

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi Bersama Pembimbing Lahan



Lampiran 2. Lembar Bimbingan Pembimbing Lahan



**PRODI FARMASI**  
 FAKULTAS KESEHATAN  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK



Lembar ke :

**LEMBAR BIMBINGAN PKL\***  
**PEMBIMBING PKL (PL)**

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : SAVIA INDAH PUTRI  
 NIM : 201105035  
 Nama instansi PKL : APOTEK BANJAR BARU GBB  
 Nama Pembimbing Lapangan : Apt. Indah Faidah, S.Farm

No.	Tanggal	Bimbingan dan Saran	Paraf Pembimbing
1.	3 Maret 2023	Diskusi mengenai penerimaan dan penyusunan	[Signature]
2.	10 Maret 2023	Diskusi mengenai perencanaan dan pengadaan	[Signature]
3.	17 Maret 2023	Diskusi mengenai resep dan swameterasi	[Signature]
4.	24 Maret 2023	Diskusi mengenai penurusan dan pengadaan	[Signature]
5.	31 Maret 2023	Diskusi mengenai pencatatan dan pelaporan	[Signature]
6.	15 Mei 2023	Diskusi mengenai Laporan Akhir PKL	[Signature]

\*)MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI



*The Power of Islamic Entrepreneurship*

J. Sumatera 101 Gresik Kota Baru (GKB) Gresik, 61121 Telp: (031) 3061414, Fax: (031) 3952535 Website: <http://www.uin-gkb.ac.id>, Email: [info@uig.ac.id](mailto:info@uig.ac.id)

Lampiran 3. Formulir Bimbingan Dosen Pembimbing



**PRODI FARMASI**  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

Formulir PKL-003



**LEMBAR BIMBINGAN PKL  
DOSEN PEMBIMBING PKL (DPP)\***

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : Sahira Indah Putri  
 NIM : 201102031  
 Nama Instansi PKL : Apt. Diah Ratriani, S.Farm, N.T  
 Nama Dosen Pembimbing PKL : Apt. Diah Ratriani, S.Farm, N.T

No.	Tanggal	Bimbingan dan Saran	Paraf Pembimbing
1.	11 Maret 2023	Bimbingan logbook minggu 1 2	/s/
2.	18 Maret 2023	Bimbingan logbook minggu 3	/s/
3.	8 Mei 2023	Bimbingan laporan	/s/
4.	22 Mei 2023	Bimbingan logbook	/s/
5.	22 Mei 2023	Revisi laporan	/s/
6.	22 Mei 2023	program pulang laporan PKL	/s/

\*)MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI

0633LAM-PTKes/Ren/Dip/02018

*The Power of Islamic Entrepreneurship*

J. Sariansi 101 Gresik 61616 Sar (031) 8921000, 81121 Tel. (031) 8921414, Fax (031) 8922905 Website: <http://www.umg.ac.id> Email: [umg@umg.ac.id](mailto:umg@umg.ac.id)

Lampiran 4. Resume PKL P3B

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

Nama Mahasiswa	:	Savira Indah Putri
NIM	:	201105035
Semester/Kelas	:	6
Judul	:	Identifikasi Tanaman Obat
Hari dan Tanggal	:	11 April 2023
Pembicara	:	Isna Jati Asiyah, M.Sc
Screenshot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu	:	

Ringkasan Materi :

1. Simplisia merupakan bahan alam yang telah dikeringkan yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan
2. Penggolongan simplisia adalah simplisia nabati, simplisia hewani, dan simplisia pelikan/mineral
3. Bagian tanaman yang digunakan sebagai simplisia memiliki nama latin masing masing

