

**PEDOMAN SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI D4**

**TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penyusunan Pedoman Penulisan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi DIV Teknologi Laboratorium Medis dapat terselesaikan dengan baik. Pedoman ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi mahasiswa untuk menulis Skripsi serta untuk menyeragamkan cara penulisan Skripsi di lingkungan Teknologi Laboratorium Medis.

Pedoman penulis Skripsi ini merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari Buku Pedoman Skripsi sebelumnya, dan hendaknya pedoman ini dapat menegakkan pelaksanaan Tridarma Perguruan tinggi dan meningkatkan mutu pendidikan pada Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medis.

Akhirnya kami berharap Pedoman Skripsi ini dapat memenuhi fungsinya sebagai acuan dalam pelaksanaan penulisan dan penyusunan Skripsi, sebagai salah satu proses pembelajaran dan pedoman baik bagi dosen maupun mahasiswa program Studi DIV di lingkungan Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

Deli Tua, 25 April 2025

Tim Penyusun

2

# DAFTAR ISI

Bab Halaman

JUDUL 1

[KATA PENGANTAR 2](#_bookmark0)

[DAFTAR ISI 3](#_bookmark1)

[DAFTAR LAMPIRAN 11](#_bookmark2)

1. PENDAHULUAN 12
   1. Latar Belakang 12
   2. [Tujuan 14](#_bookmark3)
   3. [Terminologi 14](#_bookmark4)
2. KETENTUAN UMUM 16
   1. [Penetapan Pembimbing 16](#_bookmark5)
   2. [Tugas dan Fungsi Pembimbing 16](#_bookmark6)
   3. [Hak dan Kewajiban Pembimbing Skripsi 17](#_bookmark7)
   4. Hak dan Kewajiban Mahasiswa 17
   5. [Ujian SKRIPSI 18](#_bookmark8)

D. Penilaian SKRIPSI 19

1. KERANGKA SKRIPS .........................................................................................22
   1. [Bagian Muka 23](#_bookmark9)
      1. [Sampul 23](#_bookmark10)
      2. [Halaman Judul 24](#_bookmark12)
      3. [Halaman Persetujuan 25](#_bookmark13)
      4. [Halaman Pengesahan 25](#_bookmark14)
      5. Kata Pengantar 26
      6. Abstrak 27
      7. Daftar Isi 27
      8. Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lampiran 28
   2. Bagian Utama 29
      1. Pendahuluan 29
      2. Tinjauan Pustaka 30
         1. Kerangka Teori 30
         2. Kerangka Konsep 31
      3. [Metode Penelitian 32](#_bookmark15)
      4. [Hasil Penelitian 37](#_bookmark16)
      5. Pembahasan 37
      6. [Kesimpulan dan Saran 39](#_bookmark17)
   3. Bagian Lengkap 40
      1. [Daftar Pustaka 40](#_bookmark18)
      2. Lampiran 44
2. PEDOMAN UMUM PENULISAN SKRIPSI 45
   1. [Ukuran Kertas dan Huruf 45](#_bookmark19)
   2. Cara Mengetik 46
      1. [Jarak dan Batas Pengetikan 46](#_bookmark20)
      2. [Nomor Halaman dan Bagian 47](#_bookmark21)
      3. [Bilangan, Satuan dan Simbol 48](#_bookmark22)
      4. Cara Mengetik Kata latin dan Asing 49
      5. [Pemisahan Kata dan Baris 49](#_bookmark23)
   3. Bahasa 50
   4. [Penyajian Data dan Rumus 50](#_bookmark24)

DAFTAR PUSTAKA 52

LAMPIRAN 53

# DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1. Contoh Warna Sampul 23
2. Contoh Halaman Judul 53
3. Contoh Halaman Pengesahan 54
4. Contoh Halaman Persetujuan 55
5. Contoh Kata Pengantar 56
6. Contoh Abstrak 57
7. Contoh Daftar Isi 58
8. Contoh Daftar Tabel 61
9. Contoh Daftar Gambar 62
10. Contoh Daftar Lampiran 63
11. Contoh Penulis Tabel 64
12. Contoh Penulisan Gambar 65

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang

Institut Kesehatan Deli Husada sebagai institusi pendidikan tinggi melaksanakan tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Penelitian yang merupakan salah satu kegiatan Tridharma Perguruan tinggi pada mahasiswa diwujudkan dalam bentuk penyusunan Skripsi untuk Program Diploma IV yang merupakan salah satu persyaratan peserta didik dalam menyelesaikan studi. Dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi Nomor 49 tahun 2014 BAB I pasal 1 (2) menyatakan bahwa standar nasional Pendidikan, adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Indonesia. Dalam Pendidikan tinggi memiliki kurikulum yang merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi. Standar Nasional Pendidikan tinggi bertujuan untuk menjamin tercapainya tujuan pendidikan tinggi yang berperan strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menerapkan nilai humaniora serta pembudayaan dan pemberdayaan bangsa Indonesia yang berkelanjutkan, menjamin agar pembelajaran dan pada program studi, penelitian yang memenuhi standar pendidikan tinggi, salah satunya adalah dengan membuat suatu Pedoman proses pembelajaran seperti pedoman penulisan dan penyusunan Skripsi.

Skripsi pada hakikatnya merupakan kemampuan ilmiah yang diwajibkan sebagai bagian dari persyaratan pendidikan akademis. Skripsi yang disusun harus mencerminkan kemampuan mahasiswa untuk menelaah suatu masalah secara sistematis dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan Diploma IV Kesehatan. Dalam hal ini permasalahan yang ditelaah harus dalam bidang disiplin ilmu Teknologi Laboratorium Medis. Telaah harus merupakan hasil penelitian/ percobaan di lapangan atau di laboratorium, dan bukan berdasarkan penelusuran pustaka saja. Mahasiswa Program Diploma IV dalam menyusun Skripsi diharuskan lebih mempertajam dalam hal pemecahan permasalahan dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan.

Penulis bertanggung jawab atas isi dan susunan umum Penulisan Skripsi. Penulis harus teliti dalam memberikan keterangan tentang kutipan yang dipergunakan dalam Skripsi, sehingga menghasilkan Skripsi yang dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan kaidah-kaidah keilmuan.

Dalam rangka penyelesaian tugas akhir tersebut, maka mahasiswa perlu dibekali pedoman dalam penyusunan Skripsi. Buku Pedoman ini dipergunakan oleh mahasiswa Program Diploma IV dan dosen pembimbing pada semua Program Studi Diploma IV di lingkungan Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua dengan tujuan agar tercipta keseragaman teknik penulisan dan penyusunan Skripsi. Skripsi pada hakikatnya merupakan kemampuan ilmiah yang diwajibkan sebagai bagian dari persyaratan pendidikan akademis. Skripsi harus mencerminkan kemampuan mahasiswa untuk menelaah suatu masalah secara sistematis dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan Diploma IV Kesehatan. Permasalahan yang ditelaah harus dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis. Telaahan harus merupakan hasil penelitian/percobaan di lapangan atau di labolatorium, dan bukan berdasarkan penelusuran pustaka saja.

Agar dapat memenuhi harapan di atas penulis dibimbing oleh dosen pembimbing mulai dari memilih masalah, menyusun kerangka penelitian, mengumpulkan data, mengolah dan menganalisis data serta menyusunnya dalam bentuk Skripsi. Insiatif dan peran utama dalam penulisan Skripsi berada pada mahasiswa sebagai penulis.

1. **Tujuan**

Pedoman Penulis Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk mendapatkan keseragaman dalam penulisan dan penyusunan Skripsi. Dengan adanya pedoman ini diharapkan mahasiswa dan pembimbing mempunyai petunjuk pelaksanaan dalam menulis.

