

**LAMPIRAN**


**Foto Penyerahan Berkas PKL**



**Foto Apotek Tampak Depan**




# Lembar Bimbingan Pembimbing Lahan



**PRODI FARMASI**  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

Formulir PKI-004



Lembar ke: \_\_\_\_\_

**LEMBAR BIMBINGAN PKI:  
PEMBIMBING PKI (PL)**





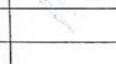

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : Afiatur Nuzul Habbah

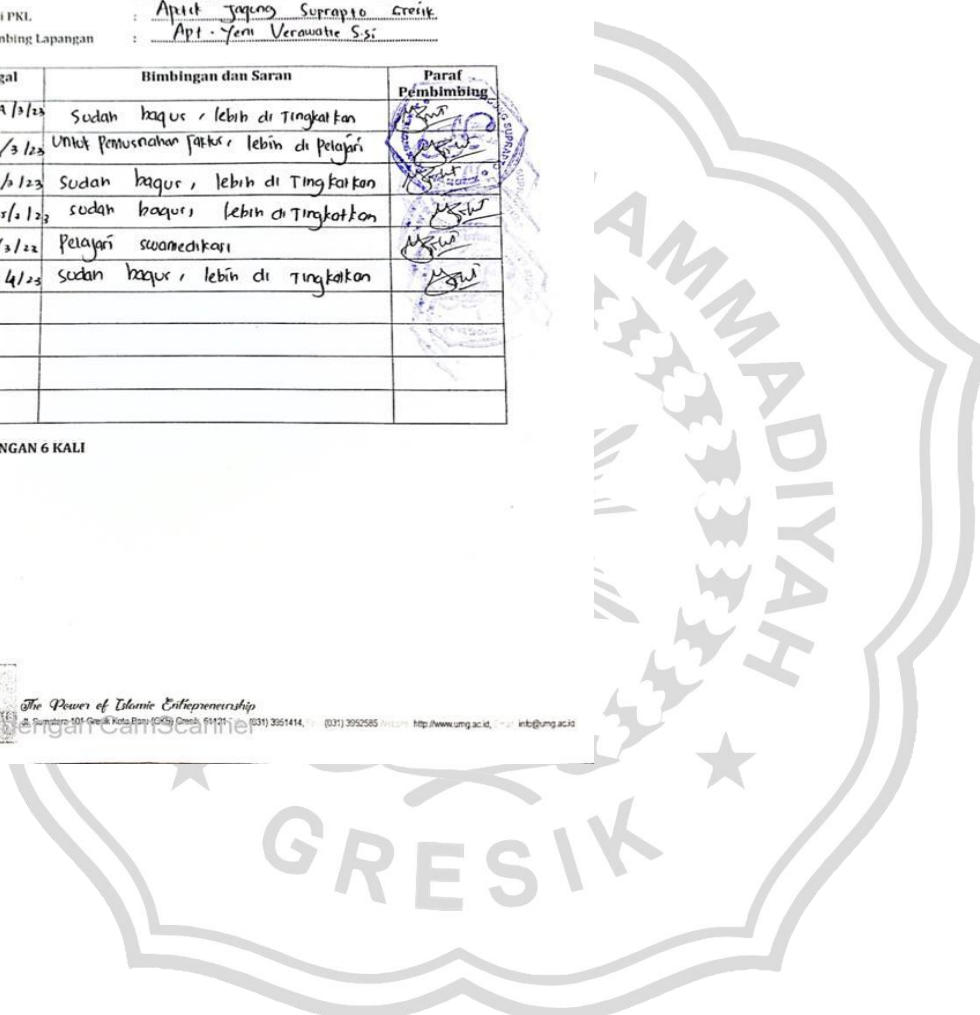
NIM : 20102011

Nama instansi PKI : Apt. Jagan Suprpto Gresik

Nama Pembimbing Lapangan : Apt. Yeri Verawati Ssi

| No. | Tanggal       | Bimbingan dan Saran                       | Paraf Pembimbing   |
|-----|---------------|---|--|
| 1   | Sabtu 4/3/23  | Sudah bagus, lebih di Tingkatkan          |   |
| 2   | Sabtu 11/3/23 | Untuk Penunahan faktor, lebih di Pelajari |   |
| 3   | Sabtu 18/3/23 | Sudah bagus, lebih di Tingkatkan          |   |
| 4   | Sabtu 25/3/23 | sudah bagus, lebih di Tingkatkan          |   |
| 5   | Sabtu 1/3/22  | Pelajari swamedikasi                      |   |
| 6   | Senin 3/4/23  | sudah bagus, lebih di Tingkatkan          |  |
|     |               |   |  |
|     |               |   |  |
|     |               |   |  |

**\*)MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI**







LEMBAR BIMBINGAN PKL  
DOSEN PEMBIMBING PKL (DEPT)

