersebut harus ditulis dalam bentuk kata (misalnya “lima buah”).
2. Kata depan, seperti “pada”, tidak diperkenankan diletakkan di depan subjek karena dapat mengaburkan struktur kalimat baku.
3. Penggunaan kata “di mana” dan “dari” yang diperlakukan seperti kata “*where*” dan “*of*” dalam bahasa Inggris tidak diperbolehkan.
4. Awalan di- dan ke- harus dibedakan dengan kata depan di dan ke. Awalan ditulis serangkai dengan kata dasarnya (misalnya “diambil”, “ditulis”),

sedangkan kata depan ditulis terpisah (misalnya “ke dalam”, “ke bawah”, “di sana”, “di luar”).

5. Penggunaan kata dalam pada awal kalimat atau paragraf sebaiknya dihindari karena sering menyebabkan kalimat tidak memiliki subjek yang jelas. Kalimat dianjurkan disusun dengan subjek yang tegas dan langsung.
6. Tanda baca, seperti koma, titik dua, titik koma, dan tanda baca lainnya, harus digunakan secara tepat sesuai kaidah. Jarak antara tanda baca dan huruf berikutnya adalah satu spasi.

7.2 Pengetikan Teks/Uraian

7.2.1 Jenis dan ukuran huruf

Seluruh naskah skripsi diketik menggunakan jenis huruf *Times New Roman* dengan ukuran huruf 12. Ukuran huruf pada tabel, gambar, serta keterangan tabel dan gambar menggunakan ukuran 12 dan dapat dikurangi hingga ukuran 9 sesuai dengan kebutuhan keterbacaan serta arahan pembimbing. Khusus pada halaman sampul dan halaman judul, judul penelitian ditulis dengan huruf kapital menggunakan ukuran huruf 12. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk tujuan tertentu, seperti penulisan nama ilmiah spesies, istilah asing, atau istilah yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia.

7.2.2 Jarak baris

Kata “Bab” dan judul bab diketik di tengah halaman dengan jarak satu spasi. Judul tabel, judul gambar, isi tabel, abstrak, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, serta keterangan tabel dan gambar ditulis dengan jarak satu spasi. Jarak antara judul bab dengan uraian atau antara judul bab dengan judul subbab adalah dua spasi. Jarak antara uraian dengan judul subbab berikutnya, jarak antarbaris dalam uraian, jarak antara judul subbab dengan judul anak subbab, serta jarak antara judul subbab dengan uraian adalah dua spasi.

7.2.3 Pengisian ruang

Ruang penulisan pada setiap halaman naskah harus dimanfaatkan secara optimal. Pengetikan dimulai dari batas tepi kiri hingga batas tepi kanan sesuai

dengan ketentuan margin yang berlaku. Tidak diperkenankan adanya ruang kosong yang disengaja pada halaman, kecuali sebagai konsekuensi penyesuaian panjang baris kalimat dalam suatu alinea, pemenggalan paragraf yang wajar, atau pengaturan tata letak tabel dan gambar.

7.2.4 Alinea/paragraf

Satu alinea/paragraf minimal terdiri atas tiga kalimat. Alinea baru dimulai dengan inden baris pertama sejauh 1,25 cm dari batas tepi kiri pengetikan. Baris terakhir suatu alinea tidak diperkenankan berada pada halaman berikutnya secara terpisah. Apabila alinea baru dimulai pada bagian bawah halaman, maka penulisan alinea tersebut harus memuat sekurang-kurangnya dua baris pertama pada halaman yang sama.

7.2.5 Judul bab, judul sub bab, dan judul anak sub bab

Penentuan penulisan judul bab, judul subbab, dan judul anak subbab perlu dirumuskan secara konsisten dan sistematis agar mudah dipahami serta diterapkan. Judul bab diawali dengan penunjukan urutan bab menggunakan angka Romawi (misalnya BAB I, BAB II, dan seterusnya) yang diketik di tengah baris. Pada baris berikutnya, judul bab ditulis di tengah baris menggunakan huruf kapital seluruhnya, dicetak tebal, dan tidak diakhiri dengan tanda titik. Jarak antara penunjukan urutan bab dan judul bab adalah satu spasi.

1. Judul subbab ditulis mulai dari batas tepi kiri halaman dan didahului dengan penomoran menggunakan angka Arab yang disesuaikan dengan nomor bab (misalnya 1.1, 1.2, dan seterusnya). Judul subbab dicetak tebal tanpa tanda titik di akhir, dengan penulisan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata, kecuali kata penghubung dan kata depan. Kalimat pertama setelah judul subbab merupakan awal alinea baru dan ditulis sesuai ketentuan penulisan paragraf yang berlaku.
2. Judul anak subbab diketik mulai dari batas tepi kiri halaman dan didahului dengan penomoran yang mengikuti hierarki penomoran subbab (misalnya 1.1.1, 1.1.2, dan seterusnya). Judul anak subbab dicetak tebal tanpa tanda titik di akhir, dengan penggunaan huruf kapital hanya pada huruf pertama

judul. Penulisan judul anak subbab tidak dipisahkan dengan spasi tambahan dari uraian yang mengikutinya, dan uraian dimulai sebagai kelanjutan paragraf baru sesuai kaidah penulisan ilmiah.

7.2.6 Bilangan, lambang, rumus kimia dan satuan

1. Bilangan bulat kurang dari sepuluh ditulis dengan huruf, sedangkan bilangan sepuluh atau lebih ditulis dengan angka, kecuali bilangan yang digunakan sebagai nomor tabel, gambar, atau lampiran yang terdapat dalam uraian. Pada suatu seri atau rangkaian bilangan yang mencakup nilai kurang dari dan lebih dari sepuluh, seluruh bilangan ditulis menggunakan angka. Semua bilangan yang terletak pada awal kalimat wajib ditulis dengan huruf, termasuk bilangan yang disertai satuan ukuran.
2. Bilangan dan satuan ukuran ditulis terpisah oleh satu spasi, dinyatakan dalam bentuk angka dan singkatan satuan yang berlaku, misalnya 3,5 mg atau 10 cm. Apabila satuan ukuran tidak didahului oleh bilangan, satuan tersebut ditulis dalam bentuk kata, misalnya “berat kering daun dinyatakan dalam gram”. Penulisan bilangan dalam bentuk deret panjang dianjurkan ditulis secara ringkas dengan mengganti satuannya, sepanjang tidak mengubah makna ilmiah, misalnya 2.500.000 ditulis menjadi 2,5 juta atau 5×10^6 m ditulis menjadi 5 μ m.
3. Penulisan bilangan pecahan menggunakan tanda koma sebagai pemisah desimal, bukan tanda titik. Ketentuan ini berlaku untuk seluruh naskah berbahasa Indonesia, sedangkan pada bagian Abstrak berbahasa Inggris digunakan tanda titik sebagai pemisah desimal. Satuan pengukuran yang digunakan harus mengikuti Sistem Satuan Internasional (SI) dengan singkatan yang lazim dan diakui secara ilmiah, serta penulisannya dipisahkan satu spasi dari angka yang mendahuluinya.
4. Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang terletak pada awal kalimat harus ditulis dalam bentuk kata atau nama lengkapnya. Penulisan kalimat ilmiah tidak diperkenankan diawali dengan angka, simbol, atau rumus kimia. Oleh karena itu, struktur kalimat perlu disusun sedemikian rupa agar tetap memenuhi kaidah kebahasaan sekaligus menjaga ketepatan makna ilmiah.

