



FAKULTAS TEKNIK

# UNIFA

## UNIVERSITAS FAJAR

### PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR



[www.ft.unifa.ac.id](http://www.ft.unifa.ac.id)



Teknik Kimia



Teknik Arsitektur



Teknik Sipil



Teknik Mesin



Teknik Elektro

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke-hadirat Allah SWT, karena atas limpahan karunia dan Rahmat-Nya sehingga buku Panduan Penulisan Tugas Akhir (TA) Fakultas Teknik Universitas Fajar Makassar dapat terselesaikan.

Buku panduan ini memuat panduan baku yang berlaku umum dalam penulisan TA, yang diharapkan selain dapat memudahkan mahasiswa dalam penulisan juga dapat meningkatkan kualitas penulisan TA. Selanjutnya mahasiswa dapat memperoleh gambaran dan informasi mengenai kerangka TA sehingga dapat memudahkan penyelesaian tugas akhir dengan baik.

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak, terutama Tim Penyusun, yang telah bekerja keras sehingga buku panduan ini terwujud. Mudah-mudahan buku ini bermanfaat bagi kita semua dalam usaha meningkatkan mutu TA yang dapat dipertanggung jawabkan secara akademik. Saran dan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan demi kesempurnaan buku ini.

Makassar, Januari 2017

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Tujuan .....	1
I.2 Pengaturan Pengetikan.....	1
I.3 Penomoran halaman.....	2
I.4 Pencetakan dan Penjilidan .....	2
I.5 Kaidah Penulisan .....	3
<b>BAB II BAGIAN-BAGIAN TA .....</b>	<b>4</b>
II.1 Bagian Persiapan .....	4
II.1.1 Sampul .....	4
II.1.2 Halaman Pengesahan .....	5
II.1.3 Halaman Orisinalitas.....	5
II.1.4 Abstrak.....	6
II.1.5 Abstract.....	6
II.1.6 Halaman Kata Pengantar.....	6
II.1.7 Halaman Daftar Isi.....	7
II.1.8 Halaman Daftar Tabel.....	8
II.1.9 Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi .....	8
II.1.10 Halaman Daftar Singkatan dan Lambang.....	9
II.1.11 Halaman Daftar Lampiran .....	9
II.2 Bagian Utama .....	10
II.2.1 Bab Pendahuluan .....	11
II.2.2 Bab Tinjauan Pustaka .....	11
II.2.3 Bab Metodologi Penelitian .....	11
II.2.4 Bab Hasil dan Pembahasan.....	12
II.2.5 Bab Kesimpulan.....	13
II.3 Daftar Pustaka .....	13
II.3.1. Pustaka .....	13

II.3.2. Daftar Pustaka .....	13
II.4 Lampiran .....	16
<b>BAB III PEDOMAN LAINNYA .....</b>	<b>17</b>
III.1 Tabel.....	17
III.2 Tabel Data Sekunder .....	17
III.3 Gambar .....	18
III.4 Cara Meletakkan Gambar .....	18
III.5 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar .....	19
III.6 Sumber Gambar .....	19
III.7 Lambang.....	19
III.8 Satuan dan Singkatan .....	20
III.9 Angka .....	20
III.10 Cetak Miring ( <i>Italic</i> ) .....	21
III.11 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik.....	22
III.12 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Sub bab .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Contoh Sampul TA ..... 24
Lampiran 2	Contoh Halaman Pengesahan ( <b>Format Khusus dari Fakultas</b> ) . 25
Lampiran 3	Contoh Pernyataan Orisinalitas..... 26
Lampiran 4	Contoh Halaman Abstrak Indonesia ..... 27
Lampiran 5	Contoh Halaman Abstrak Inggris ..... 28
Lampiran 6	Contoh Halaman Kata Pengantar ..... 29
Lampiran 7	Contoh Halaman Daftar Isi ..... 30
Lampiran 8	Contoh Halaman Daftar Tabel ..... 31
Lampiran 9	Contoh Halaman Daftar Gambar ..... 32
Lampiran 10	Contoh Halaman Daftar Singkatan dan Lambang..... 33
Lampiran 11	Contoh Halaman Daftar Lampiran..... 34
Lampiran 12	Contoh Penulisan Tabel ..... 35
Lampiran 13	Contoh Grafik..... 36
Lampiran 14	Contoh Halaman Daftar Pustaka ..... 37

## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Tujuan

Panduan Penulisan Tugas Akhir (TA) yang disusun pada Tahun 2017 ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada para mahasiswa dan dosen pembimbing tentang tata tulis TA (Skripsi) agar dalam pelaksanaannya lancar dan efisien, sehingga menghasilkan karya mahasiswa yang bermutu dan dapat terus menerus ditingkatkan. Ketentuan yang terkandung dalam buku panduan ini, beserta semua format tata tulisnya bersifat wajib dan mengikat dalam penulisan TA yang berlaku dilingkup Fakultas Teknik Universitas Fajar. Panduan penulisan TA 2017 ini mengatur batasan jumlah halaman (**maksimal 100 halaman**), fokus permasalahan, analisis serta kesimpulan, sehingga menghasilkan sebuah TA yang komprehensif dengan jumlah halaman yang tidak (harus/terlalu) tebal.

Buku panduan ini berusaha mencakup semua segi yang berkaitan dengan penulisan TA. Saran-saran perbaikan mohon disampaikan kepada Fakultas Teknik Universitas Fajar dan Panduan TA ini dapat diakses melalui situs: <http://www.ft.unifa.ac.id>.

### I.2 Pengaturan Pengetikan

TA dicetak pada kertas HVS berukuran A4 dan berat 80 g/m<sup>2</sup> (HVS 80 GSM). Naskah dicetak dengan batas 4 cm dari tepi kiri dan tepi bawah kertas, 3 cm dari tepi kanan dan tepi atas kertas.

Naskah asli dalam bentuk final dicetak sebanyak dua eksemplar untuk diserahkan ke Program Studi masing-masing dan dapat diperbanyak dengan membuat fotokopi pada kertas HVS 80 GSM berukuran sama untuk keperluan lain dan Soft Copy dalam bentuk CD diserahkan ke Prodi masing-masing.

### I.3 Penomoran halaman

Halaman-halaman abstrak dan bagian persiapan diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman bagian utama. Halaman-halaman abstrak dan bagian persiapan diberi nomor dengan angka Romawi i, ii, iii, iv, ..., x, xi, ... untuk membedakan dari nomor halaman bagian utama yang berupa angka Arab.

Halaman bagian utama diberi angka Arab 1, 2, 3, .... Nomor halaman dituliskan di tengah, 1,5 cm di atas tepi bawah kertas. Nomor halaman lampiran adalah kelanjutan dari nomor halaman bagian utama. Cara menuliskan nomor halaman sama dengan cara menuliskan nomor halaman pada bagian utama.