1. **Terminologi**

Beberapa istilah yang dipergunakan dalam pedoman penulisan Skripsi ini adalah : A4 : Ukuran kertas 21 x 29,7 cm (80 gram)

Format : Daerah/bagian dari halaman yang merupakanPenulisan Spasi/space bar : Jarak antar huruf antar kalimat

Ragel/space line : Jarak antar baris dalam kalimat

Margin : Batas/tepi format ( kiri 4 cm; Atas 3 cm; Kanan 3 cm dan Bawah 3 cm ) Alinea/paragraf : Satuan kelompok kalimat uraian satu ide yang terkecil

Indensi : Spasi yang disisakan untuk memulai alinea/ Paragraf Angka Arab : 1,2,3 dan seterusnya

Angka romawi kecil : i,ii,iii,iv. dan seterusanya

Angka Romawi Besar : I,II,III,IV dan seterusnya

# BAB II

# KETENTUAN UMUM

1. **Penetapan Pembimbing**
   1. Setiapmahasiswa dalam menyusun Skripsi dibimbing oleh 2 orang pembimbing, yaitu pembimbing utama dan pembimbing pendamping.
   2. Pembimbing ditetapkan dengan SK Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis berdasarkan usulan dari jurusan.
   3. Pembimbing utama sekurang – kurangnya memiliki jabatan fungsional.
   4. Apabila pembimbing utama dan pembimbing pendamping memiliki jabatan fungsional, maka yang menjadi pembimbing utama adalah dosen yang mempunyai masa kerja lebih lama dari pembimbing pendamping dan substansi keilmuan yang lebih berkompeten terhadap topik Skripsi.
2. **Tugas dan Fungsi Pembimbing**

Pembimbing utama bertanggung jawab atas substansi materi, metode penelitian dan teknis pembuatan Skripsi, serta pembahasan, sedangkan pembimbing pendamping bertanggung jawab dalam pelaksanaan penelitian dan teknik penulisan.

Fungsi pembimbing Skripsi adalah sebagai penyelia (supervisor), fasilitator, konselor dan memberikan arahan/masukan (*advisor*) dalam proses penyusunan Skripsi mulai dari pengangkatan topik masalah sampai penyusunan akhir.

Jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh setiap pembimbing maksimal 6 orang mahasiswa, agar mahasiswa mendapatkan bimbingan secara optimal.

1. **Hak dan Kewajiban Pembimbing Skripsi**
   1. Hak Pembimbing Skripsi
      1. Bersedia sebagai pembimbing Skripsi
      2. Memberikan persetujuan tentang waktu pelaksanaan seminar proposal Skripsi dan sidang Skripsi
      3. Menandatangani proposal Skripsi apabila telah sesuai substansinya dan teknis penulisan sesuai pedoman Skripsi
      4. Mempublikasikan hasil penelitian mahasiswa atas sepengetahuan penyusun Skripsi
      5. Memperoleh angka kredit
   2. Kewajiban pembimbing Skripsi
      1. Menyediakan waktu dan tempat yang cukup untuk berkonsultasi dengan mahasiswa
      2. Memberikan bimbingan atau saran – saran dan menandatangani formulir konsultasi proposal Skripsi dan Skripsi sekurang – kurangnya 5 kali konsultasi
      3. Memantau perkembangan proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan naskah lengkap
      4. Mencegah pelanggaran etika dalam penelitian dan penulisan Skripsi
2. **Hak dan Kewajiban Mahasiswa**
   1. Hak Mahasiswa
      1. Mendapatkan waktu dan tempat yang cukup untuk berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
      2. Mendapatkan pertimbangan dan saran – saran serta mendapatkan tandatangan pembimbing pada konsultasi proposal Skripsi dan Skripsi
      3. Menerima dan mempertimbangkan saran – saran dari pembimbing berdasarkan argumentasi ilmiah
      4. Mendapatkan pemantauan perkembangan proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan naskah lengkap
   2. Kewajiban Mahasiswa
      1. Mahasiswa dapat mulai menyusun Skripsi apabila sekurang – kurangnya telah menyelesaikan 85% beban studi kumulatif yang dipersyaratkan.
      2. Telah menyelesaikan mata kuliah prasyarat untuk penyusunan laporan tugas akhir tulis ilmiah
      3. Mencegah pelanggaran etika dalam penyusunan Skripsi
      4. Mengikuti saran dan pertimbangan pembimbing
      5. Melaksanakan bimbingan Skripsi
      6. Menyusun, melaksanakan penelitian mengikuti seminar dan ujian sesuai ketentuan.
      7. Menyerahkan hasil penelitian kepada pembimbing dan instansi
      8. Bertanggung jawab atas keaslian/orisinalitas tulisan yang disusun.

# Ujian Skripsi

* 1. Ujian Proposal Skripsi

Ujian proposal Skripsi dapat dilaksanakan apabila telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Ujian proposal berupa seminar proposal Skripsi. Seminar proposal bertujuan sebagai pertimbangan yang lebih cermat akan kemampuan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan pendekatan metode ilmiah serta mendapatkan masukan kelayakan pelaksanaan pembuatan Skripsi.

* 1. Ujian Skripsi

Ujian Skripsi dapat dilaksanakan apabila telah terpenuhi persyaratan. Pelaksanaannya berupa sidang yang melibatkan tim penguji, terdiri dari penguji utama (ketua penguji) yang telah menguji pada seminar proposal Skripsi, penguji I dalam hal ini pembimbing pendamping dan penguji II adalah pembimbing utama.

Terdapat seminar Skripsi dan ujian Skripsi dilaksanakan di masing – masing jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Waktu yang digunakan untuk seminar selama 60 menit, dan untuk ujian Skripsi 90 menit. Pelaksanaan seminar dan ujian Skripsi ditulis dalam berita acara yang telah disediakan oleh masing – masing jurusan beserta format penilaian.

1. **Penilaian Skripsi**

Penilaian Skripsi meliputi poin – poin yang telah ditetapkan dalam formulir penilaian seminar Skripsi dan ujian Skripsi. Penilaiannya menggunakan rentang nilai bagi mutu dan mutu huruf sebagaimana diatur dalam pedoman penilaian Teknologi Laboratorium Medis.

* 1. Hasil ujian seminar Skripsi dapat dikatagorikan sebagai berikut : 1). Dapat dilanjutkan tanpa perbaikan

2).Dapat dilanjutkan penelitian dengan perubahan/perbaikan berdasarkan masukan penguji.

3).Tidak dapat dilanjutkan untuk penelitian dan wajib melakukan seminar proposal ulang.

* 1. Hasil ujian Skripsi, dapat dikatagorikan sebagai berikut :

1. . Lulus tanpa perbaikan
2. . Lulus dengan perbaikan
3. . Tidak lulus dan mengulang ujian tanpa melakukan penelitian kembali.
4. . Tidak lulus dan mengulang ujian setelah melakukan penelitian kembali.
   1. Huruf Mutu dan Angka Mutu

Penilaian Skripsi dapat berpedoman pada nilai mutu dan angka mutu, seperti tabel 2.1.