7.2.7 Penomoran halaman, daftar tabel dan daftar gambar

1. Penomoran halaman pada bagian awal skripsi menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dan seterusnya) dan ditempatkan di bagian bawah halaman, tepat di tengah (simetris terhadap tepi kiri dan kanan halaman). Penomoran halaman bagian awal dimulai dari halaman judul dan berlanjut secara berurutan hingga halaman terakhir sebelum Bab I, seperti daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.
2. Penomoran halaman pada bagian utama dan bagian akhir skripsi menggunakan angka Arab (1, 2, 3, dan seterusnya). Nomor halaman diletakkan dengan jarak satu sentimeter dari tepi kertas. Pada halaman yang memuat judul bab, nomor halaman dituliskan di bagian bawah tengah halaman, sedangkan pada halaman yang tidak memuat judul bab, nomor halaman dituliskan di bagian kanan atas halaman. Penomoran halaman bagian utama dimulai dari Bab I sebagai halaman nomor 1 dan berlanjut secara berurutan hingga bagian akhir skripsi.
3. Penomoran tabel dan gambar menggunakan angka Arab dan disusun secara berurutan dengan mencantumkan nomor bab tempat tabel atau gambar tersebut berada. Format penomoran ditulis sebagai “Tabel x.y” atau “Gambar x.y”, dengan x menunjukkan nomor bab dan y menunjukkan nomor urut tabel atau gambar dalam bab tersebut. Tabel dan gambar yang terdapat pada bagian lampiran diberi nomor urut tersendiri tanpa mencantumkan nomor bab, misalnya “Tabel 1” atau “Gambar 1”, dan penomoran ini berlaku secara konsisten dalam seluruh lampiran.

7.2.8 Persamaan

Persamaan berupa rumus matematis, reaksi kimia, atau bentuk persamaan lainnya yang digunakan dalam naskah skripsi diberi nomor urut sesuai dengan nomor bab menggunakan angka Arab. Nomor persamaan ditulis dalam tanda kurung dan diletakkan di sisi kanan baris persamaan. Penomoran persamaan terdiri atas dua angka, yaitu nomor bab dan nomor urut persamaan dalam bab tersebut (misalnya 2.3).

Penulisan persamaan sangat disarankan menggunakan fitur *Equation Editor* atau fasilitas penulisan persamaan yang tersedia pada perangkat lunak pengolah

kata. Contoh penulisan persamaan reaksi kimia:



7.2.9 Perincian ke bawah

Rincian yang disusun secara berurutan ke bawah ditulis menggunakan angka Arab yang diletakkan di depan setiap butir rincian dan diikuti tanda titik. Setiap rincian diawali dengan huruf kecil, kecuali nama diri atau istilah khusus. Contoh: Pedoman Penulisan Skripsi ini disusun dengan tujuan:

1. memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam menyusun skripsi;
2. memberikan keseragaman format penulisan skripsi;
3. meningkatkan mutu penulisan karya ilmiah.

BAB VIII

PENULISAN PUSTAKA DAN DAFTAR PUSTAKA

8.1 Penulisan Pustaka dalam Uraian

Informasi ilmiah yang dicantumkan dalam uraian naskah skripsi dapat bersumber dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan maupun yang belum dipublikasikan, serta dari komunikasi pribadi yang relevan. Penunjukan rujukan atau sumber pustaka dalam uraian teks dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Nama penulis yang diacu pada uraian teks hanya dituliskan nama akhirnya (nama keluarga). Jika penulis terdiri atas dua orang, nama akhir kedua penulis dicantumkan dan dihubungkan dengan simbol atau lambang “&”.
2. Jika penulis terdiri atas lebih dari dua orang, hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan, diikuti dengan singkatan “dkk.”. Contoh:
3. Nama penulis dapat ditempatkan di awal kalimat sebagai sitasi naratif.
Contoh:
“Menurut Susilowati (2025), penyakit diabetes melitus ...” atau “Susilowati (2025) menyatakan bahwa penyakit diabetes melitus ...”
4. Nama penulis dapat ditempatkan di akhir kalimat sebagai sitasi parentetik.
Contoh: “... sebagai faktor resiko utama diabetes melitus (Susilowati, 2025).”
5. Rujukan dengan dua orang penulis dituliskan dengan mencantumkan kedua nama akhir penulis yang dihubungkan simbol atau lambang “&”.
Contoh: “... sebagai faktor resiko utama diabetes melitus (Susilowati & Duhita, 2026).” atau “Susilowati & Duhita (2026) menjelaskan beberapa faktor resiko diabetes melitus, yaitu ...”
6. Rujukan dengan lebih dari dua orang penulis dituliskan menggunakan nama akhir penulis pertama diikuti singkatan “dkk.”.
Contoh: “Susilowati dkk. (2025) mengungkap bahwa kombinasi antara ekstrak daun bungur, juwet, dan rimpang temulawak dapat memperbaiki ...” atau “Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang mengungkap bahwa kombinasi antara ekstrak daun bungur, juwet, dan rimpang temulawak dapat memperbaiki ... (Susilowati dkk., 2025).”

7. Sumber pustaka yang ditulis atas nama instansi atau lembaga tanpa mencantumkan penulis perorangan menggunakan nama instansi sebagai penulis. Penulisan rujukan jenis ini ditempatkan pada akhir kalimat.
8. Contoh: "... dihasilkan pada tahun 2020 (Balitkabi, 2025).", sedangkan cara penulisan "menurut Balitkabi (2025) ..." tidak dianjurkan.
9. Pengacuan terhadap dua sumber pustaka atau lebih dituliskan secara kronologis berdasarkan tahun terbit dan dipisahkan tanda titik koma (;).
Contoh: "... disebabkan oleh reaksi senyawa polifenol yang menjadi kuinon berwarna coklat (Harisuseno, 1974; Bidwell, 1976; Wareing & Philips, 1976)." atau "menurut Heywood (1976) dan Shukla & Misra (1979), studi mengenai kekerabatan merupakan bagian kajian sistematika."
10. Rujukan yang bersifat komunikasi pribadi atau materi yang tidak memiliki naskah permanen serta tidak dapat diakses oleh publik tidak perlu dicantumkan ke dalam daftar pustaka.
Contoh: "Komponen terbesar minyak kelapa adalah ... (Suwarno, tidak dipublikasikan)".
11. Komunikasi pribadi yang mencakup hasil wawancara, surat elektronik (e-mail), atau percakapan langsung hanya dicantumkan pada uraian teks dan tidak dimasukkan ke dalam daftar pustaka. Penulisan sitasi ini mencantumkan inisial serta nama belakang pemberi informasi diikuti dengan tanggal komunikasi yang spesifik. Penggunaan rujukan komunikasi pribadi sedapat mungkin dihindari karena sifatnya yang sulit diverifikasi oleh pembaca.
Contoh: "Menurut Abdul Basith (komunikasi pribadi, 15 Januari 2024), fenomena tersebut mulai terjadi ketika perubahan pola tanam dan jenis tanaman diterapkan."
12. Pengutipan ayat Al-Qur'an dan Hadis dituliskan secara konsisten sesuai kaidah akademik yang berlaku. Pencantuman ayat Al-Qur'an dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Qur'an in Word* versi terbaru untuk menjamin akurasi teks. Penulisan huruf hijaiyah menggunakan jenis huruf *Traditional Arabic* dengan ukuran 18 poin guna memastikan keterbacaan teks Arab secara jelas. Referensi pengutipan Al-Qur'an dan hadis diatur

sebagai berikut:

- a. Penulisan dalam kalimat atau paragraf: Penulisan referensi dilakukan secara langsung tanpa kurung, contoh: QS Ali ‘Imran [3]: 190 atau HR Al-Bukhari No. 5260.
- b. Penulisan di akhir kalimat atau paragraf: Penulisan referensi diletakkan di dalam kurung sebagai identitas sumber, contoh: (QS Ali ‘Imran [3]: 190) atau (HR Al-Bukhari No. 5260).

8.2 Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan perangkat lunak manajemen referensi seperti Mendeley, Zotero, EndNote, atau perangkat sejenis lainnya. Gaya penulisan daftar pustaka mengikuti gaya selingkung yang ditetapkan oleh *American Psychological Association* edisi ketujuh (*APA 7th Edition*) sebagaimana diatur dalam pedoman ini.

Antar entri pustaka ditulis dengan jarak satu spasi. Entri pustaka yang terdiri atas lebih dari satu baris menggunakan indentasi menggantung (*hanging indent*), yaitu baris pertama dimulai tepat pada batas tepi kiri, sedangkan baris berikutnya menjorok ke dalam sejauh 1,25 cm dari tepi kiri dengan spasi (jarak antar baris) satu. Daftar pustaka disusun secara alfabetik berdasarkan nama keluarga (*family name*) penulis pertama. Jarak antar pustaka adalah 10 pt. Contoh format penulisan daftar pustaka disajikan pada Lampiran 14.