4. Tatacara pemberian nama atau penyebutan simplisia didasarkan atas gabungan nama genus/spesies/nama jenis (varietas) diikuti dengan nama bagian tanaman yang digunakan
5. Contoh pemberian nama latin pada tanaman, contoh : jati belanda, nama spesies *Guazuma ulmifolia*, Bagian yang digunakan : daun /*folium*, maka nama simplisianya : *Guazumae ulmifolae folium*
6. Pemeriksaan identitas botani simplisia ada 2 yaitu makroskopik dan mikroskopik, Pemeriksaan Makroskopis merupakan pemeriksaan menggunakan panca indera, pemeriksaan mikroskopis merupakan pemeriksaan menggunakan alat mikroskop dan reagen
7. Pemeriksaan makroskopik meliputi warna, bentuk, tekstur, dan permukaan dari bentuk daun, kulit batang (*cortex* dan *bark*), kayu (*lignum* dan *wood*), akar dan rimpang, buah, biji
8. Pemeriksaan makroskopis daun meliputi susunan daun, torehan daun, bentuk daun, tepi daun, ujung daun, pangkal daun, permukaan daun, urat daun. Pemeriksaan kulit batang dan kayu meliputi bagian, bagian permukaan dalam, ukuran dan bentuk, patahan, permukaan longitudinal serta permukaan transversal. Pemeriksaan akar dan rimpang
9. Pemeriksaan mikroskopik bertujuan untuk mengamati karakter anatomi tumbuhan dapat berupa pengamatan penampang melintang simplisia atau bagian simplisia, dan fragmen pengenal yang merupakan komponen spesifik masing-masing simplisia.
10. Pemeriksaan mikroskopis meliputi fragmen pengenal jaringan tumbuhan yaitu epidermis, stomata, trikoma, parenkim, slerenkim/kolenkim, berkas pengangkut (*xylem* dan *floem*), benda ergastic (*amilum*, kristal, oksalat), perikarpium, epikarpium, endokarpium, serbuk sari, mesofil

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

Nama Mahasiswa	:	Savira Indah Putri
NIM	:	201105035
Semester/Kelas	:	6
Judul	:	Uji Kemurnian Simplisia
Hari dan Tanggal	:	11 April 2023
Pembicara	:	Rahma Widyastuti, M.Sc.
Screenshot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu	:	

Ringkasan Materi :

1. Tahapan penyiapan simplisia yaitu sortasi -> pencucian -> pengeringan -> pengepakan
2. Kadar air simplisia atau susut pengeringan merupakan salah satu metode uji laboratorium kimia yang sangat penting dalam industri pangan untuk menentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi (umur simpan produk pangan). Semakin tinggi kadar air, pangan akan semakin mudah rusak, baik kerusakan secara mikrobiologis maupun secara kimia.

3. Fungsi Penentuan Kadar Air yaitu untuk mengetahui persentase zat-zat gizi secara keseluruhan, untuk mengetahui berat kering produk, untuk memenuhi standar komposisi sehingga kualitas produk dapat dipertahankan
4. Pengukuran kadar air dalam bahan pangan dapat ditentukan dengan beberapa metode, yaitu: Metode pengeringan (thermogravimeri), Metode destilasi (thermovolumetri), Metode fisis dan kimiawi (Karl Fischer Method)
5. Analisis kelembaban dengan menggunakan metode 'loss on drying' (LOD). Sesuai prinsip thermogravimetri
6. Prosedur Kerja Moisture Analyzer :

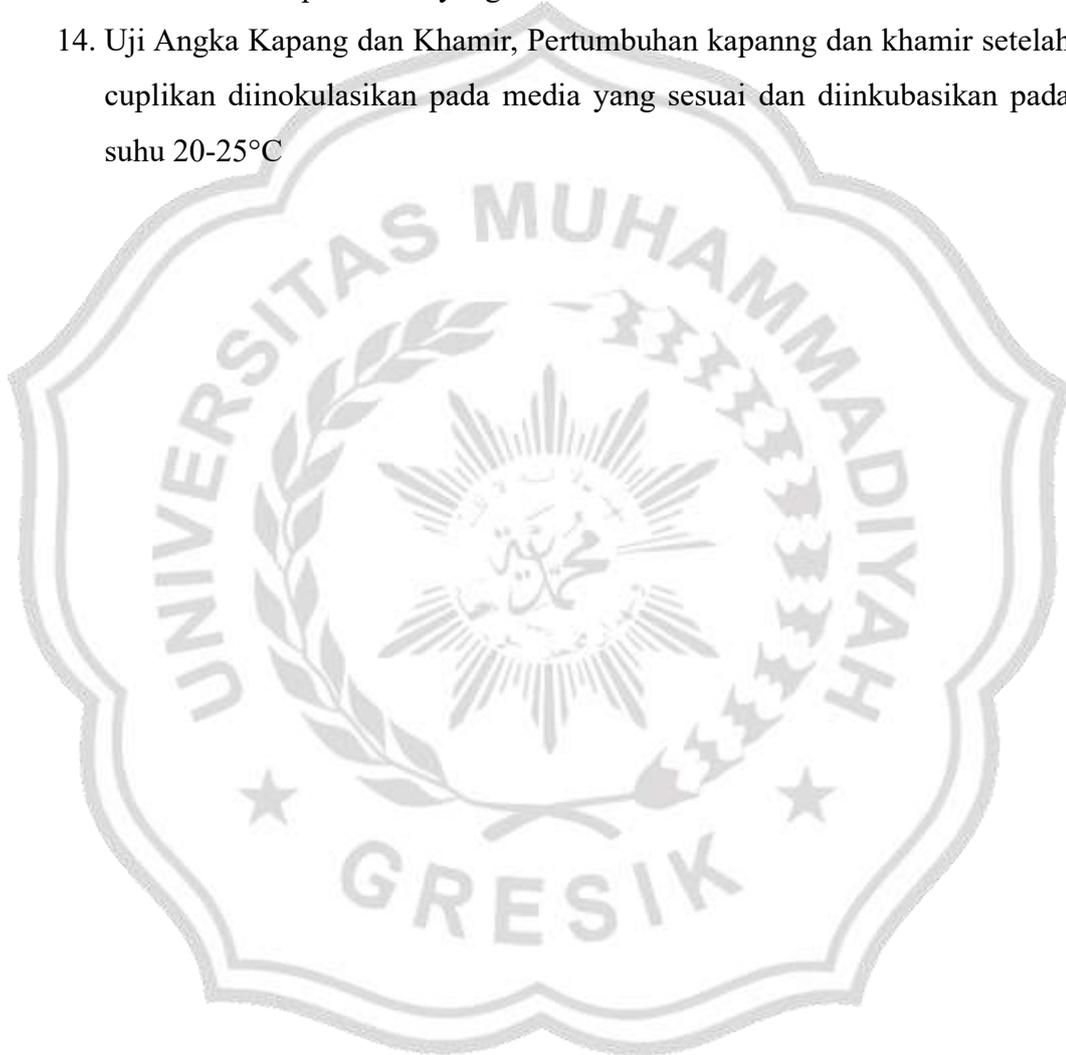
Sampel ditimbang pada unit timbangan Moisture Analyzer sebelum dan sesudah uap air nya hilang. Hal ini dilakukan dengan penimbangan secara terus menerus sementara sampel dipanaskan dan dikeringkan menggunakan lampu halogen atau radiator infrared.