Tabel 2.1. Nilai Absolut, Angka Mutu dan Lambang Mutu pada penilaian ujian seminar Skripsi dan ujian Skripsi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | NILAI ABSOLUT | ANGKA MUTU | NILAI LAMBANG |
| 1. | 86 – 100 | 4,00 |  |
|  | 83 – 85 | 3,75-3,90 | A |
|  | 79 – 82 | 3,51-3,74 |  |
| 2. | 75 – 78 | 3,25 – 3,50 |  |
|  | 71 – 74 | 3,00 – 3,24 | B |
|  | 68 – 70 | 2,75 – 2,99 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3. | 64 – 67 | 2,50 -2,74 |  |
|  | 60 – 63 | 2,25 -2,49 | C |
|  | 56 – 59 | 2,00 – 2,24 |  |
| 4. | 52 – 55 | 1,75 – 1,99 |  |
|  | 48 – 51 | 1,50 – 1,74 |  |
|  |  |  | D |
|  | 44 – 47 | 1,25 – 1,49 |  |
|  | 41 – 43 | 1,00 – 1,24 |  |
| 5. | 31 – 40 | 0,75 – 0,99 |  |
|  | 21 – 30 | 0,50 – 0,74 |  |
|  |  |  | E |
|  | 11 – 20 | 0,25 – 0,49 |  |
|  | 0 – 10 | 0,00 – 0,24 |  |

# BAB III

# KERANGKA SKRIPSI

Skripsi mahasiswa Prodi DIV TLM terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian muka, bagian utama dan bagian pelengkap. Bagian-bagian terdiri dari sub bagian sebagai berikut :

1. **Bagian muka, terdiri dari**
   1. Sampul
   2. Halaman Judul
   3. Halaman Pengesahan
   4. Halaman Persetujuan
   5. Kata Pengantar
   6. Abstrak
   7. Daftar isi
   8. Daftar tabel
   9. Daftar gambar
   10. Daftar lampiran

**Bagian utama, terdiri dari**

BAB I Pendahuluan

BAB II Tinjauan Pustaka

BAB III Metode Penelitian

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

BABV Kesimpulan dan saran

1. **Bagian pelengkap, terdiri dari :**
   1. Daftar Pustaka
   2. Lampiran

Untuk lebih jelasnya uraian dari ketiga bagian tersebut di atas, dapat diuraikan sebagai berikut

**Bagian Muka**

* 1. **Sampul**

Warna Sampul Skripsi untuk DIV disesuaikan dengan Jurusan/prodi yang telah diberlakukan seperti yang tercantum pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Warna sampul Skripsi sesuai dengan Jurusan / Program studi D-IV.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **INSTITUSI** | **WARNA SAMPUL** |
| 1. | Prodi D.IV TLM |  |  |

Terbuat dari bahan yang keras (*Hard Cover*) dan tulisan dibuat dalam bentuk cetakan dengan **tinta emas**. Tulisan atau isi sampul memuat informasi tentang :

* + 1. **Judul Skripsi**

Judul ditulis dalam huruf besar (*capital*) seluruhnya diatur sedemikian rupa sehingga terletak di tengah-tengah secara simetris. Apabila judul tersebut terpaksa harus dipenggal karena panjang, harus diusahakan agar setiap penggalan apabila dibaca secara tersendiri sudah

mempunyai arti atau pengertian walaupun secara minim (maksimal 20 kata), Jarak masing-masing penggalan judul adalah 1 regel (*space line* ) dengan ukuran 14

* + 1. **Lambang Logo Fakultas**

****

* + 1. Nama Penulis, huruf pertama tiap kata diketik dengan huruf besar/kapital dengan ukuran (*font size*) 14
    2. Nomor Induk Mahasiswa disingkat NIM
    3. Nama Induk Instansi Pendidikan yaitu Teknologi Laboratorium Medis
    4. Nama kota tempat diterbitkan
    5. Tahun Skripsi tersebut diselesaikan
  1. **Halaman Judul**

Tulisan/isi pada halaman judul sama dengan yang termuat pada sampul Skripsi. Halaman ini merupakan halaman pertama Skripsi, diperhitungkan sebagai nomor ”i”. Contoh halaman judul dapat dilihat pada Lampiran 1.

* 1. **Halaman Persetujuan**

Halaman ini merupakan bukti bahwa Skripsi yang disusun sudah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Ujian SKRIPSI yang ditandai dengan adanya persetujuan dalam bentuk tanda tangan dari pembimbing utama dan pembimbing pendamping. Halaman ini diperhitungkan sebagai nomor”ii”.

Halaman persetujuan berisikan tulisan Persetujuan yang terletak di tengah – tengah, dimulai dari batas margin atas. Selanjutnya setelah tulisan Persetujuan di bawahnya dituliskan “Diajukan sebagai salah satu syarat untuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| menyelesaikan | pendidikan Program Diploma IV |  | Kesehatan |
| Jurusan/Prodi | pada tanggal |  | nama |

mahasiswa, nomor induk mahasiswa, dosen pembimbing utama, dosen pembimbing pendamping selaku pemberi persetujuan, serta tanggal lulus ujian Skripsi. Contoh halaman persetujuan dapat dilihat pada lampiran 3.

* 1. **Halaman Pengesahan**

Halaman ini merupakan bukti bahwa Skripsi itu sudah telah melalui proses ujian SKRIPSI (Ujian Akhir Program) di hadapan Ketua Tim Penguji, Penguji I dan Penguji II yang perlu disahkan malalui pembubuhan tanda tangannya. Halaman ini diperhitungkan sebagai nomor “iii”. Halaman Pengesahan ini diberi judul LEMBAR PENGESAHAN terletak di tengah- tengah dimulai dari batas margin atas.

Halaman ini memuat PENGESAHAN dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan/Prodi Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Kesehatan. Jurusan/Prodi..................................................... Tahun Akademik , Mengesahkan Ketua Juruan / Prodi Nama dan tanda tangan ketua Jurusan/Prodi, kemudian di bawahnya Tim Penguji yang terdiri dari Ketua Tim Pemguji, Penguji I dan Penguji II dan tanggal lulus ujian Skripsi (contoh lampiran)

* 1. **Metode Penelitian**
     1. **Jenis dan Rancangan Penelitian**
     2. **Lokasi dan Waktu Penelitian**
     3. **Populasi dan Sampel Penelitian**
     4. **Metode pengumpulan Data**
     5. **Variabel dan Defenisi Operasional**
     6. **Metode Pengukuran Data**
     7. **Metode Analisa Data**

Bab Metode Penelitian memuat uraian tentang metode yang dipergunakan dan prosedur penggunaannya, melalui penjelasan mengenai bentuk dan model penelitian yang dipilih agar relevan bagi pemecahan masalah yang dihadapi.

Lokasi dan waktu Penelitian, harus dijelaskan alasannya mengapa lokasi tersebut dijadikan tempat penelitian. Waktu penelitian jika memungkinkan dibuat dalam bentuk matriks

Rancang bangun penelitian harus dijelaskan jenis apa rancang bangunnya apakah Observasional Deskriptif atau Observasional Analitik bila tidak memberikan perlakuan tertentu kepada sejumlah obyek penelitian, atau Eksperimental bila memberikan perlakuan tertentu terhadap sejumlah objek. Dari segi waktu penelitian perlu pula dijelaskan apakah bersifat *Retrospectif*, *Crossectional* atau *Prospectif*.

Subyek penelitian (populasi sasaran) harus jelas apa, siapa dan berapa jumlahnya. Macam populasi ini berbeda-beda tergantung dari apa yang akan diteliti. Apabila yang diteliti penyelenggaran suatu program, sasarannya adalah orang-orang yang melakukan penyelenggaraan program tersebut. Apabila sasaran suatu kelompok tertentu (balita, ibu hamil dan lain-lain), maka harus ditentukan dengan jelas kriterianya. Apabila penulis tidak mampu melakukan penelitian terhadap seluruh populasi, ambillah sejumlah sempel yang memenuhi persyaratan dengan mempertimbangkan tingkat kepercayaan yang dipergunakan, tingkat ketepatan dan proporsi kelainan. Metode samplingnya harus dijelasakan, bukan hanya dikatakan dengan ”metoda sampling acak”, melainkan dijelaskan bagaimana cara pengacakannya, dengan *lotere* atau dengan bilangan random. Apabila menggunakan metode sistematik random sampling, tentukan besar intervalnya, karena itu pada survei pendahuluan sebaiknya penulis sudah mengetahui jumlah populasinya.