1. Pustaka berupa artikel jurnal ilmiah

Artikel jurnal ditulis dengan urutan nama penulis, tahun terbit, judul artikel, nama jurnal, volume, nomor jurnal, dan halaman atau nomor artikel. Judul artikel ditulis menggunakan huruf kecil kecuali huruf awal kata pertama dan nama diri. Nama jurnal dan nomor volume dicetak miring, sedangkan nomor jurnal ditulis dalam tanda kurung tanpa dicetak miring. *Digital Object Identifier (DOI)*, apabila tersedia, dicantumkan di bagian akhir rujukan dalam bentuk *URL* aktif sesuai ketentuan *APA 7th Edition*.

Contoh penulisan pustaka untuk artikel jurnal tanpa *DOI*:

Sieg, C. H. (1997). The mysteries of a prairie orchid. *Endangered Species Bulletin*, 22(4), 12–13.

Contoh penulisan pustaka artikel jurnal dengan DOI:

Muchtaromah, B., Firdaus, A. M., Ansori, A. N., Duhita, M. R., Minarno, E. B., Hayati, A., Ahmad, M., & Analisa, I. (2024). Effect of pegagan (*Centella asiatica*) nanoparticle coated with chitosan on the cytokine profile of chronic diabetic mice. *Narra J*, 4(1), Artikel e697. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.697>

2. Pustaka berupa buku

Buku ditulis dengan urutan nama penulis, tahun terbit, judul buku, edisi atau jilid bila ada, dan nama penerbit. Judul buku dicetak miring dan menggunakan huruf kecil kecuali huruf awal kata pertama dan nama diri.

Contoh penulisan pustaka buku berbahasa Indonesia dan Bahasa Inggris:

Ettinger, S. J., Feldman, E. C., & Côté, E. (2017). *Textbook of veterinary internal medicine* (8th ed.). Elsevier.

Reynolds, C. S. (2006). *Ecology of phytoplankton*. Cambridge University Press.

Mondy, R. W. (2008). *Manajemen sumber daya alam* (Terjemahan B. Airlangga). Erlangga.

Contoh penulisan pustaka kitab/buku berbahasa Arab/terjemahan:

Kementerian Agama Republik Indonesia. (t.th.). *Al-Qur'anul Karim dan Terjemahannya*. Diakses pada 3 Februari 2026, dari <https://quran.kemenag.go.id/>

Al-Bukhari, M. bin I. (1992). *Shahih al-Bukhari* (Juz 3). Dar al-Kutub al-Ilmiyah.

Ash-Shobuni, M. A. (1983). *Terjemahan Tafsir Ayat Ahkam Ash-Shobuni* (M. Hamidy & I. A. Manan, Terj.; Juz 1). Bina Ilmu.

At-Tirmidzi, M. bin I. (2008). *Sunan At-Tirmidzi* (Juz 1, Cet. 2). Maktabah al-Ma'aarif Linnasyri Watta'uzi'.

Al-Asqalani, I. H. (t.th.). *Fathul Baari* (Juz 6, Cet. 1). Maktabah Daar Al-Kutub Al-Ilmiyah.

3. Pustaka berupa artikel dalam buku suntingan

Artikel dalam buku suntingan merupakan artikel ilmiah yang dimuat sebagai bagian dari suatu buku dan disunting oleh satu atau lebih editor yang memiliki keahlian sesuai bidangnya. Penulisan daftar pustaka untuk artikel dalam buku suntingan mengikuti urutan nama penulis artikel, tahun terbit, judul artikel, nama editor, judul buku, halaman artikel, dan nama penerbit. Judul artikel ditulis menggunakan huruf kecil kecuali huruf awal kata pertama dan nama diri. Judul buku dicetak miring dan ditulis menggunakan *sentence case*. Nama editor dicantumkan setelah kata *In* dan diikuti keterangan (*Ed.*) untuk satu editor atau

(Eds.) untuk lebih dari satu editor. Informasi kota penerbit tidak dicantumkan.

Contoh penulisan pustaka berupa artikel dalam buku suntingan:

Wink, M., & Schimmer, O. (2010). Molecular modes of action of defensive secondary metabolites. Dalam M. Wink (Ed.), *Annual plant reviews: Functions and biotechnology of plant secondary metabolites* (hlm. 21–161). Blackwell.

4. Pustaka berupa buku terjemahan

Pustaka berupa terjemahan ditulis dengan urutan nama penulis asli, tahun terbit karya asli, judul terjemahan, jilid, edisi, kata “Terjemahan”, nama penerjemah, tahun terjemahan, nama penerbit terjemahan dan kota. Nama penerjemah yang terdiri dari dua kata atau lebih penulisan tidak dibalik. Apabila tahun penerbitan buku asli tidak dicantumkan, ditulis dengan kata “Tanpa tahun”.

Contoh penulisan pustaka berupa buku terjemahan:

Kimball, J. W. (1983). *Biologi* (Jilid 2, Edisi kelima; Terjemahan E. Nugroho, Z. S. Bystami, & I. Darmansjah, 1995). UI Press.

5. Pustaka tanpa nama penulis atau pustaka lembaga

Pustaka yang tidak mencantumkan nama penulis secara personal ditulis dengan mencantumkan nama instansi atau lembaga yang bertanggung jawab sebelum tahun terbit. Penggunaan istilah "Anonimus" atau "Anonim" tidak diperkenankan dalam daftar pustaka jika identitas lembaga dapat diidentifikasi.

Contoh penulisan pustaka lembaga:

CSIRO. (1983). Soybean respond to controlled waterlogging. Dalam R. Lehané (Ed.), *Rural research*. The Science Communication of CSIRO's Bureau of Scientific Services.

Universitas Negeri Malang. (2000). *Pedoman penulisan karya ilmiah: Skripsi, tesis, disertasi, artikel, makalah, laporan penelitian* (Edisi ke-4). Penerbit Universitas Negeri Malang.

6. Pustaka berupa prosiding

Pustaka yang berasal dari prosiding hasil seminar atau konferensi ilmiah wajib mencantumkan nama penulis, tahun pelaksanaan, judul artikel, nama prosiding, serta nomor volume atau halaman jika tersedia. Penulisan nama prosiding dilakukan dengan cetak miring (*italics*) menggunakan format title case. Apabila artikel diakses secara daring, alamat DOI atau URL wajib disertakan secara lengkap untuk memudahkan pelacakan dokumen asli.

Contoh penulisan pustaka dari prosiding nasional:

Fajar, A., & Husamah, H. (2025). Manajemen limbah pengolahan ikan sebagai upaya pengendalian pencemaran lingkungan: Studi kasus Pulau Bawean. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi X*, 11(1), 286-296. <https://research-report.umm.ac.id/index.php/snpb/article/view/396/286>

Contoh penulisan pustaka dari prosiding internasional:

Muchtaromah, B., Majid, A. F., Azizah, S. N., Aqila, H., Hayati, A., & Ansori, A. N. M. (2025). Antimicrobial and antioxidant properties of *Centella asiatica* and *Moringa oleifera* nanoparticle hydrogel: In vitro approach. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1574(1), Artikel 012021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1574/1/012021>

7. Pustaka berupa skripsi, tesis, dan disertasi

Pustaka yang berasal dari karya ilmiah setingkat sarjana, magister, atau doktor yang tidak dipublikasikan secara komersial wajib mencantumkan nama penulis, tahun disahkannya naskah, judul karya, serta identitas jenis karya tersebut. Penulisan judul karya ilmiah dilakukan dengan cetak miring (*italics*). Informasi mengenai jenis karya (skripsi, tesis, atau disertasi) diletakkan di dalam kurung siku setelah judul, diikuti dengan nama institusi pemberi gelar.

Contoh penulisan pustaka skripsi:

Abdillah, A. (2025). *Keanekaragaman makrozoobentos di Sungai Wadung Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim].

Contoh penulisan pustaka tesis:

Arafani, M. S. H. (2025). *Potensi pemanfaatan bakteri *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* sebagai biofertilizer terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.)* [Tesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim].

Contoh penulisan pustaka disertasi:

Suheriyanto, D. (2017). *Potensi arthropoda tanah sebagai bioindikator kualitas tanah di agroforestri kopi* [Disertasi, Universitas Brawijaya].