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : Afiatun Nurul Habibah  
NIM : 201105011  
Nama Instansi PKL : Apotek Jagung Suprappo Gresik  
Nama Dosen Pembimbing PKL : Att. Sri Nur Asiyah - M. Farm. Klin

| No. | Tanggal       | Bimbingan dan Saran                       | Paraf Pembimbing |
|-----|---------------|---|------------------|
| 1.  | 03 Maret 2023 | Konultasi 1000 best minggu ke 1 sampai 4  | f                |
| 2.  | 10 Maret 2023 | Tugas khusus Resep, Produk knowledge      | f                |
| 3.  | 24 Maret 2023 | 1000 best / Tugas khusus Resep            | f                |
| 4.  | 31 Maret 2023 | Resep / produk knowledge, Luamedikasi     | f                |
| 5.  | 02 April 2023 | Tugas khusus Resep, Produk knowledge, ABA | f                |
| 6.  | 19 April 2023 | Laporan                                   | f                |
|     |               |   |                  |
|     |               |   |                  |
|     |               |   |                  |

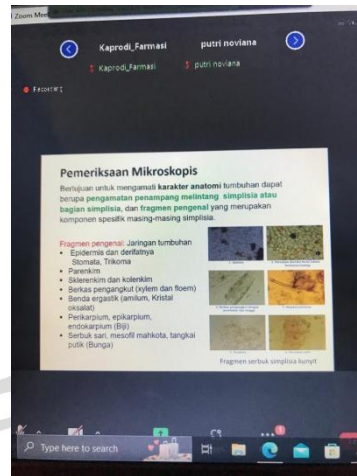
\*MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI

**RESUME KULIAH TAMU PKL HERBAL BALAI BESAR PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL TAWANGMANGU  
TA. 2022/2023**

|                  |   |                             |
|------------------|---|-----------------------------|
| Nama Mahasiswa   | : | Afiatun Nurul Habibah       |
| NIM              | : | 201105011                   |
| Semester/Kelas   | : | Semester 06/ Farnasi A-Sore |
| Judul            | : | Identifikasi Tanaman Obat   |
| Hari dan Tanggal | : | Selasa, 11 April 2023       |
| Pembicara        | : | Isna Jati Asiyah, M.Sc      |

Screenshoot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu

:



## Resume Kuliah Tamu Identifikasi Tanaman Obat

### ● **Simplisia**

Simplisia merupakan bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan. Bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan, seperti daun sena, buga cengkeh, kayu sapan, kulit batang kina.

### ● **Penggolongan Simplisia :**

- Simplisia Nabati : dapat berupa tanaman utuh, bagian tanaman, ataupun eksudat tanaman
- Simplisia Hewani : dapat berupa hewan uluh, bagian hewan, atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan. Contoh : Madu (Mel depuratum), Minyak ikan (Oleum lecoris asselli)
- Simplisia Pelikan/mineral : Berupa bahan pelican/mineral yang belum diolah/telah diolah dengan cara sederhana. Contoh : Serbuk seng, Serbuk tembaga

### ● **Bagian tanaman yang digunakan sebagai simplisia yaitu :**

1. Akar = Radix
2. Rimpang = Rhizoma
3. Umbi lapis = Bulbus
4. Umbi = Tubera
5. Bunga = Flos

6. Buah = Fructus
7. Biji = Semen
8. Kayu = Lignum
9. Kulit batang = Cortex
10. Batang = Caulis
11. Daun = Folium
12. Seluruh tanaman (diatas permukaan tanah) = Herba
13. Pati = Amyllum
14. Bagian dari tanaman rendah = Thallus
15. Kulit buah = Pericarpium

- **Tatanama Latin Simplisia**

Dalam ketentuan FHI maupun MMI, secara umum pemberian nama atau penyebutan simplisia didasarkan atas gabungan nama genus/ spesies/ nama jenis (varietas) diikuti dengan nama bagian tanaman yang digunakan. Contoh: Jati belanda Nama spesies: *Guazuma ulmifolia*  
Bagian tanaman: daun -> folium maka nama simplisianya disebut *Guazumae ulmifoliae folium*  
Daun jati belanda

- **Pemeriksaan Identitas Botani Simplisia Makroskopik dan Mikroskopik**

1. **Makroskopik**

- ✓ **Simplisia Daun** (*Orthosiphonis aristati folium*, *Abri precatorii folium*, *Erythroxylis cocae folium*, *Sennae alexandrinae folium*)

- ✓ **Morfologi Daun :**

1. Susunan daun : LEAF ARRANGEMENT
2. Torehan daun : INCISION
3. Bentuk daun : SHAPE
4. Tepi daun : MARGIN
5. Ujung daun : APEX
6. Pangkal daun : BASE
7. Permukaan daun : URFACE
8. Urat daun : VENATION

- ✓ **Kulit Batang (Cortex Bark)**

- ♣ Bagian: batang utama atau ranting
- ♣ Bagian permukaan dalam: warna, rekahan, alur.
- ♣ Ukuran dan bentuk
- ♣ Patahan : berserat,
- ♣ Permukaan transversal



✓ **Kayu (Lignum, Wood)**

- Ukuran (seratan/potongan)
- Kekerasan dan sifat patahan
- Penampang permukaan transversal
- Penampang permukaan longitudinal
- Warna

✓ **Bagian Tumbuhan DiBawah Permukaan Tanah (Akar dan Rimpang)**

- Sifat morfologi : akar atau rimpang
- Simplisia: kering, rajangan,
- Ukuran dan bentuk
- Sifat permukaan
- Patahan dan tekstur
- Penampang transversal