### I.4 Pencetakan dan Penjilidan

Naskah tugas akhir dibuat dengan bantuan komputer menggunakan pencetak (printer) dengan tinta berwarna hitam dan dengan huruf jenis Times New Roman, dengan ukuran Font 12. Khusus pada pencetakan gambar-gambar berwarna, pada naskah asli dapat dicetak berwarna.

- (1) Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak bolak-balik).
- (2) Baris-baris kalimat naskah berjarak satu setengah spasi.
- (3) Penyimpangan dari jarak satu setengah spasi tersebut (menjadi satu spasi) dilakukan pada notasi blok yang masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar, dan daftar pustaka.
- (4) Baris pertama paragraf baru berjarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf yang mendahuluinya.
- (5) Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Tidak memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf jangan diletakkan pada halaman baru berikutnya, tinggalkan baris terakhir tersebut pada dasar halaman.
- (6) Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda-baca tersebut.

- (7) Bab baru diawali dengan nomor halaman baru.
- (8) Bentuk penjilidan adalah jilid buku (jilid antero laminating)
- (9) Dalam TA sangat tidak dianjurkan menggunakan catatan kaki (*foot-note*).

### **I.5 Kaidah Penulisan**

Penulisan TA harus mengikuti kaidah penulisan yang layak seperti

- (1) Penggunaan bahasa dan istilah yang baku dengan singkat dan jelas.
- (2) Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin keilmuan yang diikuti.

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah harus bahasa Indonesia dengan tingkat keresmian yang tinggi dengan menaati tata bahasa resmi. Kalimat harus utuh dan lengkap. Penggunaan tanda baca seperlunya dan secukupnya agar dapat dibedakan anak kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya.

Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang.

Gunakanlah buku **Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia.**

## BAB II BAGIAN-BAGIAN TA

### II.1 Bagian Persiapan

Bagian persiapan TA terdiri atas:

- (1) SAMPUL;
- (2) HALAMAN PENGESAHAN; (**kertas khusus diambil di Fakultas**);
- (3) PERNYATAAN ORISINALITAS yang ditandatangani mahasiswa;
- (4) ABSTRAK;
- (5) ABSTRACT;
- (6) Halaman KATA PENGANTAR;
- (7) Halaman DAFTAR ISI;
- (8) Halaman DAFTAR TABEL;
- (9) Halaman DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI;
- (10) Halaman DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL;
- (11) Halaman DAFTAR LAMPIRAN;

#### II.1.1 Sampul

Sampul TA berwarna Hitam dengan tulisan Tinta Emas.

Jenis dan ukuran huruf ditentukan sebagai berikut:

- |   |  |
|---|--|
| Jenis huruf (font)  | : Times New Roman Capital  |
| Ukuran huruf  | : ukuran 14, cetak tebal (bold)                                  |
| Kata “TUGAS AKHIR”  | : sama dengan judul  |
| Kalimat di bawah Tugas Akhir jenis huruf sama, ukuran 12, cetak tebal |  |
| Kata “oleh”   | : ukuran 12, cetak tebal   |
| Nama mahasiswa  | : ukuran 14, cetak tebal   |
| NIM   | : ukuran 14, cetak tebal   |
| Lambang UNIFA   | : ukuran tinggi 3,5 cm dan “kosong” (lihat contoh pada lampiran) |

PROGRAM STUDI, FAKULTAS, UNIVERSITAS dan TAHUN  
PENYELESAIAN : ukuran 14, cetak tebal.

Contoh format penulisan sampul TA dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

### **II.1.2 Halaman Pengesahan**

Pengesahan diperlukan untuk menjamin keabsahan karya ilmiah dan sebagai pernyataan diterimanya tugas akhir oleh Universitas. Halaman pengesahan dicetak pada halaman baru. Halaman ini antara lain memuat judul TA, nama, NIM, program studi, nama dan tanda tangan tim pembimbing serta tanggal pengesahan TA.

TA disahkan pada tanggal mahasiswa dinyatakan lulus mempertahankan TA nya di depan sidang. Pada hari yang sama dibubuhkan tanda tangan tim pembimbing.

Isi lengkap, format susunan, dan cara penulisan halaman pengesahan dapat dilihat pada **Lampiran 2** buku pedoman ini.

### **II.1.3 Halaman Orisinalitas**

Halaman ini berisi pernyataan keaslian tertulis dari penulis bahwa TA yang disusun adalah hasil karyanya sendiri dan kegiatan penelitian murni merupakan hasil pemikiran penulis serta ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah. Pernyataan ini dibuat asli pada dokumen TA dan diberi materai 6000 dan dibubuhi tanda tangan. Halaman Pernyataan Orisinalitas ditulis dengan spasi ganda (*line spacing = double*), tipe *Times New Roman* 12 poin dengan posisi di tengah-tengah halaman (*center alignment*). Lembar pernyataan keaslian ini dicantumkan bahwa semua laporan yang ada pada draft TA kegiatan penelitian murni merupakan hasil pemikiran penulis, selain itu juga terdapat sanksi yang diterima jika pernyataan tersebut tidak benar. Pernyataan tersebut dapat dituangkan sesuai contoh pada **Lampiran 3**.

#### II.1.4 Abstrak

Abstrak yang dimaksudkan merupakan *extended abstract* terdiri atas satu halaman abstrak atau lebih yang memuat abstrak tugas akhirnya sendiri. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia masing-masing dimulai pada halaman baru. Abstrak berisikan ringkasan isi tugas akhir yang meliputi tujuan penulisan, metode penelitian yang digunakan, hasil analisis serta simpulan. Abstrak dituliskan untuk memudahkan pembaca mengerti isi TA.

Abstrak maksimal terdiri atas 500 kata dan memuat permasalahan yang dikaji, metode yang digunakan, ulasan singkat serta penjelasan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh dan kontribusi penelitian dalam perkembangan keilmuan yang dikaji. Di dalam abstrak tidak boleh ada referensi.

Abstrak TA dicetak dengan satu spasi dan mempunyai batas tepi yang sama seperti tubuh utama TA. Halaman-halaman yang memuat abstrak TA diberi judul ABSTRAK, yang berjarak  $\pm 4$  cm dari tepi atas kertas. Halaman ini juga memuat judul TA, nama yang bersangkutan. Format halaman abstrak dapat dilihat pada **Lampiran 4** dan **Lampiran 5** buku panduan ini. Lembar abstrak diakhiri dengan daftar kata kunci (*keywords*).

#### II.1.5 Abstract

Abstract merupakan Bahasa Inggris dari abstrak penelitian

#### II.1.6 Halaman Kata Pengantar

Halaman kata pengantar dicetak pada halaman baru. Pada halaman ini mahasiswa berkesempatan untuk menyatakan terima kasih secara tertulis kepada tim pembimbing dan perorangan lain yang telah memberi bimbingan, nasihat, saran dan kritik, kepada mereka yang telah membantu melakukan penelitian, kepada perorangan atau badan yang telah memberi bantuan keuangan, dan sebagainya.