8. Pustaka berupa laporan penelitian yang tidak dipublikasikan

Pustaka yang berasal dari laporan penelitian resmi wajib mencantumkan nama peneliti, tahun penyelesaian, judul laporan, serta instansi yang menaungi penelitian tersebut. Penulisan judul laporan dilakukan dengan cetak miring (*italics*). Informasi mengenai jenis dokumen (seperti *Research Report*) diletakkan di dalam kurung siku setelah judul, diikuti dengan nama lembaga pemberi dana atau instansi yang bertanggung jawab. Apabila laporan tersebut belum dipublikasikan secara

komersial, keterangan "Tidak dipublikasikan" atau "*Unpublished*" tetap disertakan untuk menjaga transparansi sumber.

Contoh penulisan pustaka laporan penelitian yang tidak dipublikasikan:

Suheriyanto, D., Prahardika, B. A., Hasyim, M. A., & Hanifa, B. F. (2024). *Potensi serangga tanah sebagai bioindikator pengelolaan hutan kampus keanekaragaman hayati Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang* [Laporan Penelitian tidak dipublikasikan]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

9. Pustaka dari buku kumpulan abstrak

Pustaka yang berasal dari buku abstrak seminar atau kumpulan abstrak wajib mencantumkan nama penulis, tahun pelaksanaan, judul abstrak, nama buku kumpulan abstrak, nama institusi penyelenggara, serta lokasi pelaksanaan. Judul abstrak ditulis tegak, sedangkan judul buku abstrak dicetak miring (*italics*). Pencantuman nomor halaman sangat disarankan untuk memudahkan penelusuran spesifik dalam dokumen yang tebal.

Contoh penulisan pustaka dari buku abstrak seminar nasional:

Jusmaldi. (2023). Biodiversitas iktiofauna DAS Mahakam Kalimantan Timur: Potensi, ancaman dan konservasinya. Dalam Jurusan Biologi FMIPA Universitas Mulawarman, *Buku Abstrak Seminar Nasional Biologi ke-5: Inovasi Riset Berbasis Biodiversitas Hutan Tropis Lembap yang Berkelanjutan Pendukung Ibu Kota Nusantara (IKN)* (hlm. 19). Samarinda, Indonesia.

Contoh penulisan pustaka dari buku abstrak seminar internasional:

Kratochvíl, L., & Ruiz-Herrera, A. (2025). Recombination plasticity in response to temperature variation in reptiles. Dalam European Society for Evolutionary Biology, *Abstract Book ESEB 2025: Congress of the European Society for Evolutionary Biology* (hlm. 1246). Barcelona, Spanyol.

10. Pustaka dari laman daring (*website*)

Pustaka yang berasal dari situs web wajib mencantumkan nama penulis atau organisasi, tahun publikasi, judul artikel atau halaman web, nama situs web, dan alamat URL yang aktif. Penulisan judul artikel daring dilakukan dengan cetak miring (*italics*), tanggal akses (*retrieval date*) dicantumkan sebelum alamat URL guna memastikan keabsahan data pada saat rujukan tersebut diambil.

Contoh penulisan pustaka dari laman daring (*website*)

Hansen, L. (1999). *Non-target effects of Bt corn pollen on the monarch butterfly (Lepidoptera: Danaidae)*. Iowa State University Department of Entomology. Diakses pada 12 Februari 2001, dari

<http://www.ent.iastate.edu/entsocl/ncb99/prog/abs/D81.html>

Griffith, A. I. (1995). *Coordinating family and school: Mothering for schooling policy analysis archives*. Education Policy Analysis Archives. Diakses pada 20 Januari 2000, dari <http://oalm.ed.asu.edu/epaa>

1.1 Tata cara penulisan nama penulis

Penulisan nama penulis pada daftar pustaka mengikuti kaidah gaya selingkung APA edisi ke-7. Tata cara penulisan nama penulis mengikuti ketentuan bahwa nama akhir (nama keluarga) dituliskan terlebih dahulu, diikuti tanda koma dan singkatan nama depan, nama tengah, dan seterusnya yang masing-masing diakhiri tanda titik. Semua nama depan penulis disingkat. Nama yang memiliki unsur tambahan seperti Jr., Sr., atau penanda generasi lainnya dianggap sebagai satu kesatuan dengan nama akhir dan tetap diletakkan setelah nama akhir. Gelar akademik atau gelar profesi tidak dicantumkan. Contoh penulisan: William D. Ross Jr. ditulis menjadi Ross Jr., W. D.

Nama penulis pertama ditulis dengan cara dibalik, yaitu nama akhir diikuti dengan inisial nama depan dan nama tengah. Nama penulis berikutnya ditulis dengan urutan yang sama tanpa perubahan struktur tambahan. Jika jumlah penulis dua orang, kedua nama dituliskan lengkap dan dihubungkan dengan simbol "&". Jika jumlah penulis lebih dari dua orang, seluruh nama penulis tetap dicantumkan, dipisahkan dengan tanda koma (,), dan sebelum nama penulis terakhir digunakan simbol "&". Seluruh gelar akademik tidak dicantumkan.

Jika nama penulis yang sama muncul pada lebih dari satu pustaka dengan tahun terbit yang berbeda, maka setiap pustaka dituliskan secara terpisah dan diurutkan berdasarkan tahun terbit dari yang paling lama ke yang paling baru. Konsistensi penulisan nama penulis harus tetap dijaga pada seluruh entri daftar pustaka.

Jika penulis yang sama menerbitkan lebih dari satu karya pada tahun terbit yang sama, maka setelah tahun terbit diberi notasi huruf kecil (a, b, c, dan seterusnya). Penentuan urutan huruf tidak didasarkan pada bulan terbit, melainkan berdasarkan urutan alfabet judul karya pada daftar pustaka. Notasi huruf (a, b, c) harus digunakan secara konsisten pada seluruh bagian skripsi, termasuk pada sitasi naratif dan sitasi parentetik.

Tabel 2. Contoh penulisan dan pembalikan nama penulis pada daftar pustaka

Nama Lengkap	Ditulis dalam Daftar Pustaka (Dibalik)
Schmidt	Schmidt
A. D. Das Gupta	Gupta, A. D.
V. du Bary	Du Bary, V.
Derek Keith Thomas	Thomas, D. K.
H. van den Brink	Van den Brink, H.
P. van Vliet	Van Vliet, P.
Abde[l]-Aziz (<i>Abdel-Aziz</i>)	Abdel-Aziz, P.
Kees de Vries	De Vries, K.
A. van der Haar	Van der Haar, A.
Carl von der Schmidt	Von der Schmidt, C.

a. Contoh penulisan satu penulis:

Keller, B. (1993). Structural cell wall components in plants. *Journal of Plant Biology*, 45(2), 123–135.

b. Contoh penulisan dua penulis:

Su, N. Y., & Tamashiro, M. (1987). An overview of the Formosan termite problem. *Sociobiology*, 13(1), 1–16.

c. Contoh penulisan lebih dari dua penulis:

Weiser, R. L., Wallner, S. J., & Weddel, J. W. (1990). Cell wall composition and function. *Plant Physiology*, 92(3), 456–462.

d. Contoh penulisan penulis yang sama dengan tahun terbit berbeda:

Nishitani, K., & Tominaga, R. (1992). Endo-xyloglucan transferase, a novel class of glycosyltransferase. *Journal of Biological Chemistry*, 268, 25364–25368.

Nishitani, K., & Tominaga, R. (1997). The role of endo-xyloglucan transferase in the organization of plant cell walls. *International Review of Cytology*, 173, 157–206.

e. Contoh penulis yang sama pada lebih dari satu pustaka dengan tahun terbit sama maka setelah tahun terbit diberi notasi (a, b, c, dan seterusnya) yang disusun berdasarkan urutan bulan terbit. Contoh sitasi dalam uraian teks “pola isoenzim berbeda antara embriogenesis zigotik dan somatik, sedangkan perubahan ekspresi protein total diamati pada tahap induksi dan perkembangan embrio (Dodeman & Ducreux, 1996a; Dodeman & Ducreux, 1996b). Contoh penulisan dalam daftar pustaka untuk penulis yang sama dengan tahun terbit yang sama:

Dodeman, V. L., & Ducreux, G. (1996a). Isozyme patterns in zygotic and somatic embryogenesis of carrot. *Plant Cell Reports*, 16, 101–105.