✓ **Buah (Fructus, Fruit)**

- ♣ Simple, agregat, composite Dry indehiscent, dry dehiscent
- ♣ Pericarp: texture, colour

✓ **Biji (Semen, Seed)**

- Size, shape and colour:
- Funicle
- Hilum and
- micropyle Seed
- coats Perisperm
- Endosperm Embryo

**Simplisia Daun dan Rimpang (FHI, 2017)**

A. Simplisia daun kelor

Pemerian : berupa helaian daun, bentuk bulat, bentuk telur sampai bulat telur memanjang pangkal helaian daun meruncing, tepi rata, ujung tumpul atau membulat, pertulangan daun menyirip, ibu tulang daun tampak jelas menonjol ke permukaan bawah, warna hijau, hijau kekuningan, sampai hijau kecoklatan, tidak berbau, tidak berasa.

B. Rimpang kunyit

Pemerian : berupa irisan melintang rimpang, ringan rapuh, bentuk hampir bulat sampai bulat Panjang, kadang-kadang bercabang umumnya melengkung tidak beraturan, kadang-kadang terdapat pangkal upih daun dan pangkal akar, permukaan luar kasar terdapat bekas ruas-ruas

permukaan dengan batas korteks dan silinder pusat yang jelas, bekas patahan agak rata, berdebu warna kuning jingga, kuning jingga kemerahan sampai kuning jingga kecoklatan, bekas patahan kuning jingga sampai coklat kemerahan, bauk has, rasa agak pahit, agak pedas, lama kelamaan menimbulkan rasa tebal

## 2. Pemeriksaan Mikroskopik

Tujuan : Untuk mengamati karakter anatomi tumbuhan dapat berupa pengamatan penampang melintang simplisia atau bagian simplisia, dan fragmen pengenal yang merupakan komponen spesifik masing-masing simplisia.


Fragmen pengenal: Jaringan tumbuhan

- Epidermis dan derifatnya Stomata, Trikoma
  - Parenkim
  - Sklerenkim dan kolenkim
  - Berkas pengangkut (xylem dan floem)
  - Benda ergastik (amilum, Kristal oksalat)
  - Perikarpium, epikarpium, endokarpium (Biji)
  - Serbuk sari, mesofil mahkota, tangkai putik (Bunga)
- Tipe stomata



- Tipe anomositik
- Tipe anisositik
- Tipe diasitik
- Tipe parasitik
- Tipe aktinositik
- Tipe bidiasitik
- Pengamatan mikroskopis
  - Sampel : serbuk bahan jamu herba (daun)
  - Alat dan bahan : mikroskop, cover glass, aquades
  - Cara kerja : ambil simplisia serbuk secukupnya, letakkan diatas cover glass, tetesi dengan aquades secukupnya, tutup dengan kaca penutup, amati di atas mikroskop



|  |   |   |
|--|---|---|
| Nama   | : | Afiatun Nurul Habibabh  |
| NIM  | : | 201105011   |
| Semester/Kelas   | : | Semester 06/ Farmasi A-Sore   |
| Judul  | : | Uji Kemurniaan Simplisia Tanaman Obat   |
| Hari dan Tanggal                                       | : | Selasa, 11 April 2023   |
| Pembicara  | : | Rahma Widyastuti, M.Sc  |
| Screenshot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu | : |  |

### Uji Kemurniaan Simplisia

#### Kadar Air Simplisia (Susut Pengerinan)

- **Fungsi penentuan kadar air yaitu :**
  - a. Untuk mengetahui persentase zat-zat gizi secara keseluruhan
  - b. Untuk mengetahui berat kering produk
  - c. Untuk memenuhi standar komposisi sehingga kualitas produk dapat dipertahankan
- **Pengukuran kadar air dalam bahan pangan dapat ditentukan dengan beberapa metode yaitu :**
  - a. Metode pengeringan
  - b. Metode destilasi
  - c. Metode fisik dan kimiawi

### ➤ **Penentuan kadar air dengan pengeringan**

Prinsip : penguapan air melalui pemanasan dan dilakukan penimbangan hingga berat bahan konstan

(+) Relative mudah dan ekonomis

(-) Bahan selain air dapat ikut menguap dan hilang seperti alcohol, asam asetat dan minyak atsiri (-) Dapat terjadi reaksi selama pemanasan seperti gula dekomposisi atau karamelisasi lemak -> oksidasi

(-) Bahan yang mengandung bahan yang mengikat air secara sulit melepaskan airnya meskipun sudah dipanaskan

### ➤ **Penentuan kadar air cara destilasi**

Prinsip: penguapan air bahan menggunakan pelarut immiscible kemudian air ditampung dalam tabung ukur, titik didih pelarut > air, berat jenis (b<sub>j</sub>) pelarut < air, contoh xelen dan benzene

(+) Dapat menentukan kadar air bahan yang memiliki kandungan air relative kecil

(+) Memerlukan waktu yang relative singkat

(+) Oksidasi senyawa lipida dan dekomposisi senyawa gula dapat dihindari

### ➤ **Penentuan kadar air dengan metode kimiawi**

Metode titrasi kari fischer, metode kalsium karbida, metode asetil klorida

### ➤ **Kadar Abu Simplisia**

Abu adalah zat organik sisa suatu pembakaran zat organik dalam bahan pangan. Bahan pangan terdiri dari 96% bahan anorganik dan air sedangkan sisanya merupakan unsur-unsur mineral kadar abu berkaitan dengan kandungan mineral. Mineral yang terdapat dalam suatu bahan dapat merupakan dua macam gram yaitu gram organik dan gram anorganik.