Variabel Penelitian, Devinisi Operasional, Cara Pengukuran Variabel, dan skala data perlu dijelaskan dalam suatu tabel, sehingga lebih memudahkan peneliti melakukan penelitian.

Cara pengumpulan data harus jelas dan rinci, sehingga pembaca dapat menilai seberapa besar tingkat validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan. Cara pengumpulan data adalah semua prosedur atau seluruh langkah yang dipakai untuk mengumpulkan data. Cara ini tidak cukup hanya

dikatakan dengan cara penimbangan, “*Food recall*” atau “*Cara Food List*” dan semacamnya, tetapi harus dijelaskan apa timbangannya, mereknya, tingkat ketelitiannya, di mana menimbangnya, siapa penimbangnya, bagaimana cara menimbangnya dan sebagainya. Apabila menggunakan “*Recall*” di mana dilakukannya, siapa perecallnya, apa alat bantunya, berapa lama dan bagaimana caranya. Selanjutnya urutan mengkonversikan bahan makanan matang ke mentah juga harus diuraikan secara jelas. *Firm recall*, kuesioner, daftar cek, alat test pengetahuan harus disertakan dalam lampiran.

Apabila pengolahan data dengan cara deskripsi, sebutkan apa yang dideskripsikan dan bagaimana cara mendeskripsikannya. Apabila jawaban dideskripsikan dengan kalimat-kalimat tabel, gambar,grafik, dan sebagainya perlu dijelaskan selengkapnya Analisis data harus dijelaskan satu demi satu baik dengan univariat, bivariat atau multivariat berikut analisis atau uji statistiknya.

* 1. **Hasil & Pembahasan Penelitian**

Bab Hasil Penelitian menguraikan atau mendeskripsikan hasil penelitian baik dalam bentuk data angka ataupun dalam bentuk tabel tentang hasil-hasil penelitian yang diperoleh dan disajikan secara sistematis mengarah pada penyajian yang menunjang atau tidak menunjang hipotesis yang diajukan. Pada bagian ini dapat juga disajikan hasil analisis statistik. Hasil penelitian disampaikan sepadat-padatnya dalam bentuk tabel, gambar, serta cukup memberikan informasi untuk menunjang suatu kesimpulan. Data yang sudah disajikan dalam bentuk tabel, tidak perlu disajikan kembali dalam gambar atau sebaliknya. Tabel dibuat sesederhana mungkin, yaitu diusahakan agar jumlah kolom di dalam tabel tidak terlalu banyak. Gambar juga dibuat sejelas mungkin, ukuran gambar harus proporsional. Data yang tidak terlalu diperlukan di dalam pembahasan tidak perlu disajikan di dalam naskah.

Pembahasan Secara operasional pembahasan untuk PROGRAM DIPLOMA IV (D-IV) lebih mendalam, Pembahasan hasil penelitian berarti menghubungkan fakta yang satu dengan yang lain, bukan sekedar melaporakan pandangan mata. Tiap fakta yang ditemukan dicoba untuk dihubungkan secara kausal (sebab- akibat). Tidak ada suatu kejadian tanpa didahului oleh kejadian lain. Data pendukung yang dikumpulkan dapat dipakai sebagai dasar untuk mengemukakan penyebabnya. Data yang dikemukakan oleh peneliti lain yang telah ditulis dalam tinjauan pustaka harus dipakai sebagai pembanding hasil penelitian. Kekurangan-kekurangan atau masalah-masalah yang dijumpai dalam kesimpulan selanjutnya dapat menjadi dasar untuk membuat saran- saran pemecahannya sesuai dengan penyebabnya. Data yang dikemukakan oleh peneliti lain yang ditulis dalam tinjauan harus dipakai sebagai pembanding hasil penelitian. Pembahasan mamberikan arti pada hasil penelitian, menunjang ataukah menolak hipotesis serta mengembangkan teori.

Secara operasional isi pembahasan meliputi :

1. Fakta : berdasarkan hasil penelitian, perlu dijabarkan mengapa dan bagaimana hasil penelitian tersebut didapatkan (tidak mengulang – ulang angka yang sudah dianalisa pada bagian hasil).
2. Teori : hasil penelitian dikaitkan dengan teori yang relevan apakah memperkuat atau memperlemah (bertentangan) dengan hasil penelitian.
3. Opini : merupakan pendapat pandangan Peneliti terhadap komparasi fakta dan teori yang ada termasuk keterbatasan peneliti yang dilakukan.
   1. **Kesimpulan dan Saran**
4. **Kesimpulan**

Kesimpulan itu berbeda dengan ringkasan. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan khusus. Apa yang hendak dicapai dalam tujuan khusus harus terjawab dalam kesimpulan. Dalam kesimpulan, penulis harus dapat membedakan antara penemuan dan pendugaan serta yang ditulis hanyalah hal-hal yang yang ditemukan saja, tidak boleh bercampur dengan dugaan atau khayalan. Kekurangan- kekurangan atau masalah-masalah yang dijumpai dalam kesimpulan selanjutnya dapat menjadi dasar untuk membuat saran- saran pemecahannya sesuai dengan penyebab terjadinya masalah tersebut. Saran bukan sekedar ungkapan untuk menambah, meningkatkan, memperbaiki dan semacamnya, melainkan lebih dari itu yaitu bagaimana cara menambah, meningkatkan dan mamperbaikinya. Saran yang diberikan dapat juga berupa penerapan hasil penelitian atau untuk penelitian yang perlu dilakukan selanjutnya.Kesimpulan sekurang – kurangnya memuat :

1. Jawaban dari rumusan masalah dan tujuan khusus penelitian.
2. Hal baru yang ditemukan dan prospek temuan.
3. Pemaknaan teoritik dari hal baru yang ditemukan.
4. **Saran**

Saran merupakan implikasi hasil penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan praktis. Sekurang – kurangnya saran diharapkan spesifik mengacu pada hasil penelitian dan operasional dalam pelaksanaanya (*When, Who,Where*).

**Bagian Pelengkap**

1. **Daftar Pustaka**

Di dalam naskah, cara menulis sitasi (kutipan) adalah dengan cara menulis nama belakang atau nama famili pengarang, diikuti dengan tahun penulisan, kecuali untuk nama pengarang Indonesia yang tidak mempunyai nama belakang. Jika nama pengarang dua orang, disebutkan keduanya dengan kata sambung “dan” dan jika nama pengarang lebih dari dua orang hanya disebutkan nama pertama diikuti

dengan kata “dkk”. Jika sitasi diambil dari dua atau lebih sumber, urutan penyebutan berdasarkan tahun penerbitan yang terdahulu, bukan berdasarkan abjad nama pengarang. Sitasi dari keterangan pribadi, surat kabar atau majalah populer ditulis dalam tanda kurung. Cara penulisan sitasi pustaka juga berlaku untuk sitasi pustaka pada gambar atau catatan kaki pada tabel. Beberapa penulisan sitasi pustaka adalah sebagai berikut :

Jason (2005) dan Burgess dkk. (2003) menyatakan bahwadst

Menurut Suliantari dkk. (1993) dst

Menurut Sajogyo (2011)........................................................................