Cara menulis kata pengantar beraneka ragam, tetapi semuanya hendaknya menggunakan kalimat yang baku. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang *scientifically related*. Halaman kata pengantar seperti tercantum pada **Lampiran 6**.

### **II.1.7 Halaman Daftar Isi**

Halaman daftar isi dicetak pada halaman baru dan diberi judul DAFTAR ISI yang ditulis dengan huruf kapital dan tidak diakhiri dengan titik.

Halaman ini memuat nomor bab, nomor sub bab, judul bab dan judul sub bab dan nomor halaman tempat judul bab dan judul sub bab dimuat.

Nomor bab ditulis dengan angka Romawi tanpa diakhiri dengan titik, sedangkan nomor sub bab ditulis dengan angka Romawi dan angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, sedangkan angka Arab menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab. Nomor dan judul anak pada sub bab, jika ada, tidak perlu dimuat pada halaman daftar isi. Akan tetapi nomor anak pada anak-bab ditulis dengan satu angka Romawi dan dua angka Arab yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, angka Arab pertama menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab, sedangkan angka Arab yang kedua menunjukkan nomor urut anak pada anak-bab tersebut.

Judul bab, judul anak-bab dan anak pada anak-bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Judul bab dan judul anak-bab tidak diakhiri dengan titik, sebab judul bukanlah sebuah kalimat.

Halaman daftar isi terdiri atas satu halaman atau lebih. Contoh halaman daftar isi, format susunan, dan cara penulisan halaman daftar isi dapat dilihat pada **Lampiran 7** buku panduan ini.

Daftar isi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### II.1.8 Halaman Daftar Tabel

Halaman daftar tabel dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor tabel, judul atau nama tabel, dan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Penulisan nomor tabel sama dengan penulisan nomor gambar/ilustrasi, penulisan judul atau nama tabel juga sama dengan penulisan judul gambar/ilustrasi.

Nomor halaman yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat tabel dimuat

Contoh halaman daftar tabel, format susunan dan cara penulisan halaman daftar tabel dapat dilihat pada **Lampiran 8** buku panduan ini.

Daftar tabel sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### II.1.9 Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi

Halaman daftar gambar dan ilustrasi dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor gambar/ilustrasi, judul gambar/ilustrasi, dan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Nomor gambar/ilustrasi ditulis dengan dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut terdapat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar/ilustrasi dalam bab.

Judul atau nama gambar/ilustrasi ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi.

Nomor halaman yang dituliskan dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Contoh halaman daftar gambar dan ilustrasi, format susunan dan cara penulisan halaman daftar gambar dan ilustrasi dapat dilihat pada **Lampiran 9** buku panduan ini.

Daftar gambar dan ilustrasi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **II.1.10 Halaman Daftar Singkatan dan Lambang**

Halaman daftar singkatan dan lambang ditulis pada halaman baru. Halaman ini memuat singkatan istilah, satuan dan lambang variabel/besaran (ditulis di kolom pertama), nama variabel dan nama istilah lengkap yang ditulis di belakang lambang dan singkatannya (ditulis di kolom kedua), dan nomor halaman tempat singkatan lambang muncul untuk pertama kali (ditulis di kolom ketiga).

Singkatan dan lambang pada kolom pertama diurut menurut abjad Latin, huruf kapital kemudian disusul oleh huruf kecilnya, kemudian disusul dengan lambang yang ditulis dengan huruf Yunani yang juga diurut sesuai dengan abjad Yunani

Nama variabel/besaran atau nama istilah-yang-disingkat pada kolom kedua ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama yang ditulis dengan huruf kapital.

Contoh halaman daftar singkatan dan lambang, format susunan, dan cara penulisan dapat dilihat pada **Lampiran 10** buku panduan ini.

### **II.1.11 Halaman Daftar Lampiran**

Halaman daftar lampiran dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor lampiran, sub lampiran, judul lampiran, dan judul sub lampiran serta nomor halaman tempat judul lampiran dan judul sub lampiran dimuat.

Urutan lampiran dituliskan dengan angka 1, 2, 3 .... dan seterusnya, serta urutan sub lampiran dituliskan dengan angka Arab. Nomor sub lampiran tersebut menunjukkan nomor urut dalam lampiran.

Cara penulisan judul lampiran dan judul sub lampiran sama seperti penulisan judul bab dan judul anak-bab pada halaman daftar isi.

Contoh halaman daftar lampiran, format susunan, dan cara penulisan halaman lampiran dapat dilihat pada **Lampiran 11** buku panduan ini.

Daftar lampiran sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

## II.2 Bagian Utama

### BAB I PENDAHULUAN

- I.1 Latar Belakang
- I.2 Rumusan Masalah
- I.3 Tujuan Penelitian
- I.4 Batasan Masalah

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

- III.1 Waktu dan Lokasi Penelitian
- III.2 Alat dan Bahan
- III.3 Pelaksanaan Penelitian
- III.4 Metode Pengumpulan Data
- III.5 Analisis Data
- III.6 Bagan Alur Penelitian

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### BAB V PENUTUP

- V.1 Kesimpulan
- V.2 Saran

### II.2.1 Bab Pendahuluan

Bab pendahuluan sedikitnya memuat (boleh dirinci dalam bentuk sub bab) hal-hal antara lain: deskripsi topik penelitian dan latar belakang; rumusan masalah penelitian (*statement of the problem*), tujuan penelitian, batasan masalah penelitian.

### II.2.2 Bab Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang *state of the art* dari penelitian dan posisi penelitian. Pada hakikatnya, hasil penelitian seorang peneliti bukanlah satu penemuan baru yang berdiri sendiri melainkan sesuatu yang berkaitan dengan hasil penelitian sebelumnya. Pada BAB TINJAUAN PUSTAKA ini harus dielaborasi hasil peneliti terdahulu yang berkaitan dengan masalah dan/atau daerah penelitian sedemikian rupa sehingga memberikan gambaran garis depan (*front line*) pengetahuan yang mendasari penelitian. Dengan demikian, kontribusi pada khasanah ilmu pengetahuan di bidangnya terlihat dengan jelas. Tinjauan Pustaka BUKANLAH uraian mengenai metoda dan/ataupun dasar-dasar teori yang sudah lazim maupun yang akan digunakan.

### II.2.3 Bab Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian diuraikan secara rinci cara dan pelaksanaan penelitian, hasil pengamatan percobaan atau pengumpulan data dan informasi lapangan, pengolahan data dan informasi, analisis dan pembahasan data dan informasi tersebut serta pembahasan hasil (diskusi).

## II.2.4 Bab Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian berisi hasil pengumpulan data penelitian berdasarkan data yang didapatkan/ditemukan di lapangan terkait dengan objek penelitian serta jawaban yang terkait dengan rumusan masalah sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan. Pembahasan berisi pembahasan empiris rumusan masalah berdasarkan hasil olah data penelitian yang dikaji berdasarkan konsep dan teori-teori yang digunakan dalam penelitian.