Dodeman, V. L., & Ducreux, G. (1996b). Total protein expression during induction and development of carrot somatic embryos. *Plant Science*, 120, 57–69.

BAB IX

PENULISAN TABEL DAN PENYAJIAN GAMBAR

9.1 Penulisan Tabel

Tabel dapat ditampilkan dalam naskah utama atau pada bagian lampiran dengan mengikuti ketentuan berikut (Lampiran 15):

- a. Judul tabel ditulis di atas tabel menggunakan huruf tebal.
- b. Urutan tabel ditunjukkan dengan kata “Tabel” diikuti nomor tabel dan tanda titik, kemudian judul tabel. Contoh: Tabel 4.1 Keanekaragaman spesies makrozoobentos.
- c. Judul tabel ditulis menggunakan huruf kecil, kecuali huruf awal kata pertama dan kata yang merupakan nama diri. Judul tabel tidak diakhiri tanda titik. Penulisan judul tabel dibuat rata kanan–kiri, baik satu baris maupun lebih dari satu baris. Apabila judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, kata pertama pada baris kedua dan seterusnya ditulis tepat di bawah huruf pertama judul tabel.
- d. Tabel disusun rata kiri. Judul tabel, isi tabel, dan keterangan tabel harus berada pada halaman yang sama.
- e. Jarak antara judul tabel dan uraian skripsi sebelum judul tabel atau setelah tabel adalah tiga spasi. Jarak antara judul tabel dan tabel adalah satu setengah spasi.
- f. Keterangan tabel ditulis di bawah tabel, diketik satu spasi, berjarak satu spasi dari tabel, dan tiga spasi dari uraian skripsi setelahnya.
- g. Kolom dan baris tabel diberi judul yang jelas. Pemisahan antarkolom atau antarbaris cukup menggunakan jarak yang tegas tanpa garis vertikal. Garis horizontal hanya digunakan pada bagian kepala tabel (heading) dan pada batas bawah tabel. Garis vertikal tidak digunakan (Lampiran 15).
- h. Apabila lebar tabel melebihi ukuran lebar kertas, tabel dapat disajikan dengan orientasi lanskap, dengan posisi bagian atas tabel berada di sisi kiri halaman. Nomor halaman tetap ditulis di kanan bawah halaman dengan orientasi lanskap.
- i. Rujukan tabel di dalam uraian skripsi ditulis secara lengkap menggunakan

format “(Tabel 4.1)”, bukan disingkat menjadi “(Tab. 4.1)”.

- j. Penomoran tabel pada bagian lampiran dituliskan sesuai urutan penyajian tabel dalam lampiran.
- k. Tabel yang dirujuk dari suatu sumber pustaka harus mencantumkan nama penulis dan tahun terbit, yang dituliskan di sudut kanan bawah tabel.
- l. Apabila isi tabel tidak mencukupi dalam ukuran huruf standar, ukuran huruf dapat diperkecil hingga ukuran paling kecil 10.
- m. Apabila tabel melebihi satu halaman, tabel pada halaman berikutnya tetap diberi nomor tabel yang sama dan keterangan lanjutan. Contoh: “Tabel 4.3 Lanjutan”.

9.2 Penyajian Gambar

Bagan, diagram, grafik, peta, dan foto dikategorikan sebagai gambar, sehingga tidak digunakan penamaan terpisah seperti “Bagan 2.1”, “Diagram 2.1.”, “Grafik 2.1”, “Peta 2.1” atau “Foto 2.1”. Seluruhnya dinyatakan sebagai Gambar. Gambar dapat disajikan pada naskah utama maupun lampiran dengan ketentuan sebagai berikut.

- 1. Judul gambar diletakkan di bawah gambar dan ditulis menggunakan huruf tebal.
- 2. Urutan gambar pada judul gambar ditunjukkan menggunakan kata “Gambar” yang diikuti nomor gambar sesuai nomor bab, kemudian diberi tanda titik sebelum judul gambar.
- 3. Judul gambar ditulis menggunakan huruf kecil seluruhnya kecuali huruf pertama pada kata pertama dan kata yang menunjukkan nama diri. Judul gambar tidak diakhiri tanda titik. Judul gambar satu baris ditulis rata tengah, sedangkan judul gambar lebih dari satu baris ditulis rata kiri dengan jarak satu spasi antarbaris. Kata pertama baris kedua dan seterusnya ditulis tepat di bawah huruf pertama judul gambar. Judul gambar tidak boleh memuat keterangan gambar karena judul tersebut digunakan pada daftar gambar. Oleh karena itu, judul gambar tidak perlu diawali kata Gambar, Histogram, Grafik, atau Foto. Contoh penulisan judul gambar yang tidak tepat adalah “Gambar 2.1 Grafik pertumbuhan ...”.
- 4. Gambar ditempatkan rata tengah halaman. Gambar, judul gambar, dan

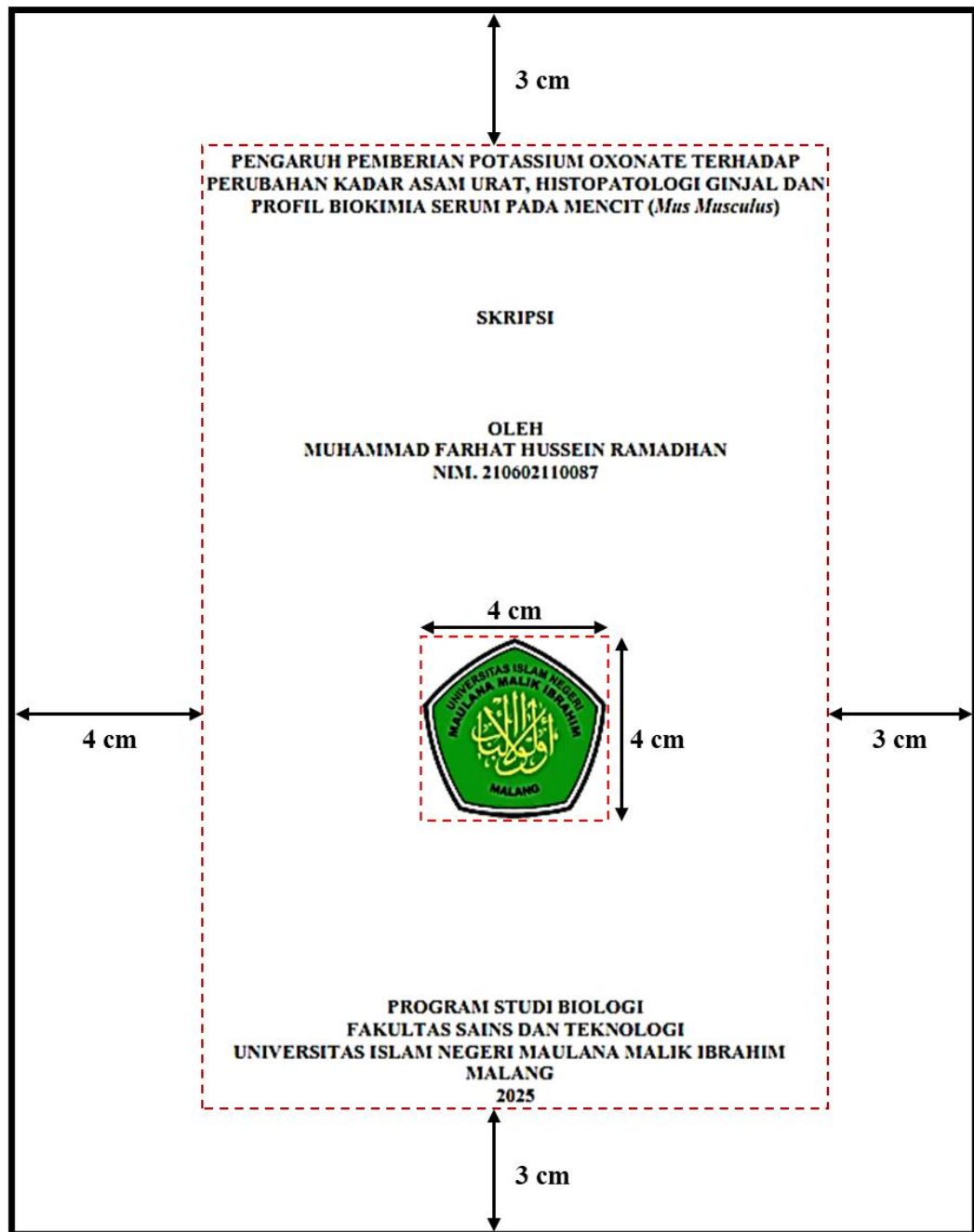
keterangan gambar harus berada pada satu halaman yang sama.