(Kompas, 18 Agustus 2013)

Ketelitian daftar pustaka merupakan tanggung jawab penulis. Hanya pustaka-pustaka yang disitasi di dalam naskah yang dimasukkan ke dalam daftar pustaka. Keterangan pribadi, karangan populer dari surat kabar atau majalah, bahan stensilan kuliah atau penuntun praktikum yang tidak diterbitkan dalam bentuk diktat, tidak dapat dicantumkan dalam daftar pustaka. Keterangan pribadi, surat kabar dan majalah populer yang disitasi tersebut di dalam tanda kurung.

Daftar pustaka memuat pustaka yang diacu dalam laporan penelitian bersumber dari literatur yang sahih dan disusun ke bawah menurut abjad berasarkan nama penulis dengan kriteria sebagai berikut (mengacu pada cara *Harvard*) sebagai berikut :

1. Cara Penulisan Pustaka

Cara penulisan pustaka berturut-turut adalah sebagai berikut :

*Buku* : Nama Penulis, tahun, judul buku, nomor edisi (jika ada), nama penerbit dan nama kota penerbit (lihat contoh)

*Jurnal/Buletin* : Nama penulis, tahun, judul makalah, nama jurnal/buletin, volume jurnal/buletin, nomor penerbitan dan nomor halaman (lihat contoh)

Jika pustaka diambil dari buku yang mempunyai pengarang yang berada di setiap bab dan mempunyai nama editor di halaman muka, maka urutan penulisannya adalah sebagai berikut :

Nama pengarang, tahun, judul bab, di dalam : Judul buku, nama editor, kata ”ed” di dalam tanda kurung, halaman pertama bab teresebut, nama penerbit dan kota terbit (lihat contoh)

Jika di dalam halaman muka buku tercantum beberapa kota penerbit, hanya diambil salah satu, yaitu yang pertama ditulis di dalam buku tersebut.

Jika nama pengarang tidak ada tetapi hanya ada editor, maka nama editor ditulis di muka seperti nama pengarang dengan kata ”ed” di dalam tanda kurung.

1. Cara Penulisan Nama Pengarang

Nama pengarang yang ditulis di depan adalah nama keluarga/nama belakang, diikuti oleh singkatan (huruf depan) nama pertama dan nama kedua (jika ada). Untuk nama pengarang kedua dan seterusnya, dapat dituliskan dengan dua macam cara tetapi dengan syarat seragam untuk seluruh daftar pustaka tersebut :

* 1. Cara penulisan nama pengarang kedua dan seterusnya sama dengan penulis pertama dan sebelum nama penulis terakhir diberi kata hubung ”dan” Contoh : Wolf, W.J. Cowan, M.R dan Wright, A (1993) dst
  2. Cara penulisan nama pengarang kedua dan seterusnya dibalik, yaitu singkatan nama pertama dan kedua ditulis terlebih dahulu, diikuti nama dengan nama pertama dan kedua ditulis terlebih dahulu, diikuti nama dengan nama keluarga/belakang yang lengkap. Contoh Wolf W.J., M.R. Cowan dan A. Wright (1993) dst

Nama orang China atau Tionghoa secara lengkap biasanya ditulis dengan nama keluarga depan, jadi yang ditulis tetap nama keluargannya terlebih dahulu. Sebagai Contoh : Ko Swan Djien dapat ditulis secara lengkap atau di singkat Ko, S.D. Untuk nama orang indonesia yang tidak mempunyai nama keluarga/belakang, nama pertama ditulis secara lengkap. Jika ada pustaka yang tidak mampunyai nama penulis atau editor, maka penulisnya ditulis sebagai “Anonim”.

1. Contoh Penulis Daftar Pustaka

## Buku :

Labuza. T.P. 1992 Self Dating Of Food. Food and Nutrition Press Inc.

Wesport, Connecticut.

Fardiaz, S. 1992. Populasi Air dan Udara. Penerbit Kanisisus. Jakarta.

## Bab di dalam buku :

Stevenson, K.E. dan Humm, B.J. 1992. Efectife record keeping system for documenting the HACCP plan. Di dalam HACCP Principles and Aplication. M.D Pierden dan D.A Corlet, Jr., (ed) hal 83. Van Nostrand, New York.

## Jurnal/buletin :

Fardiaz, D. 1994. Determination of oxidation inductuon period utlizing of

conductivity meter. ASEAN Food J. 9(2): Hal. 74-76

## Makalah seminar dalam risalah/prosiding seminar :

Fardiaz, S dan Tiwow, F.D. 1993. Detection of sublenthally injured Salmonella typhimuriumn cells in tiger prawn after freezing and frozen stroge. Di dalam :Development of food science and Technology in South east Asia, Proceeding of the 4 th Asean Food Conference. B.L. Oei, A. Buchanan dan D. Fardiaz (ed.). Jakarta, Indonesia, February 17-21, 1992

## Skripsi

Darawati, M. 2000. Optimis Mutu Organoleptik Masin Rebon Melalui Fermentasi Spontan dan Penambahan Kultur Murni. Skripsi fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.

1. **Lampiran**

Lampiran merupakan tempat untuk menyajikan hasil-hasil penelitian yang belum termuat dalam bagian utama Skripsi. Di dalamnya dapat dihimpun kuesioner, formulir-formulir pengumpulan data, cara penelitian, contoh hasil perhitungan statistik, peta dan sebagainya dianggap mengambil tempat terlalu banyak apabila disajikan di dalam tubuh utama Skripsi. Bila lampiran perlu dibagi dalam beberapa bagian, maka lampiran dipecah sesuai dengan pembagiannya. Lampiran dapat diberi nomor. Lampiran-lampiran berupa tabel dicantumkan dalam daftar tabel. Demikian pula halnya dengan lampiran berupa gambar dicantumkan dalam daftar gambar.

Lampiran didahului oleh suatu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN dan ditempatkan di tengah-tengah format, dihitung sebagai halaman, tetapi nomor halaman tersebut tidak dicantumkan.

# BAB IV

**PEDOMAN UMUM PENULISAN SKRIPSI**

1. **Ukuran Kertas dan Huruf**

Kertas yang dipergunakan untuk mengetik karya ilmiah yang berukuran A4, dengan ukuran akhir setelah dijilid yaitu 21,0 cm x 29,7 cm. Kertas yang digunakan adalah kertas HVS atau kertas foto kopi dengan berat 80 gram per m2. Untuk sampul Skripsi di masing-masing jurusan di sesuaikan dengan jurusan/prodinya dipergunakan jilid tebal (*hard cover*) berwarna, sedangkan untuk sampul usulan penelitian Skripsi digunakan kertas bufallo berwarana sesuai dengan jurusannya. Batas kertas bagian dalam yang dapat diketik adalah selebar 15-15,5 cm dengan batas Batas/tepi format ( kiri 4 cm; Atas 3 cm; Kanan 3 cm dan Bawah 3 cm )

Pengetikan Skripsi harus menggunakan komputer sehingga batas sebelah kanan menjadi rata dan memudahkan dalam membetulkan kembali hasil koreksi konsep dari pemeriksa. Huruf ketikan harus berwarna hitam dan jelas terbaca. Printing dengan printer biasa atau laser dapat menggunakan huruf yang tesedia dengan ukuran tidak terlalu besar atau tidak telalu kecil.

Beberapa contoh huruf yang disarankan untuk digunakan Times New Roman, Ukuran 12 spasi 1,5. Huruf tebal *(bold*) tidak boleh digunakan dalam naskah utama Skripsi, usulan penelitian atau makalah penelitian, tetapi hanya dapat digunakan untuk judul, judul bab, judul sub bab

Huruf besar digunakan untuk semua judul-judul pada bagian muka (judul Skripsi, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan judul bab).