Contoh gram organik : asam mallat, asam oksalat, asetat dan pektat

Contoh gram anorganik : fosfat, karbonat, klorida, sulfat dan nitrat.

Tujuan penentuan abu total :

- Menentukan baik tidaknya proses pengolahan
- Mengetahui jenis bahan yang digunakan
- Menentukan parameter nilai gizi makanan

Penentuan abu total dapat dilakukan dalam 2 cara

yaitu :

- Pengabuan langsung/pengabuan kering

Metode pengabuan menggunakan tanur dengan suhu tinggi Alat : neraca, crus, tanur  
Bahan : bahan uji, kertas saring bebas abu, tanur, asam sulfat encer

b. Pengabuan tidak langsung/pengabuan basah

➤ **Uji Cemar Mikroba**

Cemar mikroba adalah keberadaan mikroba (mikroorganisme/jasad renik) dalam pangan pada batas tertentu yang dapat menimbulkan resiko Kesehatan.

➤ **Uji cemar mikroba dibagi menjadi dua yaitu :**

- 1) Uji angka lempeng total
- 2) Uji angka kapang dan khamir

Metode yang digunakan : pour plate (agar luang)

Media pertumbuhan yang digunakan: plate count agar (PCA) untuk uji ALT dan potato dextrose agar (PDA) untuk uji AKK

Sampel tanaman obat yang diuji dapat berupa simplisia serbuk, atau ekstrak Angka cecaran mikroba ditetapkan dalam koloni per gram sampel

Angka lempeng ALT :  $< 5 \times 10^7$  koloni/gram

Angka kapang khamir AKK :  $< 5 \times 10^5$  koloni/gram

- **Bahan :** Aquades, NaCl 0,9%, media pca media pda, kertas, saring, alkohol 70%, blue tip
- **Alat :** conical tube 15 ml bertutup, tabung reaksi 15 ml, cawan petri, fiin pipet 10 ml, corong gelas diameter 50 mm, Erlenmeyer, beaker glass, tabung reaksi, rak tabung reaksi. Pipet volume 100-1000 ul, autoclave, vortex, neraca analitik, LAF, hot plate magnetic stiler, colony counter
- **Prosedur :** sterilisasikan cawan petri yang sudah dibungkus kertas, corong kaca, kertas saring, tipp dengan autoclave pada suhu 121oC 1 atm selama 30 menit dikeringkan dalam oven pada suhu 50oC kemudian sterilisasikan LAF dilakukan penyemprotan alkohol 70% didalam ruangan kemudian dilap dengan tisu, menyalakan aerator tutup ruang LAF dan menyalakan lampu UV selama 30 menit.

➤ **Pengamatan morfologi koloni dapat ditinjau dari berbagai aspek yaitu :**

- Bentuk
- Tepi, pinggir
- Ketinggian
- Ukuran
- Permukaan

- Kekentalan, kepadatan
- Bau
- Transparasi

➤ **Pigmentasi Perhitungan : syarat koloni yang ditentukan untuk dihitung adalah sebagaiberikut :**

- Satu koloni dihitung 1
- Dua koloni yang tertumpuk dihitung 1 koloni
- Beberapa koloni yang berhubungan dihitung 1 koloni
- Dua koloni yang berhempitan dan masih dapat dibedakan dihitung 2 koloni
- Koloni yang terlalu besar tidak dihitung
- Koloni yang besarnya kurang dari setengah luas cawan dihitung 1 koloni



|   |   |  |
|---|---|--|
| Nama Mahasiswa  | : | Afiatun nurul habibah  |
| NIM   | : | 201105011  |
| Semester/Kelas  | : | Semester 06/ Farmasi A-Sore  |
| Judul   | : | Uji Kuantitatif Tanaman Obat   |
| Hari dan Tanggal  | : | Selasa, 11 April 2023  |
| Pembicara   | : | Amalia Damayanti, M.Si   |
| Screenshoot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu | : |  <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <p><b>01. Kadar Sari</b></p> <p><i>Kadar sari</i> dihitung dengan melarutkan bahan dengan menggunakan cairan pelarut (etanol atau air) untuk ditentukan jumlah zat terlarut yang identic dengan jumlah kandungan senyawanya. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi.</p> <p><b>Tujuan:</b> memberikan gambaran awal jumlah kandungan senyawa dalam simplisia</p> |

### Uji Kuantitatif Tanaman Obat

#### 1) Kadar Sari

Kadar sari dihitung dengan melarutkan bahan dengan menggunakan cairan pelarut (etanol/air) untuk ditentukan jumlah zat terlarut yang identic dengan jumlah kandungan senyawanya. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi.