5. Jarak antara uraian skripsi dengan gambar yang terletak sebelum gambar adalah dua spasi. Jarak antara gambar dengan judul gambar adalah satu spasi. Jarak antara judul gambar dengan uraian skripsi setelahnya adalah dua spasi.
6. Gambar yang memiliki keterangan tambahan harus memisahkan judul gambar dan keterangan gambar. Judul gambar sebagai judul utama tidak boleh mengandung keterangan gambar. Keterangan gambar dituliskan setelah judul gambar tanpa memulai baris baru.
7. Ukuran gambar harus proporsional, tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil. Apabila satu judul gambar terdiri atas lebih dari satu gambar, seluruh gambar disusun sedemikian rupa sehingga sisi luar keseluruhan gambar tampak simetris.
8. Gambar yang melebihi lebar kertas dapat diletakkan searah panjang kertas dengan posisi bagian atas gambar berada di tepi kiri halaman. Nomor halaman tetap dituliskan di kanan bawah halaman dengan orientasi *landscape*.
9. Skala pada gambar harus disajikan secara jelas sehingga dapat digunakan untuk interpolasi atau ekstrapolasi. Perbesaran lensa objektif dan okuler mikroskop harus dikonversi sesuai pembesaran foto.
10. Keterangan dan satuan pada sumbu y grafik sebaiknya ditulis menggunakan format *rotated title* pada perangkat lunak pengolah grafik, seperti Microsoft Excel.
11. Rujukan gambar pada uraian skripsi dituliskan secara lengkap menggunakan format “Gambar 2.1”, bukan disingkat menjadi “Gbr. 2.1” atau “Gb. 2.1”.
12. Penomoran gambar pada lampiran dituliskan sesuai urutan penyajian.
13. Gambar yang disajikan wajib memiliki skala pembanding atau skala perbesaran.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Day, R. A. (1998). *How to write and publish a scientific paper*. Oryx Press.
- Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. (2021). *Buku pedoman penulisan skripsi*.

Lampiran 1. Contoh Halaman Sampul Depan Skripsi



Lampiran 2. Contoh Halaman Judul Skripsi

The diagram illustrates the layout of a thesis title page. It features a central dashed red rectangle containing the title, author information, and institutional details. This rectangle is enclosed within a larger solid black rectangle. Dimensions are indicated by arrows: 3 cm for the top and bottom margins, 4 cm for the left margin, and 3 cm for the right margin.

**PENGARUH PEMBERIAN POTASSIUM OXONATE TERHADAP
PERUBAHAN KADAR ASAM URAT, HISTOPATOLOGI GINJAL DAN
PROFIL BLOKIMIA SERUM PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

OLEH
MUHAMMAD FARHAT HUSSEIN RAMADHAN
NIM. 210602110087

Diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.)

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2025

Lampiran 3. Contoh Halaman Persetujuan Ujian Skripsi

3 cm LEMBAR PERSETUJUAN PENGARUH PEMBERIAN POTASSIUM OXONATE TERHADAP PERUBAHAN KADAR ASAM URAT, HISTOPATOLOGI GINJAL DAN PROFIL BOKIMIA SERUM PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i>) SKRIPSI OLEH MUHAMMAD FARHAT HUSSEIN RAMADHAN NIM. 210602110087 Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 8 Agustus 2025 <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; text-align: center;"> Pembimbing I Tanda tangan <u>Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc.</u> NIP. 198806212020122003 </td><td style="width: 50%; text-align: center;"> Pembimbing II Tanda tangan <u>Didik Wahvudi, M.Si.</u> NIP. 198601022018011001 </td></tr></table>		Pembimbing I Tanda tangan <u>Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc.</u> NIP. 198806212020122003	Pembimbing II Tanda tangan <u>Didik Wahvudi, M.Si.</u> NIP. 198601022018011001
Pembimbing I Tanda tangan <u>Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc.</u> NIP. 198806212020122003	Pembimbing II Tanda tangan <u>Didik Wahvudi, M.Si.</u> NIP. 198601022018011001		
4 cm	3 cm		

Lampiran 4. Contoh Halaman Pengesahan

3 cm LEMBAR PENGESAHAN PENGARUH PEMBERIAN POTASSIUM OXONATE TERHADAP PERUBAHAN KADAR ASAM URAT, HISTOPATOLOGI GINJAL DAN PROFIL BLOKIMIA SERUM PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i>) SKRIPSI OLEH MUHAMMAD FARHAT HUSSEIN RAMADHAN NIM. 210602110087 Telah dipertahankan tanggal 20 Agustus 2025 di hadapan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) <table border="0"><tr><td style="vertical-align: top;">Ketua Penguji</td><td style="vertical-align: top;">: Prof. Dr. Retno Susilowati, M.Si. NIP. 196711131994022001</td><td style="vertical-align: top;">Tanda tangan (.....)</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;">Anggota Penguji I</td><td style="vertical-align: top;">: Fitriani Nungky Harjanti, M.Sc. NIP. 198705282022032002</td><td style="vertical-align: top;">Tanda tangan (.....)</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;">Anggota Penguji II</td><td style="vertical-align: top;">: Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc. NIP. 198806212020122003</td><td style="vertical-align: top;">Tanda tangan (.....)</td></tr><tr><td style="vertical-align: top;">Anggota Penguji III</td><td style="vertical-align: top;">: Didik Wahyudi, M.Si. NIP. 198601022018011001</td><td style="vertical-align: top;">Tanda tangan (.....)</td></tr></table> Mengesahkan, Ketua Program Studi Biologi Tanda tangan dan stempel program studi <u>Prof. Dr. Retno Susilowati, M.Si.</u> NIP. 196711131994022001 3 cm			Ketua Penguji	: Prof. Dr. Retno Susilowati, M.Si. NIP. 196711131994022001	Tanda tangan (.....)	Anggota Penguji I	: Fitriani Nungky Harjanti, M.Sc. NIP. 198705282022032002	Tanda tangan (.....)	Anggota Penguji II	: Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc. NIP. 198806212020122003	Tanda tangan (.....)	Anggota Penguji III	: Didik Wahyudi, M.Si. NIP. 198601022018011001	Tanda tangan (.....)
Ketua Penguji	: Prof. Dr. Retno Susilowati, M.Si. NIP. 196711131994022001	Tanda tangan (.....)												
Anggota Penguji I	: Fitriani Nungky Harjanti, M.Sc. NIP. 198705282022032002	Tanda tangan (.....)												
Anggota Penguji II	: Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc. NIP. 198806212020122003	Tanda tangan (.....)												
Anggota Penguji III	: Didik Wahyudi, M.Si. NIP. 198601022018011001	Tanda tangan (.....)												
4 cm		3 cm												

Lampiran 5. Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Farhat Hussein Ramadhan
NIM : 210602110087
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Penelitian : Pengaruh pemberian potassium oxonate terhadap perubahan kadar asam urat, histopatologi ginjal dan profil biokimia pada mencit (*Mus Musculus*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan, atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik maupun hukum atas perbuatan tersebut.

Malang, 04 September 2025
Yang membuat pernyataan,

Meterai
Rp. 10.000,- dan tanda tangan

Muhammad Farhat Hussein Ramadhan
NIM. 210602110087

Lampiran 6. Contoh Halaman Pedoman Penggunaan Skripsi

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan namun terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Daftar Pustaka diperkenankan untuk dicatat, tetapi pengutipan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai kebiasaan ilmiah untuk menyebutkannya.