Pada bagian hasil penelitian diuraikan apa saja hasil penelitian yang mencakup semua aspek yang terkait dengan penelitian. Analisa dan pembahasan membahas tentang keterkaitan antar faktor-faktor dari data yang diperoleh dari masalah yang diajukan kemudian menyelesaikan masalah tersebut dengan metode yang diajukan dan menganalisa proses dan hasil penyelesaian masalah.

Bab ini terdiri dari dua bagian besar yaitu:

### a. *Deskripsi Data*

Berisi serangkaian data yang berhasil dikumpulkan, baik data pendukung seperti latar belakang lembaga / instansi yang diteliti, struktur organisasi dan sebagainya sert data utama yang diperlukan untuk pengujian hipotesis. Data-data tersebut harus dideskripsikan secara sistematis.

### b. *Pembahasan*

Bagian ini berisi pembahasan tentang hasil penelitian sesuai dengan acuan dan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Bagian pembahasan ini memperlihatkan ketajaman dan keluasan wawasan penulis mengenai permasalahan yang dikajinya. Hasil berupa data penelitian yang telah diolah dan dituangkan dalam bentuk tabel, grafik, foto, atau gambar. Pembahasan berisi hasil analisis dan hasil penelitian yang dikaitkan dengan struktur pengetahuan yang telah mapan (tinjauan pustaka yang diacu oleh penulis), dan memunculkan ‘teori-teori’ baru atau modifikasi terhadap teori-teori yang telah ada. Berisi tentang kupasan, analisis, argumentasi dan pendirian penulisan mengenai masalah yang dibicarakan.

## II.2.5 Bab Kesimpulan

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Saran untuk riset lanjutan serta *practical implication* (namun tidak harus ada).

## II.3 Daftar Pustaka

### II.3.1. Pustaka

Pustaka di sini adalah semua rujukan dari suatu pustaka yang dikutip dalam naskah, penulisan semua rujukan yang berasal dari suatu pustaka (buku, majalah ilmiah, jurnal, buletin, prosiding ataupun situs web/website) yang dituliskan dalam naskah adalah **hanya nama pengarang/penulisnya dan tahun penerbitannya saja**, dan yang harus dituliskan adalah nama akhir/nama keluarga/nama marga sesuai dengan cara penulisan oleh pengarang/penulisnya itu sendiri, lengkap dengan tahun penerbitannya.

Penulisan pengarang/penulis yang lazim maksimal adalah dua orang pengarang/penulis, sedangkan jika lebih dari itu, nama pengarang/penulis yang ditulis adalah penulis pertama diikuti dengan **dkk.** (yang artinya dengan kawan-kawan). Hal ini dikarenakan TA ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia, sehingga penulisan yang dibakukan dalam TA adalah **dkk.**, bukan *et al.* Jika dalam naskah ada penulisan rujukan nama dengan **dkk.**, maka nantinya dalam Daftar Pustaka nama-nama penulis/pengarang yang sebenarnya terdiri dari lebih dari dua pengarang/penulis, maka seluruh pengarang/penulisnya harus ditulis dengan lengkap.

Semua pustaka yang telah dirujuk dan ter kutip dalam teks TA, **HARUS** dituliskan dalam Daftar Pustaka dengan lengkap dan benar cara penulisannya.

### II.3.2. Daftar Pustaka

Daftar pustaka bukanlah bab tersendiri, oleh karena itu tidak diberi nomor bab. Daftar pustaka ditulis pada halaman baru dan judul **DAFTAR PUSTAKA** dicetak

3 cm di bawah atas halaman, dengan huruf kapital tanpa titik di belakang huruf terakhir.

Daftar pustaka disusun berurutan secara abjad menurut nama keluarga penulis pertama, tidak perlu nomor urut. Baris-baris dari setiap pustaka dicetak dengan jarak satu spasi, sedangkan baris pertama dari pustaka berikutnya dicetak satu setengah spasi di bawah garis terakhir pustaka yang mendahuluinya. Huruf pertama dari baris pertama dari setiap pustaka yang merupakan huruf awal nama penulis pertama. Baris kedua yang merupakan kelanjutan pustaka dari baris pertama, huruf awalnya dimulai 5 ketukan atau rongak (ruangan antara dua huruf) dari huruf pertama dari baris pertama.

Di sini perlu dicatat tentang penulisan nama Indonesia, sebab tidak semua nama Indonesia mengandung nama keluarga. Nama Indonesia yang tidak mengandung nama keluarga ditulis seperti dikehendaki yang mempunyai nama tersebut, yaitu seperti ditulisnya sendiri pada waktu menulis makalah atau bukunya.

Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dan terkutip dalam penulisan naskah. Daftar pustaka terdiri atas makalah, buku ataupun prosiding yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan (buku, jurnal, buletin, prosiding, atau pun situs web kecuali *wikipedia*).

Dalam Daftar Pustaka, pustaka yang berupa makalah di majalah ilmiah, jurnal, buletin, atau prosiding ditulis sebagai berikut :

- (1) Jika rujukan terkutip dalam naskah terdiri atas penulis tunggal, maka yang ditulis dalam Daftar Pustaka adalah nama keluarga penulis, yang ditulis di depan dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian disusul dengan inisial/singkatan nama kecilnya atau “misalnya” yang diakhiri dengan sebuah titik diikuti oleh sebuah koma (jika tidak ada nama pertama/nama kecil), kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik ganda, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan

sebuah koma, kemudian nama jurnal dan halaman publikasinya; sebagai contoh :

Cotton, F.A. (1998): Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, 54, 38 – 43.

- (2). Jika penulis terdiri atas dua penulis, untuk penulis pertama ditulis seperti pada butir (1) kemudian diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &), disusul nama keluarga penulis kedua sesudah penulis pertama kemudian disusul dengan inisial nama kecilnya, kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik dua, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian nama jurnal dan halaman publikasinya; sebagai contoh :

Tarub, J. dan Tingkir, D. (1999) : Dampak Penebangan Hutan dan Erosi di Hulu Aliran Sungai Bengawan Solo Terhadap Potensi Banjir di Sekitar Muaranya, *Majalah Kehutanan*, 7, 12 – 22.

- (3) Jika rujukan ter kutip dalam naskah terdiri lebih dari dua orang penulis, atau yang dituliskan dengan dkk., maka dalam Daftar Pustaka seluruh nama pengarang harus dituliskan, diawali oleh nama keluarga dari penulis pertama sebagaimana pada butir (1) di atas, lalu penulis-penulis berikutnya sebagaimana pada butir (2), sebelum nama penulis terakhir diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &). Sebagai contoh, dalam TA dituliskan Kramer dkk. (2005), maka penulisan dalam daftar pustaka nama-nama pengarang harus ditulis lengkap seperti berikut :

Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J.S., Weeks, R. A., Weinand, D.C., Hames, W.E., Elam, J.M., Durband, A.C, dan Agus (2005) : The First Hominid Fossil Recovered from West Java, Indonesia, *Journal of Human Evolution*, 48, 661-667.