Tujuan : memberikan gambaran awal jumlah kandungan senyawa dalam simplisia

Alat dan Bahan : neraca analitik, oven, shaker, waterbath, desikator, botol laboratorium tertutup uk 250 ml, pipet volume 20 ml, corong gelas diameter 50 mm, cawan porselen 60 ml,

panaskan dengan suhu 105°C, timbang dan simpan dalam desikator, kertas saring, air jenuh kloroform 2,5 ml kloroform ditambah aquadest hingga 1000 ml, etanol teknis 96%.

❖ **Pengukuran kadar sari laut air dan kadar sari laut etanol**

1. Menimbang 5 gr serbuk simplisia kedalam botol bertutup
2. Tambahkan 100 ml air jenuh kloroform atau etanol
3. Kocok dengan menggunakan alat shaker selama 6 jam
4. Larutan didiamkan selama 18 jam
5. Saring dan uapkan 20 ml filtrat hingga kering dalam cawan porselen
6. Panaskan sisa padasuhu 105 derajat celcius hingga bobot konstan
7. Hitung kadar sari dalam %

**2) Kadar Golongan Senyawa**

**Tujuan :** memberikan informasi kadar kandungan kimia sebagai parameter mutu yang terkait dengan efek farmakologisnya

**Metode :** spektrofotometri, titrimetric, volumetri, gravimetric

Golongan senyawa : minyak atsiri, flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, steroid, atrakinon

**3) Kadar Senyawa Penanda**

**Tujuan :** memberikan informasi kadar kandungan kimia tertentu sebagai senyawa identitas atau senyawa yang diduga bertanggung jawab pada efek farmakologi

**Metode :** kromatografi lapis tipis, kromatografi gas, kromatografi cair kinerja tinggi



**TUGAS RESUME KULIAH TAMU  
PRODUK SEDIAAN SEMISOLID PT BIOESTETIKA  
UTAMA**

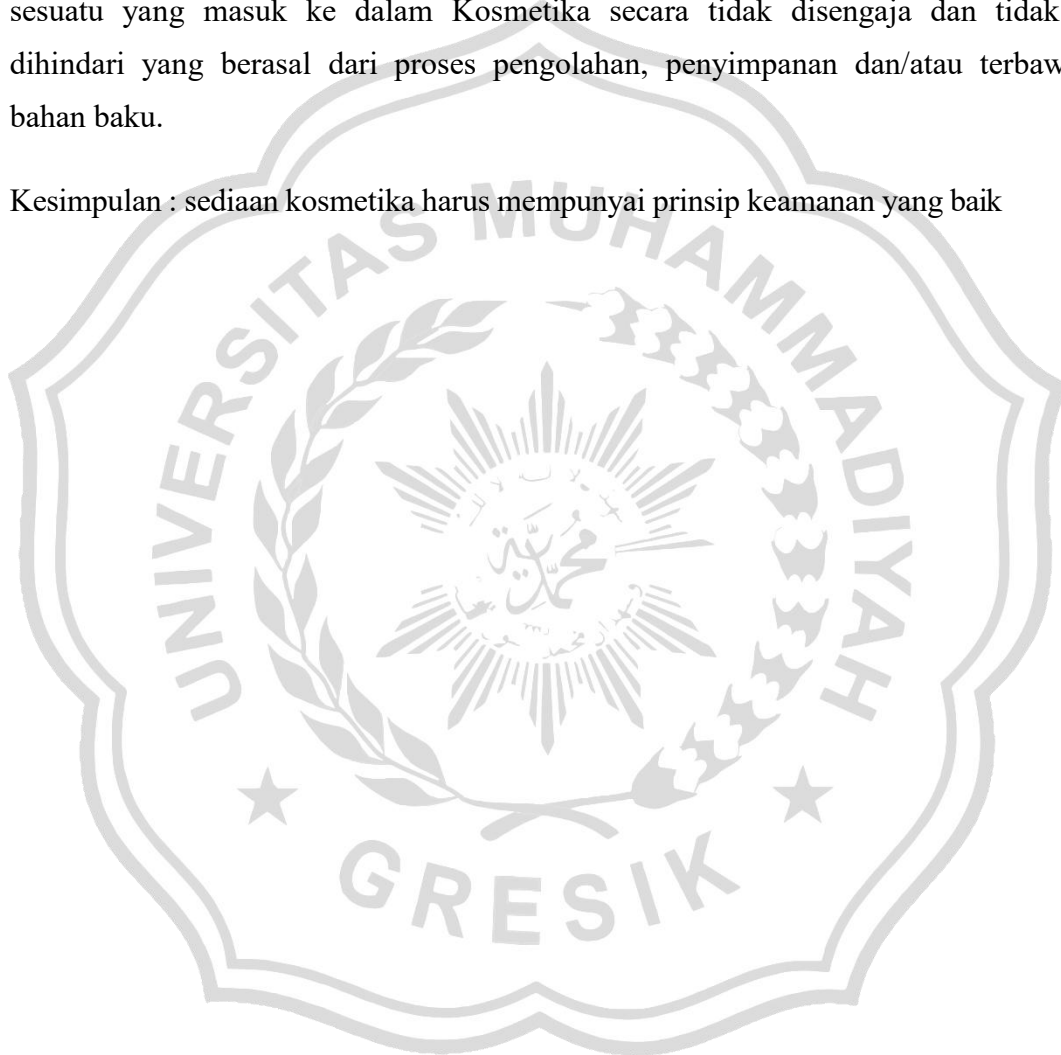
Nama : Afiatunnurulhabibah  
Nim : 201105011  
Kelas : ASore  
Narasumber: YuliAinunNajih,M.Farm.,Apt  
Tanggal : Jumat,14April2023