Lampiran 7a. Contoh Abstrak Skripsi dalam Bahasa Indonesia

**PENGARUH PEMBERIAN POTASSIUM OXONATE TERHADAP
PERUBAHAN KADAR ASAM URAT, HISTOPATOLOGI GINJAL DAN
PROFIL BIOKIMIA SERUM PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

Muhammad Farhat Hussein Ramadhan, Maharani Retna Duhita, Didik Wahyudi

Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang

ABSTRAK

Hiperurisemia merupakan kondisi meningkatnya kadar asam urat darah yang berpotensi menyebabkan gout, batu ginjal, dan nefropati. Salah satu metode induksi hiperurisemia pada hewan coba dilakukan melalui pemberian Potassium Oxonate (PO), yang menghambat enzim urikase sehingga meningkatkan kadar asam urat. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh PO terhadap kadar asam urat, gambaran histopatologi ginjal, dan profil biokimia serum pada mencit jantan (*Mus musculus*). Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat kelompok perlakuan, yaitu kontrol (Na-CMC 0,5%) serta PO dosis 100, 200, dan 300 mg/kg BB yang diberikan secara intraperitoneal selama 21 hari. Sampel darah dianalisis untuk kadar asam urat, kreatinin, urea, dan albumin, sedangkan jaringan ginjal diamati secara histopatologis menggunakan pewarnaan Hematoxylin–Eosin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian PO secara signifikan meningkatkan kadar asam urat dan menyebabkan perubahan histologis ginjal berupa regenerasi sel, nekrosis sel, serta infiltrasi sel. Peningkatan kadar kreatinin dan urea serta penurunan albumin serum juga teramati. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa PO efektif sebagai agen induksi hiperurisemia dan berkontribusi terhadap kerusakan struktur dan fungsi ginjal, sehingga model ini berpotensi digunakan pada penelitian lanjutan terkait nefrotoksisitas dan terapi hiperurisemia.

Kata Kunci: Asam urat, biokimia serum, ginjal, hiperurisemia, potassium oxonate.

Lampiran 7b. Contoh Abstrak Skripsi dalam Bahasa Inggris

**EFFECT OF POTASSIUM OXONATE ADMINISTRATION ON
CHANGES IN URIC ACID LEVELS, RENAL HISTOPATHOLOGY, AND
SERUM BIOCHEMICAL PROFILES IN MICE (*Mus musculus*)**

Muhammad Farhat Hussein Ramadhan, Maharani Retna Duhita, Didik Wahyudi

Biology Program Study, Faculty of Science and Technology, The
State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang

ABSTRACT

Hyperuricemia is a condition characterized by elevated blood uric acid levels that may lead to gout, kidney stones, and nephropathy. One method to induce hyperuricemia in experimental animals is the administration of potassium oxonate (PO), which inhibits the uricase enzyme, thereby increasing uric acid levels. This study aimed to evaluate the effects of PO on uric acid levels, renal histopathological features, and serum biochemical profiles in male mice (*Mus musculus*). The study employed a completely randomized design with four treatment groups: a control group (0.5% Na-CMC) and PO-treated groups at doses of 100, 200, and 300 mg/kg body weight administered intraperitoneally for 21 days. Blood samples were analyzed for uric acid, creatinine, urea, and albumin levels, while kidney tissues were examined histopathologically using Hematoxylin–Eosin staining. The results showed that PO administration significantly increased uric acid levels and induced renal histological changes, including cellular regeneration, cell necrosis, and cellular infiltration. In addition, increased creatinine and urea levels and decreased serum albumin levels were observed. In conclusion, PO is effective as an agent for inducing hyperuricemia and contributes to structural and functional kidney damage; therefore, this model has potential utility for further studies on nephrotoxicity and hyperuricemia therapy.

Keywords: Biochemical serum, gout/uric acid, hyperuricemia, kidney, potassium oxonate.

Lampiran 7b. Contoh Abstrak Skripsi dalam Bahasa Arab

تأثير إعطاء أوكسونات البوتاسيوم على تغيير مستوى حمض البول، النسج المرضي للكلية، والبروفيل
(*Mus musculus*) الكيميائي الحيوي في مصل الدم لدى الفئران

محمد فرحات حسين رمضان، ميرياني رتنا دوهيتا، ديديك وايهودي

في الحكومية الإسلامية إبراهيم مالك مولانا والتكنولوجيا، جامعة العلوم الأحياء، كلية علم دراسة برنامج
مالانج

الملخص

فرط حمض اليوريك في الدم هو حالة تتميز بارتفاع مستويات حمض اليوريك في الدم، مما قد يؤدي إلى مضاعفات مثل النقرس وحصوات الكلى واعتلال الكلى. إحدى طرق إحداث فرط حمض اليوريك في الدم في النماذج الحيوانية هي إعطاء أوكسونات البوتاسيوم (PO)، وهو مثبط لإنزيم اليوريك الذي يرفع مستويات حمض اليوريك. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم آثار PO على مستويات حمض اليوريك، والتشريح المرضي للكلية، والخصائص الكيميائية الحيوية للمصل في الفئران الذكور (*Mus musculus*). استخدم التصميم التجريبي تصميمًا عشوائيًا تمامًا مع أربع مجموعات علاجية: مجموعة ضابطة (Na-CMC %0.5) وثلاث مجموعات تتلقى PO بجرعات 100 مجم/كجم من وزن الجسم، و 200 مجم/كجم من وزن الجسم، و 300 مجم/كجم من وزن الجسم، تُعطى عن طريق الحقن داخل الصفاق لمدة 21 يومًا متتاليًا. تم جمع عينات دم لتقييم مستويات حمض اليوريك والكرياتينين واليوريا والألبومين. تم فحص أنسجة الكلى من الناحية النسيجية باستخدام تلوين الهيماتوكسيلين-إيوزين. أظهرت النتائج أن PO زاد بشكل كبير من مستويات حمض اليوريك في مصل الدم وأحدثت تغييرات نسيجية في الكلى، مثل احتقان الكبيبات وتدهور الأنابيب. بالإضافة إلى ذلك، لوحظ ارتفاع مستويات الكرياتينين واليوريا، إلى جانب انخفاض الألبومين في مصل الدم. لذلك، فإن PO فعال في إحداث فرط حمض اليوريك في الدم والتسبب في ضعف كلوي هيكلية ووظيفية، مما يجعله نموذجًا مناسبًا لمزيد من الدراسات حول السمية الكلوية والعلاج المضاد لفرط حمض اليوريك.

الكلمات المفتاحية : فرط حمض البول، أوكسونات البوتاسيوم، الكلى، حمض البول، كيمياء الدم الحيوية

Lampiran 8. Contoh Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Bismillahirrohmaanirrohim, segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “pengaruh pemberian potassium oxonate terhadap perubahan kadar asam urat, histopatologi ginjal dan profil biokimia pada mencit (*Mus musculus*)”. Shalawat dan salam senantiasa disampaikan kepada Nabi Muhammad saw. yang telah membawa cahaya Islam ditengah gelapnya masa jahiliyah. Berkat bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, penulis menyampaikan terima kasih khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nurdiana, M.Si., CAHRM., CRMP selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Mulyono, S.Pd., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Prof. Dr. Hj. Retno Susilowati, M.Si. selaku Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Maharani Retna Duhita, M.Sc., Ph.D.Med.Sc. dan Didik Wahyudi, M.Si. selaku pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Prof. Dr. Hj. Retno Susilowati, M.Si. dan Fitria Nungky Harjanti, M.Sc. selaku penguji skripsi yang telah memberikan banyak masukan.
6. Fitriyah, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
7. Seluruh dosen dan laboran di Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam melakukan rencana penelitian.
8. Orang tua, adik, dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman angkatan 2021 serta teman sekelas BICTWENTION yang telah mendukung dan memberikan semangat.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah Swt. Skripsi ini ditulis dengan sebaik-baiknya, namun apabila ditemukan adanya kekurangan, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Lampiran 9. Contoh Daftar Isi Naskah Final Skripsi