Sedangkan untuk sub bab, sub-sub bab, hanya huruf pertama

dari setiap kata yang menggunakan huruf besar, kecuali kata sambung dan kata depan. Jika ada yang lebih kecil lagi, yaitu sub-sub-sub bab, maka huruf besar hanya dipergunakan pada huruf pertama judul.

1. **Cara Pengetikan**
2. **Jarak dan Batas Pengetikan**

Dalam penulisan Skripsi, setiap bab dan bagian muka seperti kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dimulai dengan halaman baru, dan judulnya diketik dengan huruf besar semua pada batas sebelah atas dibagian tengah (simetris dari batas kiri dan kanan). Judul sub bab dan sub-sub bab diketik mulai dari batas sebelah kiri kertas. Untuk Skripsi dan usulan penelitian, huruf pertama dari setiap baris naskah dalam suatu sub bab, kecuali baris pertama, harus

terletak tepat di bawah huruf pertama dari judul sub bab,bukan di bawah nomor sub bab. Demikian pula huruf pertama dari setiap baris naskah di dalam sub-sub bab harus terletak di bawah huruf pertama dari judul sub-sub bab tersebut. Seluruh naskah diketik selama 2 regel kecuali untuk rumus, judul tabel/gambar/lampiran yang melebihi satu baris diberi jarak satu spasi. Sedangkan isi tabel atau suatu daftar panjang yang tidak dapat dibuat sebagai tabel dapat diberi jarak 1 – 1,5 spasi tergantung dari panjang daftar tersebut.

Setiap alinea atau paragraf baru dimulai 7 ketukan ke dalam. Kalimat lanjutkan setelah tanda koma, titik ganda dan titik koma diketik setelah satu ketukan setelah tanda-tanda tersebut. Kalimat baru setelah titik diberi jarak 2 ketukan. Ketikan yang diberi jarak tiga spasi yaitu :

1. Judul bab dengan naskah atau judul sub bab di bawahnya
2. Judul kata pengantar, judul daftar tabel/gambar/lampiran, dan judul daftar pustaka dengan naskah atau daftar di bawahnya.
3. Judul sub bab atau sub-sub bab dengan naskah di bawahnya dan antar judul sub bab dengan judul sub bab baru di bawahnya
4. Baris terakhir naskah dengan judul sub bab atau sub-sub bab baru di bawahnya
5. Baris terakhir naskah dengan tabel dibawahnya, dan antara batas terakhir suatu tabel atau judul gambar dengan naskah di bawahnya. Hal ini dapat terjadi suatu tabel atau gambar terdapat dalam satu halaman dengan naskah.
6. **Nomor Halaman dan Bagian**

Halaman judul, halaman pengesahan, kata pengantar, serta daftar isi/tabel/gambar/lampiran di dalam Skripsi diberi nomor ”i” pada halaman judul dan seterusnya, tetapi pada halaman judul dan pengesahan nomor halaman tidak diketik. Letak nomor halaman pada bagian-bagian tersebut adalah pada bagian tengah bawah.

Nomor halaman pada bagian utama dan bagian pelengkap (daftar pustaka dan lampiran) dibuat dengan Angka Arab. Letak nomor halaman pada bagian adalah pada kanan atas kecuali pada halaman di awal BAB terletak di bagian tengah bawah.

Setiap bab di dalam Skripsi diberi nomor dengan huruf besar Romawi, dimulai pada halaman baru. Setiap sub bab diberi nomor dengan sistem penomoran sebagai berikut: 1.1. Latar Belakang, 1.2. Tujuan dan seterusnya

1. **Bilangan, Satuan dan Simbol**

Suatu bilangan yang diikuti atau didahului dengan satuan diketik dalam angka, diikuti dengan singkatan satuan tersebut yang berlaku secara umum atau secara internasional, misalnya m3 , 50 kg, Rp 750 dan sebagainya. Singkatan suatu satuan tidak perlu menggunakan titik.

Untuk bilangan sepuluh atau lebih dan nilai pecahan digunakan angka, sedangkan untuk nilai angka bulat yang lebih kecil dari sepuluh diketik dengan huruf, kecuali tanggal, nomor halaman dan bab, nomor tabel/gambar, lampiran, persen dan waktu. Sebagai contoh ; 25 buah mangga, dua batang besi, 12 September 2014, BAB III, tabel 8, gambar 6, pukul 10:35 dan sebagainya. Penulisan nilai dibawah sepuluh dengan angka juga digunakan untuk penunjuk suatu nilai secara berturut-turut. Misalnya ” diamati

selama, 2, 4, 6,dan 8 hari”.

Pecahan desimal dinyatakan dengan koma, sedangkan ribuan atau kelipatan ribuan diberi titik untuk setiap ribuan, misalnya 1,75, 1.876 Rp 1.300,00 dan sebagainya. Angka bulat yang terlalu besar dapat disingkat dengan kata misalnya juta, milyar, trilyun dan sebagainya.

Pada awal suatu kalimat tidak diperbolehkan menggunakan angka, simbol, singkatan istilah atau singkatan satuan. Jika terpaksa harus menggunakan angka, lambang atau singkatan istilah, harus dinyatakan dalam huruf atau diberi satu jatah sebelumnya.

1. **Cara Pengetikan Kata Latin dan Asing**

Nama Latin tanaman, hewan dan organisme lainnya, diketik dengan huruf italik (cetak miring), misalnya *Staphyloccoccus aureus,*, *Oryza sativa,* dan lain sebagainya. Kata-kata lain juga diketik dengan huruf italik misalnya *in vivo, in situ, in vitro* dan lain-lain.

Kata asing sedapat mungkin diganti dengan kata Indonesia atau yang telah di- Indonesiakan sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan, tetapi jika tidak memungkinkan harus ditulis dengan huruf miring, misalnya *zero-one programming, crop water requirement* dan lain-lain

1. **Pemisahan Kata dan Baris**

Pemisahan kata dalam Bahasa Indonesia maupun asing di akhir suatu baris huruf mengikuti peraturan masing-masing bahasa. Kata terakhir dari baris terakhir suatu halaman tidak boleh dipotong dan diteruskan pada halaman berikutnya, tetapi harus merupakan satu kata yang utuh.

Jumlah baris di dalam naskah di bawah judul suatu sub bab atau sub- sub bab jika terdapat pada bagian bawah kertas sekurang-kurangnya harus dua baris. Jika bagian terbawah kertas hanya cukup digunakan satu baris, maka judul sub bab atau sub-sub bab tersebut harus dipindahkan dan dimulai pada halaman berikutnya.

1. **Bahasa**

Suatu tulisan ilmiah harus menggunakan Bahasa Indonesia dan tata bahasa yang ilmiah dan sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan. Kata sambung seperti ”dan”, ”sedangkan” dan sebagainya tidak boleh digunakan pada awal kalimat. Jika terpaksa harus menggunakan ”dan” kalimat sebelumnya sebaiknya diakhiri dengan tanda koma, bukan tanda titik.

Penulisan kalimat di dalam metode penelitian harus menggunakan kalimat pasif, dan bukan kalimat aktif atau kalimat perintah seperti pada penuntun praSKRIPSIkum.

1. **Penyajian Data dan Rumus**

Data dapat disajikan dalam bentuk tabel atau gambar di dalam naskah atau di dalam lampiran. Semua tabel dan gambar masing-masing diberi nomor urut. Tabel dan gambar disusun sedemikian rupa sehingga terletak di tangah- tengah kertas dari batas kiri dan kanan. Untuk penunjukan tabel, gambar atau lampiran di dalam naskah di sebutkan nomornya, misalnya tabel 4, gambar 5, lampiran 6, dan sebagainya, di dalam kalimat atau di dalam kurung.