A. Resume Kuliah Tamu

- Tujuan dan landasan hukum untuk menjelaskan dan memahami produksi dan pengawasan mutu sediaan kosmetik yang baik sesuai dengan peraturan yang berlaku. Memiliki prinsip CPKB ( cara pembuatan kosmetik baik ) dan memiliki 12 bab dengan berprinsip Kerjakan apa yang kamu tulis dan Tulis apa yang kamu kerjakan. Golongan A industri kosmetik yang dapat membuat semua bentuk dan jenis sediaan kosmetik Memiliki apoteker penanggung jawab contoh sediaan yang bisa digunakan yaitu Kosmetika yang digunakan untuk bayi. Golongan kelas B industri kosmetik yang dapat membuat bentuk dan jenis sediaan kosmetik tertentu menggunakan teknologi sederhana dan sesuai dengan Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2021 Memiliki sekurang-kurangnya tenaga teknis kefarmasian sebagai penanggung jawab. Memiliki 12 Prinsip-prinsip desain layout bangunan Industri Kosmetik contoh salah satunya ialah Menentukan golongan industri kosmetik (golongan A/B) dan Menentukan bentuk dan jenis sediaan yang akan di produksi. Bagian area dibagi menjadi 2 yaitu Pengolahan dan Non Pengolahan. Persiapan pembuatan DIP (Dokumen Informasi Produk), prosedur Pengolahan Induk (PPI Pengolahan) yang pertama ialah Catatan Penimbangan Bahan Awal yg kedua ialah Catatan Pengolahan Bets. Prosedur Pengemasan Induk (PPI Pengemasan) Line clearance pembersihan jalur pengemasan jumlah botol, stiker label, karton / dus, Screening botol, stiker label, dan dus, contoh stiker lebel, dan Spesifikasi kemasan, Rekonsiliasi. DIP memiliki beberap bagian yaitu bagian i dokumen administrasi, baian 2 data mutu dan keamanan bahan kosmetik, bagian 3 data mutu kosmetik, bagian 4 data keamanan dan kemanfaatan kosmetik. Pengawasan mutu semua upaya pemeriksaan dan

pengujian yang dilakukan sebelum, selama dan setelah pembuatan Kosmetika untuk menjamin produk yang dihasilkan senantiasa memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan. Pengujian mutu memiliki 2 cara yaitu produk ruahan bahan yang telah selesai diolah dan tinggal dilakukan pengemasan untuk menjadi produk setengah jadi dan Produk antara setiap campuran bahan obat yang masih memerlukan satu atau lebih tahapan pengolahan lebih lanjut untuk menjadi produk ruahan. Pengujian mutu setelah produk jadi meliputi uji stabilitas, uji cemaran dan data keamanan. Uji cemaran ialah sesuatu yang masuk ke dalam Kosmetika secara tidak disengaja dan tidak dapat dihindari yang berasal dari proses pengolahan, penyimpanan dan/atau terbawa dari bahan baku.

- Kesimpulan : sediaan kosmetika harus mempunyai prinsip keamanan yang baik



## Tugas Resume Kuliah Tamu

Nama : Afiatun Nurul Habibah  
Nim : 201105011  
Kelas : Farmasi Sore  
Narasumber : Ibu Diana Pt.Santoria Aneka Industri  
Tanggal : Minggu 16 April 2023

Pt.Santoria aneka industri merupakan salah satu perusahaan manufaktur farmasi yang berbasis di Indonesia dan di pimpin oleh Bapak Alim Satria ,CEO dan Founder SANTORIA GROUP seorang developer ,entrepreneur dan industrialis berpengalaman di perusahaan yang di pimpinya sebelum adanya sosok visioner,dinamis dan inspiratif .Di bawah kepemimpinanya ,beliau berkata bersama dengan tim pemimpin dan karyawan yang kuat SANTORIA GROUP akan segera menginjakkan kaki di berbagai belahan dunia , dirikan pada awal tahun 2014 terletak di desa wonorejo kabupaten pasuruan ,dengan nama resmi PT.Santoria Aneka Industri yang memproduksi berbagai cairan dengan mematuhi Standar Skema Kerjasama Inpeksi Farmasi (PIC/S) dengan kapasitas produksi tahun 2017-2019 :50 juta botol

Standart mutu Santoria Pharma :

1. Memenuhi standart proses produksi sesuai dengan persyaratan PIC/S
2. Menghasilkan produk terbaik dan di harapkan mampu mendukung proses terapi pasien
3. berinovasi dalam memberikan pelayanan terbaik bagi pelangganDasar proses produksi yang di gunakan :
  - a) Cara pembuaan obat yang baik
  - b) Peraturan perundang undangan yang berlaku
  - c) Sistem manajemen