Dari beberapa panduan dan contoh penulisan dalam Daftar Pustaka di atas, masih ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan. Nama majalah atau jurnal ditulis dengan huruf miring (*italic*) dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital dan disingkat sesuai dengan kebiasaan internasional dan diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh Nomor jilid atau volume dicetak tebal, diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh Halaman awal disusul oleh garis datar dan diikuti oleh halaman akhir makalah.

Jika rujukan terkatip dalam naskah berasal dari *internet/situs (web)*, maka dalam Daftar Pustaka dipisahkan, diberi judul **Pustaka dari Situs Internet :**, diletakkan setelah urutan terakhir alfabetis pustaka yang berasal dari makalah di majalah ilmiah, jurnal, buletin, atau prosiding, ditulis berurutan secara alfabetis pula **dengan mencantumkan alamat situs (*web*) dan tanggal *download* (diturunkan/diunduh).**

#### II.4 Lampiran

Lampiran dapat terdiri atas beberapa buah. Lampiran dapat memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah, penelitian dan sebagainya. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa angka 1, 2, 3, ... dan seterusnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN di tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor.

## BAB III PEDOMAN LAINNYA

### III.1 Tabel

Tabel dibuat pada kertas naskah. Huruf dan angka tabel harus dicetak (tidak ditulis tangan). Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Suatu angka dengan angka di bawah atau angka di atasnya berjarak satu spasi. Hal penting adalah agar tabel mudah dibaca.

Seperti pada gambar, tabel juga mempunyai garis batas yang pada umumnya berupa garis semu. Tabel diletakkan pada halaman naskah sedemikian rupa sehingga garis batas tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak. Kolom tabel dapat diletakkan sejajar dengan lebar kertas atau sejajar dengan panjang kertas. Dalam hal terakhir ini sebaiknya seluruh halaman diisi dengan tabel tanpa teks naskah. Lihat **Lampiran 12** pada buku panduan ini.

Di atas garis batas atas tabel dituliskan nomor dan judul tabel. Jika judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, baris-baris tersebut dipisahkan dengan satu spasi. Cara menuliskan nomor dan judul tabel.

Baris pertama judul tabel harus terletak tiga spasi di bawah garis terakhir teks, sedangkan baris terakhir judul harus terletak dua spasi di atas garis batas atas tabel.

Tabel yang memerlukan kertas yang lebih besar dari halaman naskah dapat diterima. Akan tetapi sebaiknya hanya tabel yang jika dilipat satu kali sudah mencapai ukuran halaman naskah saja yang dimasukkan dalam teks tubuh utama. Tabel yang lebih besar diletakkan pada lampiran.

### III.2 Tabel Data Sekunder

Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka dalam daftar pustaka di belakang atau di bawah judul tabel.

Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (superskrip), dan superskrip tersebut dijelaskan pada catatan kaki di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel; dalam hal ini tidak diperlukan superskrip.

### III.3 Gambar

Gambar mencakup gambar, ilustrasi, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir, dan potret. Gambar harus dicetak pada kertas yang dipakai untuk naskah. Gambar asli dibuat dengan printer atau plotter atau pencetak gambar sejenis yang berkualitas. Huruf, angka dan tanda baca lain yang dipakai pada gambar harus jelas.

### III.4 Cara Meletakkan Gambar

Garis batas empat persegi panjang gambar, diagram atau ilustrasi (garis batas tersebut dapat berupa garis semu) diletakkan sedemikian rupa sehingga garis batas tersebut tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak. Gambar diletakkan simetrik (*centered*) terhadap batas kertas yang boleh dicetak. Sisi terpanjang dari garis batas gambar dapat diletakkan sejajar lebar kertas atau sejajar panjang kertas. Untuk hal yang disebut terakhir, gambar sebaiknya dibuat pada halaman tersendiri tanpa teks naskah untuk memudahkan pembacaan Lihat **Lampiran 13**.

Gambar dengan sisi terpanjang sejajar lebar kertas boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks. Dalam hal ini garis batas atas gambar harus terletak tiga spasi di bawah garis kalimat sebelumnya. Teks setelah gambar harus terletak tiga spasi di bawah baris terakhir gambar. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Judul gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum pada halaman daftar gambar dan ilustrasi.

Gambar yang memerlukan halaman yang lebih lebar dari halaman naskah dapat diterima. Gambar yang memerlukan satu lipatan untuk mencapai ukuran halaman naskah dapat dimasukkan ke dalam teks batang tubuh TA. Gambar yang lebih besar dari itu sebaiknya dimasukkan dalam lampiran.

### III.5 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar

Setiap gambar dalam naskah TA diberi nomor. Nomor gambar terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urutan gambar dalam bab.

Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan oleh jarak satu spasi.

### III.6 Sumber Gambar

Gambar yang dikutip dari sumber lain dijelaskan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun atau nomor urutan pustaka di daftar pustaka belakang dan ditempatkan di belakang/ujung judul gambar.

### III.7 Lambang

Lambang variabel digunakan untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan dalam pernyataan aljabar lainnya. Semua huruf dalam abjad latin dan abjad Yunani, baik huruf kapital maupun huruf kecil, dapat digunakan sebagai lambang variabel. Lambang dapat terdiri atas satu atau dua huruf. Lambang dapat diberi cetak bawah (subskrip/*subscript*) atau cetak atas (superskrip/*superscript*) atau keduanya.

Subskrip dapat berupa huruf atau angka atau keduanya, demikian juga superskrip. Beberapa lambang ditulis dengan cetak miring. Sebagai petunjuk umum, pilihlah lambang yang sudah lazim digunakan pada bidang anda.

Awal kalimat tidak dibenarkan dimulai dengan lambang variabel. Jadi, susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga tidak perlu diawali dengan sebuah lambang variabel.

### III.8 Satuan dan Singkatan

Satuan yang digunakan dalam TA adalah satuan S.I. Singkatan satuan yang digunakan adalah seperti yang dianjurkan oleh S.I. Singkatan satuan ditulis dengan huruf kecil tanpa titik di belakangnya atau dengan lambang. Singkatan satuan tidak dituliskan dengan huruf dicetak miring (*italic*). Singkatan satuan dapat terdiri atas satu, dua atau sebanyak-banyaknya empat huruf Latin.

Singkatan satuan dapat dibubuhi huruf awal atau lambang seperti  $\mu$  (mikro), m (mili), c (centi), d (desi), h (hekto), k (kilo), atau M (mega).

Satuan sebagai kata benda ditulis lengkap. Demikian juga satuan yang terdapat pada awal kalimat ditulis lengkap. Satuan yang menunjukkan jumlah dan ditulis di belakang, ditulis dengan singkatannya.