Judul gambar diketik di bawah gambar dengan jarak 3 regel dari gambar atau tulisan terakhir dalam gambar dan 3 regel diatas naskah berikutnya. Judul tabel diketik di atas tabel dengan jarak satu spasi di atas tabel. Judul tabel dan gambar ditulis semetris di tengah-tengah, dan jika judul melebihi satu baris, maka jarak setiap barisnya satu regel, baris kedua dan seterusnya dimulai tepat di bawah huruf pertama dari kata pertama di dalam judul, bukan di bawah tulisan Tabel atau Gambar. Judul tabel dan gambar diusahakan sesingkat mungkin, menggunakan huruf besar setiap awal kata dari judul kecuali kata sambung dan tidak diakhiri dengan titik. Jika diperlukan keterangan untuk menjelasakan tabel atau gambar dapat dibuat dalam bentuk keterangan di bawah tabel

dengan jarak 1 regel atau di belakang judul gambar. Keterangan gambar dapat ditulis di sisi kanan atau di bawah gambar, tetapi terletak di atas judul gambar. Jika tabel dan gambar merupakan data sekunder, nama pengarang dan tahunnya harus di cantumkan di belakang judul gambar dan untuk tabel dijelaskan dengan catatan kaki di bawah tabel.

Tabel yang terlalu padat sebaiknya ditempatkan pada lampiran. Gambar yang berupa potret hitam-putih atau berwarna dapat ditempelkan langsung pada kertas naskah. Jika di dalam naskah terdapat rumus kimia atau reaksi kimia tidak perlu diberi nomor di depan judulnya dan judul rumus atau reaksi dapat berupa kalimat di dalam naskah. Proses biokimia dalam bentuk jalur atau siklus diberi judul sebagai gambar dan diberi nomor urut sesuai dengan gambar.

# DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen pendidikan Nasional, 2010. *Pedoman Beban Kerja Dosen dan evaluasi pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi*. Dirjen DiSKRIPSI Jakarta.

Fardiaz, S dan Fardiaz, D. 1994. *Pedoman Penulisan dan Penyajian Ilmiah. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor

Pusdiklat PPSDM,2012. *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Tenaga Kesehatan poltekkes Kesehatan Kementerian Kesehatan*.

Kementerian Kesehatan RI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS,2013. Peraturan Akademik TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS.

Kemas Ali Hanifah. *Rancangan Percobaan. Teori dan Aplikasi*, Raja Grafindo Persada Jakarta.

Pudjirahaju, A., Sunindya, B.R., Tapriadi dan Supariasa, IDN. 1993. *Pedoman Penulisan Skripsi, Departemen Kesehatan RI, Pendidikan Ahli Madya Gizi Malang*, Malang

Sastroasmoro, S. Ismael, S. 1995. *Dasar-Dasar Metodologi penelitian Klinis*. Bagian ilmu kesehatan anak, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarata

Subiyanto, I. 1995 . *Metodologi Penelitian*. UPP AMP YKPN, Yogyakarta Sugiyono, 1999. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta bandung Sugiyono, 2002. *Metode Penelitan Administrasi*. Alfabeta bandung

Suharsimi Arikunto.2002. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*.

Rineka Cipta. Jakarta

Sutrisno Hadi.2001. *Metodologi Research*. Andi Yogyakarta

**Lampiran 1. Contoh Halaman Judul**

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* DENGAN METODE**

**MPN (*Most Probable Number*) PADA SAMPEL TERASI**

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan** **Program Pendidikan Diploma IV Teknologi Laboratorium Medis**

**Tahun Akademik 2023**

****

**Oleh :**

**AYU ANDRIAYANI**

**NIM. 1981019**

**INSTITUT KESEHATAN DELI HUSADA DELI TUA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI DIV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**Tahun Akademik 2023**

**Lampiran 2 : Contoh Lembar Pengesahan.**

**PENGESAHAN**

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua dan Diterima untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Teknologi Laboratorium Medis**

**Tahun Akademik 2023**

Mengesahkan: Ketua Program Studi

DIV Teknologi Laboratorium Medis

**( Sa’adah Siregar, S.Si., M.Kes )**

**NIK. 06.18.20.05.1989**

**Komisi Penguji :**

1. **apt. Yosi Darmirani, S.Farm., M.K.M., M.Farm**

**NPP. 06.19.21.09.1995**

1. **apt. Debi Dinha Octora Sitepu, S.Farm., M.Farm**

**NPP. 06.18.12.10.1996**

1. **Vincentia Ade Rizky, S.Si.T., M.Biomed**

**NPP. 06.18.21.10.1997**

Tanggal Lulus :

Lampiran 2 : Contoh Lembar Pengesahan.

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Dengan Judul :

**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* DENGAN METODE**

**MPN (*Most Probable Number*) PADA SAMPEL TERASI**

**Oleh :**

**Ayu Andriayani**

**NIM : 1981019**

Skripsi ini telah Diseminarkan dan Diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma DIV Teknologi Laboratorium Medik Tahun Akademik 2022/2023 dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan.

**Lubuk Pakam, Juli 2023**

**Komisi Penguji :**

1. **apt. Yosi Darmirani, S.Farm., M.K.M., M.Farm**

**NPP. 06.19.21.09.1995**

1. **apt. Debi Dinha Octora Sitepu, S.Farm., M.Farm**

**NPP. 06.18.12.10.1996**

1. **Vincentia Ade Rizky, S.Si.T., M.Biomed**

**NPP. 06.18.21.10.1997**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dekan** | **Ketua Program Studi** |
| **Fakultas Kedokteran** | **DIV Teknologi Laboratorium Medik** |
| **Dr. dr. Dedi Ardinata, M.Kes., AIFM** | **Sa’adah Siregar.,S.Si.,M.Kes** |
| **NPP. 07.23.27.12.1968** | **NPP. 06.18.20.05.1989** |

Lampiran 3. Contoh Lembar Persetujuan

Skripsi Dengan Judul :

**IDENTIFIKASI BAKTERI *COLIFORM* DENGAN METODE**

**MPN (*Most Probable Number*) PADA SAMPEL TERASI**

Yang Dipersiapkan dan Diseminarkan Oleh :

**Ayu Andriayani**

**NIM : 1981019**

Telah Disetujui Untuk Diujikan dan Dipertahankan Dihadapan Komisi Penguji Skripsi Pada Ujian Sidang Skripsi Program Studi Diploma IV Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Lubuk Pakam, Juli 2023

|  |
| --- |
| **Pembimbing** |
| **Vincentia Ade Rizky, S.Si.T., M.Biomed** |
| **NPP. 06.18.21.10.1997** |

**Lampiran 4. Contoh Kata pengantar**

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala karunia dan limpahan rahmat, karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Identifikasi Bakteri *Coliform* Dengan Metode MPN (*Most Probable Number*) Pada Sampel Terasi” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Johannes Sembiring, M.Pd, M.Kes Selaku Ketua Yayasan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
2. Ns. Rahmad Gurusinga, S.Kep, M.Kep Selaku Rektor Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
3. Dr. Dr. Dedi Ardinata, M.Kes., AIFM Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
4. Sa’adah Siregar, S.Si., M.Kes Selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
5. Vincentia Ade Rizky, S.Si.T., M.Biomed Selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji III yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan kepada peneliti.
6. apt. Yosi Darmirani, S.Farm., M.K.M., M.Farm Selaku Penguji I dan apt. Debi Dinha Octora Sitepu, S.Farm., M.Farm Selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan masukannya untuk kelengkapan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf pegawai Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama mengikuti pendidikan.
8. dan terima kasih karena selalu bersyukur terhadap segala sesuatu yang terjadi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya. Demikian, semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan menambah wawasan bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

|  |
| --- |
| Lubuk Pakam, Juli 2023 |
| **Ayu Andriayani** |
| **NIM : 1981019** |