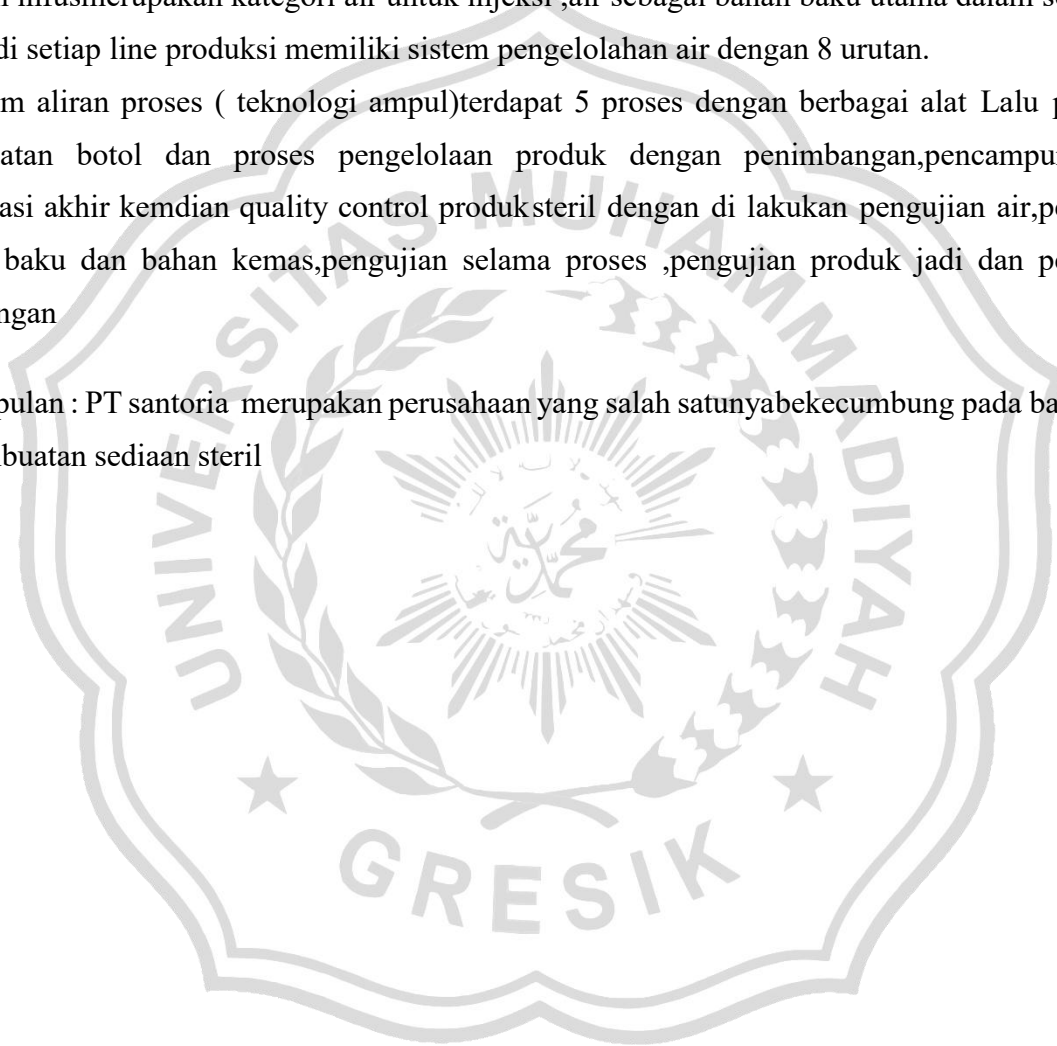
Pt.Santoria memiliki izin industri farmasi yang resmi dan juga mempunyai persetujuan izin edar dari badan pengawas obat dan makanan dimana jaringan distribusi yang cukup luas yaitu 47 cabang di dalam wilayah Indonesia varian dan pengembangan produk di bagi menjadi 2 yaitu :

1. Larutan Parenteral volume besar (LPV) (100.250.500.1000ml)
2. Larutan Parenteral Volume kecil (SVP) (25ml)

Produk Santoria Pharma mempunyai keunggulan yaitu botol dapat berdiri tegak sehingga mempermudah dalam melakukan penyimpanan contoh produk yaitu Rigen Lactate, Sodium Chloride, Dextrose 5 %, Dextrose 10 %, Air untuk injeksi, Injeksi sodium chlorid. Ilustrasi proses produksi satoria pharma yaitu dari sumber air sampai alur melakukan pengemasan kemudian diagram aliran pembuatan bahan baku WFI yaitu kategori air yang di gunakan untuk pembuatan sediaan infus merupakan kategori air untuk injeksi , air sebagai bahan baku utama dalam sediaan infus . di setiap line produksi memiliki sistem pengolahan air dengan 8 urutan.