### III.9 Angka

Yang dimaksud dengan angka pada anak-bab ini adalah angka Arab. Angka digunakan untuk menyatakan:

besar-tentu ukuran (misalnya, 174 cm), massa (81,0 kg), suhu ( $25^0$ ), persentase (95,7%) dan lain-lain;

nomor halaman;

tanggal (17 Desember 1962);

waktu (pukul 10.45 WITA);

bilangan dalam perhitungan aljabar dan dalam rumus, termasuk bilangan pecahan;

lain-lain.

Tanda desimal dinyatakan dengan koma, misalnya 25,5 (dua puluh lima setengah). Tanda ribuan dinyatakan dengan titik, misalnya 1.000.000 (satu juta).

Bilangan dalam kalimat yang **lebih kecil dari sepuluh**, dapat ditulis **dengan kata-kata** misalnya : **enam perguruan tinggi**. Tetapi bila **lebih besar dari sepuluh**, maka ditulis **dengan angka**, misalnya : **17 buah mangga**.

Besar tak tentu dan bilangan yang digunakan untuk menyatakan besar secara umum ditulis dengan kata-kata, misalnya sepuluh tahun yang lalu, usia empat puluh tahun, setengah jam mendatang, lima kali sehari, beberapa ratus sentimeter dan lain-lain.

Awal sebuah kalimat tidak boleh dimulai dengan sebuah angka. Jika awal kalimat memerlukan bilangan atau angka, tulislah bilangan tersebut dengan kata-kata; atau ubahlah susunan kalimat sedemikian rupa sehingga bilangan tadi tidak lagi terletak pada awal kalimat.

Hindarilah penggunaan angka Romawi untuk menyatakan bilangan karena tidak segera dapat dimengerti dengan mudah.

### III.10 Cetak Miring (*Italic*)

Ukuran huruf yang dipakai untuk cetak miring (*Italic*) harus sama besar ukurannya dengan huruf untuk naskah.

Cetak miring (*Italic*) digunakan untuk judul buku dan untuk nama majalah ilmiah. Lihat contoh-contoh pada daftar pustaka pada lampiran 12 buku pedoman ini. Pada umumnya cetak miring digunakan pada kata atau istilah untuk memberikan penekanan khusus atau menarik perhatian.

Di bidang ilmu tertentu seperti botani, zoologi, geologi dan lain-lain, terdapat pemakaian cetak miring untuk nama tumbuh-tumbuhan, nama binatang, nama-nama fosil dan lain-lain. Nama genus dan spesies suatu organisme (tumbuh-tumbuhan, binatang atau fosil) harus ditulis dengan huruf miring (*Italic*), namun nama orang penemunya ditulis dengan huruf kapital, lengkap dan tegak. Sebagai contoh: *Sonchus arvensis* LINNEAUS; *Stegodon timorensis* SARTONO.

### III.11 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik

Sebuah rumus diletakkan simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Rumus yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmetik, yaitu tanda tambah, tanda kurung, tanda kali dan tanda bagi (bukan garis miring). Tanda operasi aritmetik tersebut didahului dan diikuti oleh sedikitnya satu rongak (ruang antara dua kata).

Pangkat dituliskan setengah spasi di atas lambang variabel. Hindarkan pemakaian tanda akar ( $\sqrt[3]{dsb}$ ) dan pakailah pangkat pecahan. Penulisan bilangan pecahan sebaiknya tidak dilakukan dengan menggunakan garis miring. Pakailah tanda kurung dalam pasangan-pasangan secukupnya untuk menunjukkan hierarki operasi aritmetik dengan jelas. Hirarki tanda kurung dalam buku pedoman ini ditentukan sebagai berikut :

$$\{ \{ ( \quad ) \} \} \dots\dots (II.1)$$

Setiap rumus diberi nomor yang dituliskan di antara dua tanda kurung. Nomor rumus terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama, yang berupa angka Romawi, menunjukkan bab tempat rumus tersebut terletak. Angka kedua yang berupa angka Arab, menunjukkan nomor urut rumus dalam bab.

Substitusi variabel dengan harganya untuk operasi aritmetik dituliskan seperti pada penulisan rumus. Dalam hal ini, hindarkan pemakaian titik sebagai lambang operator kali.

### III.12 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Sub bab

Sebagian dari cara penulisan judul bab dan judul anak-bab sudah dijelaskan dalam bab III anak-bab 6 pada halaman 9 buku pedoman ini.

Kata “bab” ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama diikuti oleh nomor bab yang ditulis dengan angka Romawi, seperti misalnya Bab I. Bab dan nomornya tersebut dicetak 3 cm di bawah batas tepi atas tanpa diakhiri titik di

belakang angka Romawi dan diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Bab baru ditulis pada halaman baru.

Judul bab dicetak sejajar dengan nomor bab. Judul bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama, tanpa titik di belakang huruf terakhir. Jika judul bab terdiri atas dua baris, baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak.

Judul anak-bab dicetak tiga spasi di bawah garis terakhir judul bab atau baris terakhir dari anak-bab yang mendahuluinya. Judul anak-bab dicetak tebal dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Nomor anak-bab dicetak tebal pada batas tepi kiri. Judul anak-bab tidak diakhiri dengan sebuah titik.

Lampiran 1 Contoh Sampul TA

**JUDUL TA**

**TUGAS AKHIR**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Fajar**

**Oleh**

**Nama**

**NIM :**



**PROGRAM STUDI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS FAJAR  
TAHUN**

Lampiran 2 Contoh Halaman Pengesahan (Format Khusus dari Fakultas)

**JUDUL**

Oleh  
**NAMA**  
**NIM :**

Menyetujui  
Tim Pembimbing

Tanggal .....

Pembimbing I

Pembimbing II

\_\_\_\_\_  
(NIK/NIDN/NIP)

\_\_\_\_\_  
(NIK/NIDN/NIP)

Mengetahui

Dekan

Ketua Program Studi

\_\_\_\_\_  
(NIK/NIDN/NIP)

\_\_\_\_\_  
(NIK/NIDN/NIP)

LAMPIRAN  
Fakultas Teknik

Lampiran 3 Contoh Pernyataan Orisinalitas

Penulis dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir:

“.....(Judul Tugas Akhir).....” adalah karya orisinal saya dan setiap serta seluruh sumber acuan telah ditulis sesuai dengan Panduan Penulisan Ilmiah yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Fajar.

Makassar, ..... 20.....