DAFTAR ISI	
HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
ص خلاصه	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Asam Urat	9
2.2 Profil Biokimia	13
2.2.1 Kreatinin	15
2.2.2 <i>blood urea nitrogen</i>	16
2.2.3 Albumin	17
2.3 Potassium Oxonate	18
2.4 Inflamasi	19
2.5 Hiperurisemia	20
2.6 Ginjal	21
2.6.1 Struktur histologi ginjal mencit normal	23
2.6.2 Perubahan patologi ginjal	24
2.7 Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.3 Rancangan Penelitian	33
3.4 Prosedur Penelitian	33
3.4.1 Tahap aklimatisasi hewan coba	34
3.4.2 Pembagian kelompok	34
3.4.3 Perlakuan induksi potassium oxonate	35
3.4.4 Analisis kadar asam urat	35
3.4.5 Analisis profil biokimia serum	37

3.4.6 Analisis histopatologis ginjal	38
3.5 Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Pengaruh Dosis Potassium Oxonate Terhadap Kadar Asam Urat Urat Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	41
4.2 Perubahan Histopatologi Ginjal Mencit (<i>Mus musculus</i>) yang Diinduksi Potassium Oxonate.....	43
4.3 Pengaruh Dosis Potassium Oxonate Terhadap Biokimia Serum Mencit (<i>Mus Musculus</i>).....	46
4.3.1 Kreatinin.....	46
4.3.2 Blood urea nitrogen.....	48
4.3.3 Albumin.....	50
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Simpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	66

Lampiran 10. Contoh Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2	Struktur asam urat Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3	Jalur Metabolisme Purin menjadi Asam Urat. .. Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6.1	Histologi ginjal normal Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1	Desain Penelitian..... Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2.2	Gambaran histopatologi ginjal dengan pewarnaan HE 69
Gambar 4.2.3	Pemeriksaan histologis jaringan ginjal setelah induksi Na-CMC Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3.1	Efek potassium oxonate pada kreatinin dalam serum Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3.2	Efek potassium oxonate pada BUN dalam serum..... Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3.3	Efek potassium oxonate pada Albumin dalam serum Error! Bookmark not defined.

Lampiran 11. Contoh Daftar Tabel

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Skoring histopatologi ginjal**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 12. Contoh Daftar Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Alat dan bahan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2.** Dokumentasi kegiatan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3.** Tabel dan perhitungan statistik kadar asam urat akhir **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4.** Tabel dan perhitungan statistik kadar Kreatinin ...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5.** Tabel dan perhitungan statistik kadar *Blood Urea Nitrogen* ... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6.** Tabel dan perhitungan statistik kadar Albumin**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7.** Tabel skoring degenerasi sel ginjal mencit **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8.** Tabel skoring nekrosis sel ginjal mencit..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9.** Tabel skoring infiltrasi sel ginjal mencit **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 13. Contoh Daftar Lambang dan Singkatan

DAFTAR SINGKATAN

Simbol/Singkatan	Keterangan
<i>RNA</i>	<i>Ribonucleic Acid</i>
<i>DNA</i>	<i>Deoxyribonukleic Acid</i>
<i>rRNA</i>	<i>ribosomal RNA</i>
<i>rDNA</i>	<i>ribosomal DNA</i>
S	Svedberg
g	gram
<i>MRSA</i>	de Mann Rogosa Sharpe Agar
<i>MRSB</i>	de Mann Rogosa Sharpe Broth
H ₂ O ₂	Hidrogen peroksida
ddH ₂ O	Aquabidestilata
M	Molar
L	Liter
μL	Mikroliter
°C	derajat Celcius
rpm	rotation per minute
CTAB	Cetyl trimethyl ammonium bromide
NaCl	Natrium clorida
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
bp	<i>base pair</i>
DGGE	<i>Denaturing Gradien Gel Electrophoresis</i>
MEGA	<i>Molecular Evolutionary Genetics Analysis</i>
pH	<i>potential of hydrogen</i> (derajat keasaman)
BLAST	<i>Basic Local Alignment Search Tool</i>
ML	<i>Maximum Likelihood</i>
NJ	<i>Neighbor-Joining</i>
ME	<i>Minimum-Evolution</i>
MP	<i>Maximum Parsimony</i>

Penyingkatan dan penggunaan satuan mengikuti standar internasional (SI)

Lampiran 14. Contoh Halaman Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

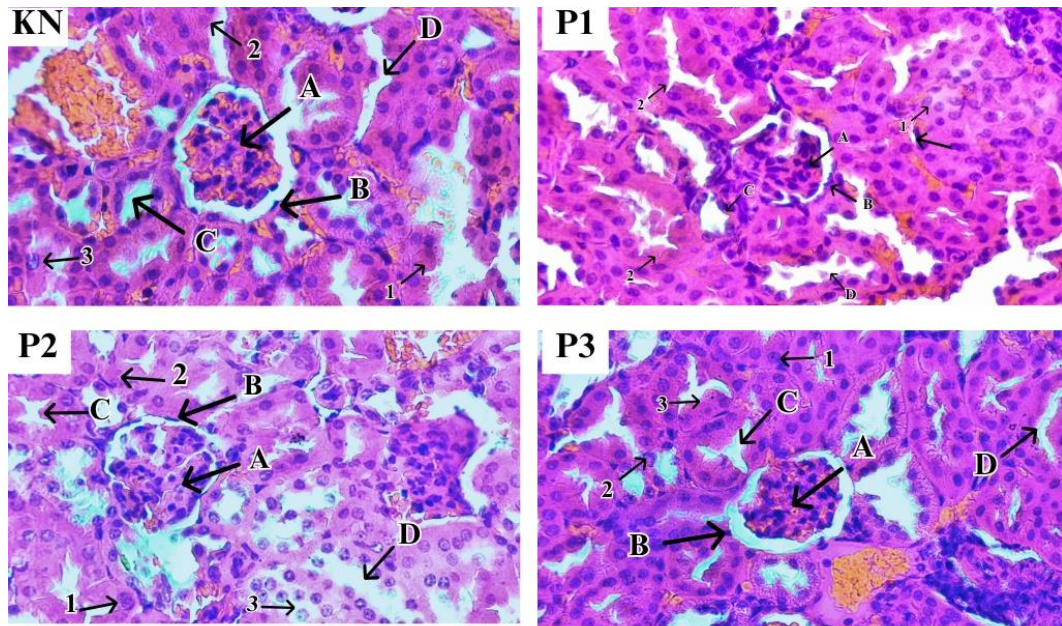
- Aprilianti, R. G. (2023). *Uji efektivitas antihiperurisemia kombinasi infusa daun salam dan daun kemangi pada mencit putih jantan (Mus musculus) yang diinduksi potassium oxonate* (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang).
- Bancroft, J. D., Suvarna, K. S., & Layton, C. (2013). *Bancroft's theory and practice of histological techniques* (7th ed.). Elsevier.
- Chen, Y., Li, C., Duan, S., Yuan, X., Liang, J., & Hou, S. (2019). Curcumin attenuates potassium oxonate-induced hyperuricemia and kidney inflammation in mice. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 118, 109195. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2019.109195>
- Gounden, V., Bhatt, H., & Jialal, I. (2024). Renal function tests. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507821/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Landa, C. E. M. (2018). Renal effects of hyperuricemia. In *Uric acid in chronic kidney disease* (Vol. 192, pp. 8–16). Karger Publishers. <https://doi.org/10.1159/000484981>

Lampiran 15. Contoh Penulisan Tabel

Tabel 2.1 Isolat kapang patogen berdasarkan asalnya

Kode isolat	Jenis kapang	Asal isolat
KP-01	<i>Aspergillus</i> sp.	Tanah
KP-02	<i>Penicillium</i> sp.	Udara
KP-03	<i>Fusarium</i> sp.	Jaringan tanaman
KP-04	<i>Rhizopus</i> sp.	Bahan pangan

Lampiran 16. Contoh Penyajian Gambar



Gambar 4.2.1 Gambaran histopatologis ginjal dengan pewarnaan HE (perbesaran 400x) (Dokumentasi Pribadi, 2024). Keterangan: KN: perlakuan Na-CMC 0,5%, P1: Potassium oxonate 100 mg/kg BB, P2: Potassium oxonate 200 mg/kg BB, P3: Potassium oxonate 300 mg/kg BB. Bagian-bagian ginjal yang teramati: (A) glomerulus, (B) kapsul Bowman, (C) tubulus distal, (D) tubulus proksimal, (1) degenerasi sel, (2) nekrosis sel, (3) infiltrasi sel.