Diagram aliran proses ( teknologi ampul) terdapat 5 proses dengan berbagai alat Lalu prosedur pembuatan botol dan proses pengelolaan produk dengan penimbangan, pencampuran dan sterilisasi akhir kemudian quality control produk steril dengan di lakukan pengujian air, pengujian bahan baku dan bahan kemas, pengujian selama proses , pengujian produk jadi dan pengujian lingkungan

Kesimpulan : PT santoria merupakan perusahaan yang salah satunya bekecumbung pada bagaian pembuatan sediaan steril



## Tugas Resume Kuliah Tamu

(Produksi Sediaan  
Solida/Industri)

Nama : Afiatun Nurul Habibah  
Nim : 201105011  
Kelas : Farmasi\_Sore  
Narasumber : Iqbal Aditya Natsir – Pt Pim  
Pharmaceuticals  
Tanggal: 15 April 2023

### 1. Perencanaan Produksi

Proses Manufacturing : Make to stock dan Make to order

- Make to stock : Proses produksi dimana produk diproduksi sebelum adanya permintaan atau pesanan dari pelanggan. Produk kemudian disimpan dalam stok atau persediaan dan dijual ketika permintaan dari pelanggan muncul.

Penggunaan : Lebih cocok apabila dapat dilakukan analisa data masa lalu untuk memprediksi jumlah permintaan di masa depan

- Make to order : Sistem produksi yang perlu mendapatkan pesanan dari pelanggan terlebih dahulu untuk menyiapkan produk.

Penggunaan : Lebih cocok untuk bisnis dengan tingkat penjualan yang tidak menentu (Sulit dilakukan forecasting)

### 2. Hal yang perlu di perhatikan saat produksi

- WIP (Work In Process) yaitu item yang sudah mulai proses (keluar manufacturing order sampai sebelum masuk gudang obat jadi).
- Inventory policy (kebijakan buffer)
- Kapasitas Produksi
- Lead time produksi
- Lead time pengujian QC

3. Personal Hygiene Area Produksi : Merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan perorangan

### 4. Pentingnya hygiene

Pratik tidak hygiene = menurunkan mutu produk

- a. Personil yang terlibat langsung dengan penanganan produk wajib melapor bila: ISPA, pilek, batuk, alergi, punya penyakit menular
- b. Personil dilarang menggunakan: jam tangan, cincin, kalung, anting telinga, anting hidung, jarum, bros, dan memakai kosmetik (parfum atau pelembap) berlebihan
- c. Kuku dijaga tetap pendek dan tanpa hiasan
- d. Rambut, jenggot, dan jambang harus selalu pendek, bersih, dan rapi (tertutup)
- e. Menghindari persentuhan langsung antara tangan dengan produk gunakan sarung tangan.

Proses Produksi sediaan steril Sediaan

tablet/kaplet :

- Granulasi basah
- Granulasi kering
- Cetak langsung

Alur proses granulasi basah

- a. Pengayakan
- b. Pencampuran kering
- c. Pencetakan tablet
- d. Pengemasan primer
- e. Pengemasan skunder dan tersier
- f. Produk jadi

Pencampuran Basah

- Proses pencampuran bahan baku dengan penambahan larutan pengikat untuk mendapatkan masa granul
- Parameter Kritis : Waktu pencampuran, kecepatan pencampuran, jumlah air.

Pengeringan

- Proses pengeringan granul setelah proses pencampuran basah

untuk mendapatkan kadar air granul yang diinginkan.

- Parameter Kritis : Suhu inlet, lama pengeringan.

Pengayakan

- Proses pengayakan granul agar ukuran granul seragam untuk mendukung proses cetak tablet/kaplet

- Parameter kritis : penentuan ukuran ayak.

Pencetakan tablet

- Proses pencetakan granul menjadi bentuk tablet/kaplet sesuai profil tablet yang diinginkan.

- Parameter kritis : kecepatan, tekanan punch and dies.

- Hasil tablet yang dihasilkan harus memenuhi syarat: keregasan tablet, kekerasan tablet, keseragaman bobot tablet, waktu hancur tablet.

- Permasalahan yang biasa terjadi : capping/laminating, cracking, picking/sticking.

Pengemasan primer (strip)

- Proses pengemasan tablet kedalam bentuk strip.

- Parameter kritis : kecepatan, suhu sealing

- Hasil strip yang dihasilkan harus memenuhi syarat: strip tidak bocor, kesesuaian jumlah tablet perstrip, hasil penandaan baik dan jelas.

Pengemasan primer (blister)

- Proses pengemasan tablet kedalam bentuk blister.

- Parameter kritis : kecepatan, suhu sealing

- Hasil blister yang dihasilkan harus memenuhi syarat: blister tidak bocor, kesesuaian jumlah tablet perblister, hasil penandaan baik dan jelas.

Pengemasan primer (botol)

- Proses pengemasan tablet kedalam bentuk botol.

- Parameter kritis : kecepatan, tekanan capper

- Hasil yang dihasilkan harus memenuhi syarat: botol tidak bocor, kesesuaian jumlah tablet perbotol, hasil penandaan baik dan jelas.

Pengemasan sekunder



- Proses pengemasan kedalam box
- Parameter kritis : kecepatan
- Hasil yang dihasilkan harus memenuhi syarat kesesuaian isi didalam box, hasil penandaan baik dan jelas.
- menggunakan checkweigher untuk memastikan isi dari kemasan yang dihasilkan

#### Lear Manufacturing

Lear Manufacturing adalah suatu praktik produksi yang mempertimbangkan segala pengeluaran sumber daya yang ada untuk mendapatkan nilai ekonomis terhadap pelanggan tanpa adanya pemborosan, dan pemborosan inilah yang menjadi target untuk dikurangi.