Yang menyatakan

(Materai 6000)

NAMA

LAMPIRAN  
Fakultas Teknik

## ABSTRAK

**Karakterisasi Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix*), Ayesha Medina.** Buah jeruk purut (*Citrus hystrix*) dalam kehidupan sehari-hari umumnya hanya dimanfaatkan bagian daging buah untuk kepentingan konsumsi sedangkan kulit buah jeruk purut biasanya hanya dibuang sebagai sampah. Pada penelitian ini, kulit jeruk purut akan diolah menjadi suatu bahan yang menghasilkan produk bernilai tinggi, karena produk yang akan dihasilkan digunakan untuk keperluan kesehatan dan bahan pengharum. *Essential oil* atau yang dikenal juga sebagai minyak atsiri, minyak eteris (*aetheric oil*), minyak esensial, minyak terbang serta minyak aromatik adalah kelompok besar minyak nabati atau minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang merupakan bahan dasar dari wangi-wangian atau minyak gosok (untuk pengobatan) alami dan mempunyai aroma khas. Jeruk purut merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang ada di Indonesia. Minyak atsiri digunakan secara luas dalam pembuatan obat-obatan, parfum, kosmetik, perasa makanan dan minuman, serta aromaterapi. Dengan semakin berkembangnya industri-industri di bidang tersebut maka kebutuhan suplai minyak atsiri akan semakin bertambah baik dari segi jumlah maupun jenisnya. Pada umumnya bagian dari jeruk purut yang lazim digunakan sebagai bahan baku pembuatan minyak atsiri adalah bagian daunnya, oleh karena itu akan dilakukan karakterisasi minyak atsiri yang dihasilkan dari kulit jeruk purut yang kemudian dibandingkan dengan karakterisasi minyak atsiri yang berasal dari daun jeruk purut. Adapun karakteristik minyak atsiri kulit jeruk purut yang ingin diketahui sifat fisiokimia yang meliputi: penampilan, warna, aroma, randemen, berat jenis pada 25°C, putaran optik pada 20°C, kelarutan dalam alkohol 50%, dan kadar sitral.

**(Maksimal 500 kata)**

Kata Kunci : *Citrus hystrix*, *Essential oil*, fisiokimia.

Lampiran 5 Contoh Halaman Abstrak Inggris

## ABSTRACT

Title, Name, Content of Abstract

**Maximum 500 words**

Keywords :.....

LAMPIRAN  
Fakultas Teknik

Lampiran 6 Contoh Halaman Kata Pengantar

**KATA PENGANTAR**

Penulis sangat berterima kasih pada..... sebagai ketua Tim Pembimbing, atas segala saran, bimbingan dan nasehatnya selama penelitian berlangsung dan selama penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis juga berterima kasih atas saran, kritik dan nasihat dari anggota Tim Pembimbing ..... dan .....

(dan seterusnya)

Penulis

LAMPIRAN  
Fakultas Teknik

## Lampiran 7 Contoh Halaman Daftar Isi

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI .....	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
II.1 Bahan Elastik-Plastik yang Tergantung dari Laju-Regang .....	12
II.2 Persamaan Konstitusi Bahan Elastik-Plastik .....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
BAB V PENUTUP .....	99
V.1. Kesimpulan .....	99
V.2 Saran .....	99
DAFTAR PUSTAKA .....	101

Lampiran 8 Contoh Halaman Daftar Tabel

**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel II.1 Harga variabel pada beberapa titik pembebanan.....	11
Tabel III.1 Perkiraan kesalahan pada beberapa titik pembebanan .....	25

**LAMPIRAN**  
Fakultas Teknik

Lampiran 9 Contoh Halaman Daftar Gambar

## DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

	<b>Halaman</b>
Gambar I.1 Diagram tegangan-regangan baja lunak yang tergantung waktu ....	4
Gambar II.1 Aparatus tumbukan.....	7
Gambar II.2 Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan Pertama .....	8
Gambar III.1 Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan kedua.....	12
Gambar III.2 Kurva tegangan-regangan untuk beberapa harga laju regangan....	17
Gambar IV.1 . . .	
Gambar V.1 Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu .....	21
Gambar V.2 Pemisahan dua dimensi sari fosfolipid dari eritrosit manusia. Pelarut : kloroform – metanol – minyak tanah ringan – air (8:8:6:1) pada dimensi pertama dan aseton – kloroform – metanol – air (8:6:2:2:1) pada dimensi kedua .....	22

## Lampiran 10 Contoh Halaman Daftar Singkatan dan Lambang

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
N.M.R.	Nuclear Magnetic Resonance	1
HPLC	High Performance Liquid Chromatography	10
PCR	Polymerase Chain Reaction	13
<b>SIMBOL</b>		
A	Konstanta pada hubungan tegangan	17
$a_1$	kecepatan	20
$a_{ij}$	Fungsi reaksi variabel dalam	
b	Koefisien persamaan diferensial dari persamaan dasar perambatan gelombang	24
b	Vektor Burger	15
$c_0$	Gaya badan spesifik	26
.	Kecepatan rambat elastik	31
.		
$\alpha_1$	Variabel internal pertama	35
$\alpha_2$	Variabel internal kedua	28
$\delta$	Koefisien Viskositas	48
.	Eksponen karakteristik bahan	53
.		
dan seterusnya		

Lampiran 11 Contoh Halaman Daftar Lampiran

**DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran A Persamaan Karakteristik.....	108
Lampiran B Analisis Perambatan Gelombang Pada Batang dari Berbagai Bahan.....	120
B.1 Pendahuluan.....	120
B.2 Perambatan Tegangan dan Regangan pada Batang Elastik-Plastik.....	127
Lampiran C Persamaan Konstitusi Bahan Yang Lebih Peka Pada Laju-Regangan.....	135
C.1 Pendahuluan.....	135
C.2	