**Lampiran 5. Contoh** ABSTRAK

***Medical Laboratory Technology Study Program***

***Medical Faculty***

***Health Institute of Medistra Lubuk Pakam***

***Thesis, July 2023***

***Ayu Andriayani***

***Identification Of Coliform Bacteria with Method MPN (Most Probable Number) On Shrimp Paste Samples***

***XIII+ 43 pages + 11 figures + 4 tables + 4 Attacments***

***ABSTRACT***

***Introduction:*** *Coliform bacteria are a group of bacteria that can be used as indicators of sewage pollution and poor sanitation of food or drinks. The presence of coliform bacteria in food indicates the possibility of enteropathetic and toxygenetic microorganisms that can affect the health of biota and humans.* ***Objective:*** *To find out whether there is contamination of Coliform bacteria in shrimp paste based on the MPN method, to find out the value of Coliform bacteria through the Mpn Coliform table in Shrimp Paste.* ***Method:*** *The MPN method is one of the double-tube fermentation methods with the aim of determining the number of coliform bacteria, using a liquid medium in a test tube, where the calculation is carried out based on the number of positive tubes, namely tubes overgrown by microbes after incubation at a certain temperature and time.* ***Result:*** *The results of the MPN test contained 1 sample that did not contain Coliform bacteria. While the other 3 samples are included in the category of not meeting microbiological requirements.* ***Conclusion:*** *The number of MPN bacteria was obtained based on the MPN table, namely: in the 1st sample 31 colonies were obtained, in the 2nd sample 19 colonies were obtained, and in the 4th sample 19 colonies were obtained.* ***Suggestion:*** *Researchers are expected to be able to test more fully about the identification of shrimp paste in terms of chemistry and physics and can examine Coliform bacterial pollution and provide solutions related to prevention. Researchers are then expected to be able to carry out other tests such as TPC tests and more specific tests to find out each type of bacteria.*

***Keywords :*** *Coliform bacteria, Shrimp Paste, MPN method*

**Lampiran 6. Contoh Daftar Isi**

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN PERSETUJUAN i**

**HALAMAN PENGESAHAN ii**

**LEMBAR PERNYATAAN iii**

**RIWAYAT HIDUP iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR GAMBAR xi**

**DAFTAR TABEL xii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 4
  3. Tujuan Penelitian 4
     1. Tujuan Umum 4
     2. Tujuan Khusus 4
  4. Manfaat Penelitian 4
     1. Manfaat Teoritis 4
     2. Bagi Institut 4
     3. Bagi Masyarakat 4
     4. Bagi Penelitian 5

1.5 Hipotesis Penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

**BAB III Metode Penelitian 23**

3.1 Jenis Penelitian 23

3.2Lokasi Dan Waktu Penelitian 23

3.3 Populasi Dan Sampel 23

3.4 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional 24

3.5 Instrumen Penelitian 26

3.6 Prosedur Penelitian 26

A. Pra Analitik 26

B. Analitik 28

C. Pasca Analitik 29

3.7 Jenis Data 30

3.7.3 Pengelolaan Data 30

**BAB IV Hasil Dan Pembahasan 31**

4.1Hasil 31

4.2. Pembahasan 35

**BAB V Penutup 39**

5.1 Kesimpulan 39

5.2 Saran 39

**LAMPIRAN** 44

**Lampiran 7. Contoh daftar gambar**

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Terasi

Gambar 2.2 Bakteri *Escherichia Coli*

Gambar 2.3 Bakteri *Shigella sp*

Gambar 2.4 Bakteri *Vibrio Cholera*

Gambar 2.5 Hasil uji pada media LB (*Lactose Broth*)

Gambar 2.6 Hasil uji pada media BGLB (*Brilliant Green Lactose Broth*)

Gambar 2.7 Hasil uji pada media EMBA (*Eosin Methylen Blood Agar*)

Gambar 2.8 Kerangka Teori

Gambar 2.9 Kerangka Konsep

Gambar 4.1 Hasil pengujian pada media LB (*Lactose Broth)*

Gambar 4.2 Hasil pengujian pada media BGLB (*Brilliant Green Lactose Broth*)

**Lampiran 8. Contoh daftar tabel**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

Tabel 4.1 Data Hasil Pengujian Pendugaan pada media LB selama 2x 24 jam pada suhu 370C

Tabel 4.2 Data Hasil Pengujian Penegasan pada media BGLB selama 2x24 jam pada suhu 370C

Tabel 4.3 Data Hasil Uji Pelengkap pada media EMBA selama 1x 24 jam pada suhu 370C

**Lampiran 9. Contoh daftar Lampiran**

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kegiatan Penyusunan Skripsi

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3.1 Alat Dan Bahan

Lampiran 3.2 Proses Preparasi Sampel

Lampiran 3.3 Proses Uji Pendugaan Pada Media LB

Lampiran 3.4 Proses Uji Penegasan Pada Media BGLB

Lampiran 3.5 Proses Uji Pelengkap Pada Media EMBA

Lampiran 3.6 Hasil Dari Uji Media EMBA

Lampiran 3.7Proses Pewarnaan Gram Pada Preparat

Lampiran 3.8 Hasil Mikroskopis Pada Preparat

Lampiran 4.Tabel MPN 333 menurut Formula Thomas

**Lampiran 10. Contoh Penulisan tabel**

Buah mentimun *(Cucumis sativus Linn)* mengandung sejumlah zat kimia alami diantaranya, vitamin A, B, C, protein, lemak, kalium kalsium, fosfor, besi, belerang, flavonoid dan polifenol. Secara rinci di dalam 100 gram buah mentimun dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.2 Data Hasil Pengujian Penegasan (*Confirmative test*) pada media BGLB

(*Brilliant Green* *Lactose Broth*) selama 2x 24 jam pada suhu 370 C

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Sampel | Hasil Uji Penegasan | | | Keterangan | Jumlah Bakteri MPN/g |
| **10-1** | **10-2** | **10-3** |
| 1 | S1 | 2 | 2 | 2 | Positif | 31 Koloni |
| 2 | S2 | 0 | 2 | 1 | Positif | 19 Koloni |
| 3 | S3 | 0 | 0 | 0 | Negatif | - |
| 4 | S4 | 1 | 2 | 2 | Positif | 19 Koloni |

(Sumber : Hardiansyah, 1990)

**Lampiran 11. Contoh Penulisan Gambar**

**Gambar 2.5 Hasil Uji Pendugaan pada media LB**

(Sumber: Oktira, 2021)

a. Uji Penegasan (*Confirmative Test*)

Uji penegasan dilakukan untuk menegaskan bahwa gas yang terbentuk disebabkan oleh bakteri *Coliform*. Uji positif pada uji penegasan menghasilkan angka indeks, angka ini disesuaikan dengan tabel MPN untuk menentukan jumlah *Coliform* dalam sampel (Wardahany, 2015)

Pada uji penegesan media yang digunakan adalah media BGLB (*Brillian Green Lactose Broth*) dengan tujuan untuk membedakan bakteri *Coliform* dengan bakteri lainnya. Kandungan nutrisi yang terdapat pada media ini yaitu: Peton, Laktosa, Oxbill dan brilliant green sebagai penghambat bakteri selain bakteri *Coliform* (Akhwan, 2017).



**Gambar 2.6**  **Hasil Uji Penegasan pada BGLB**

(Sumber: Taufik, 2022)