LAMPIRAN

Fakultas Teknik

## Lampiran 12 Contoh Penulisan Tabel

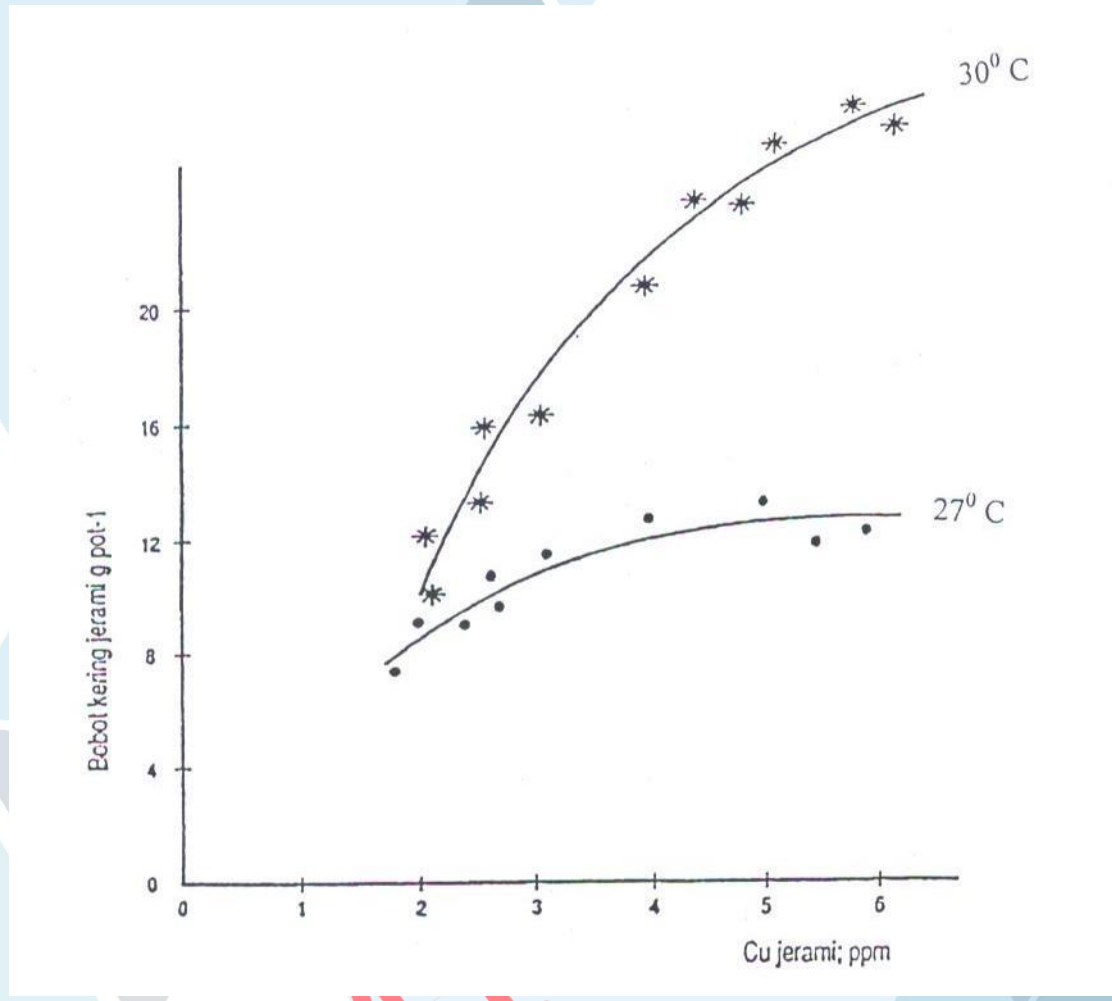
Tabel V.5. Situasi Beras di Sumatera Utara

Tahun	Produksi beras <sup>a</sup> (ton)	Konsumsi beras <sup>a</sup> (ton)	Impor beras <sup>b</sup> (ton)
1969	676.600	731.475	70.600
1970	691.625	748.867	40.510
1971	755.564	789.101	46.267

- a. Dinas Pertanian Rakyat, Propinsi Sumatera Utara
- b. Realisasi ekspor-impor dan daftar perkembangan barang-barang ekspor Sumatera Utara, Perwakilan Departemen Perdagangan Propinsi Sumatera Utara, halaman 14.

LAMPIRAN  
Fakultas Teknik

Lampiran 13 Contoh Grafik



Gambar V.1. Hubungan antara Bobot Kering Jerami dan Cu Jerami Tanaman

LAINNYA

## Lampiran 14 Contoh Halaman Daftar Pustaka

**DAFTAR PUSTAKA**

- Baker, A.A., Sosro, K., dan Suditomo, B. (1998): Pembakaran Hutan di Kalimantan, *Majalah Kehutanan*, **5**, 23 – 25.
- Cotton, F.A. (1998): Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, **54**, 38 – 43.
- Hill, R. (1997): *The Mathematical Theory of Plasticity*, Oxford Press, Oxford, 545 – 547.
- Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J.S., Weeks, R. A., Weinand, D.C., Hames, W.E., Elam, J.M., Durband, A.C, dan Agus (2005) : The First Hominid Fossil Recovered from West Java, Indonesia, *Journal of Human Evolution*, **48**, 661-667.
- Kumai,H., Itihara, M., Sudijono, Shibasaki, T., Aziz, F., Yoshikawa, S., Akahane, S.,Soeradi, T., Hayashi, T., dan Furuyama, K., (1985) : Geology and Stratigraphy of the Mojokerto Area, 55-61 dalam Watanabe, N., dan Kadar,D., Eds, *Quaternary Geology of the Hominid Fossil Bearing Formations in Java*, 378 p., Geological Research and Development Centre, Bandung-Indonesia.
- Stark, H. (1998) : The Dynamics of Surface Adsorption, *Proceedings of the International Congress on Current Aspects of Quantum Chemistry*, London, U.K., Carbo R., Editor, Prentice Hall, 24 – 36.
- Wijaya, R. (2015) : *Diagnosis Penyakit Tipus dengan Metode PCR*, Tugas akhir Program Sarjana, Universitas Fajar, 25 – 29.

**Pustaka dari Situs Internet :**

- Dillmann, T. dan Rub, J. (2001): Implicit Options in Life Insurance Contracts, the case of lump sum options in differed annuity contracts, [http://www.actuaries.org/members/en/AFIR/colloquia/Tokyo/Dillman\\_Ruß.pdf](http://www.actuaries.org/members/en/AFIR/colloquia/Tokyo/Dillman_Ruß.pdf),179-193, *Download(diturunkan/diunduh)* pada 5 September 2006.

- Hardin, J. dan Roche, D.M. (2002): The Distribution of Robust Distance, <http://www.cipic.ucdavis.edu/~dmrocke/preprints.html>,  
*download*(diturunkan/diunduh) pada 25 Desember 2006.
- Jorion, P. (1997): In Defense of VaR, <http://www.gsm.uci.edu/jorion/oc/ntalib2.html>,  
*Download* (diturunkan/diunduh) pada 20 Desember 2006.
- Wang, S. (2001): A Risk Measure that Goes Beyond Coherence, [http://www.stats.uwaterloo.ca/Stats\\_Dept/IIPR/2001-reports/IIPR-01-18.pdf](http://www.stats.uwaterloo.ca/Stats_Dept/IIPR/2001-reports/IIPR-01-18.pdf). *Download* (diturunkan/diunduh) pada 20 Desember 2006.

**Catatan :**

Daftar tersebut di atas menunjukkan cara penulisan majalah/jurnal (1, 2 dan 4), buku (3), buku yang tiap babnya ditulis oleh penulis yang berlainan disertai editor (5), prosiding (6), dan TA program sarjana (7). Sedangkan penulisan pustaka dari situs (8 – 11) ditulis lengkap, dipisahkan dari Daftar Pustaka, diletakkan setelah urutan terakhir alfabetis pustaka dari makalah yang berasal dari majalah ilmiah, jurnal, buletin, atau prosiding, diberi judul **Pustaka dari Situs Internet ;**, ditulis berurutan secara alfabetis pula **dengan mencantumkan alamat situs (*web*) dan tanggal *download* (diturunkan/diunduh).**

Kriteria tambahan seperti referensi apa yang layak/tak layak untuk dicantumkan di daftar pustaka mengikuti kelaziman di masing-masing disiplin keilmuan dan diatur oleh Fakultas.



 **FAKULTAS TEKNIK**



*Teknik Kimia*



*Teknik Arsitektur*



*Teknik Sipil*



*Teknik Mesin*



*Teknik Elektro*