Ketika sampel beratnya berkurang, perbedaan antara kedua beban diukur, yang digunakan untuk menghitung kadar air

7. Abu merupakan zat anorganik 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 merupakan 2 macam garam yaitu garam organik dan anorganik. Penentuan jumlah kmineral dalam bentuk aslinya sulit dilakukan karena mineral berbentuk senyawa organik. Oleh karena itu dilakukan dengan menentukan sisa pembakaran garam mineral dengan pengabuan
8. Tujuan penentuan abu total
  - a. Menentukan baik tidaknya proses pengolahan
  - b. Mengetahui jenis bahan yang digunakan
  - c. Menentukan parameter nilai gizi bahan makanan
9. Penentuan abu total dapat dilakukan dalam dua cara
  - a. Pengabuan langsung/ pengabuan kering
  - b. Pengabuan tidak langsung/ pengabuan basah
10. Pengabuan langsung / kering merupakan metode pengabuan menggunakan tanur dengan suhu tinggi. Parameter yang diukur yaitu kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam

11. Penetapan kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan
12. Uji cemaran mikroba yaitu uji untuk menetapkan angka lempeng total dan menetapkan angka kapang/khamir
13. Uji Angka Lempeng Total, Pertumbuhan koloni bakteri aerob mesofil setelah cuplikan diinokulasikan pada media lempeng agar dengan cara tuang dan diinkubasi pada suhu yang sesuai
14. Uji Angka Kapang dan Khamir, Pertumbuhan kapang dan khamir setelah cuplikan diinokulasikan pada media yang sesuai dan diinkubasikan pada suhu 20-25°C



**RESUME KULIAH TAMU PKL HERBAL**  
**BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN OBAT**  
**DAN OBAT TRADISIONAL TAWANGMANGU**

**TA. 2022/2023**

Nama Mahasiswa	:	Savira Indah Putri
NIM	:	201105035
Semester/Kelas	:	6
Judul	:	Uji Kuantitatif Tanaman Obat
Hari dan Tanggal	:	11 April 2023
Pembicara	:	Amaliya Damayanti, M.Si
Screenshot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu	:	

**Ringkasan Materi :**

1. Kadar sari dihitung dengan melarutkan bahan dengan menggunakan cairan pelarut (etanol atau air) untuk ditentukan jumlah zat terlarut yang identik dengan jumlah kandungan senyawanya. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi. Tujuannya yaitu untuk memberikan gambaran awal jumlah kandungan senyawa dalam simplisia
2. Alasan menggunakan pelarut etanol dan air yaitu mudah didapatkan, Air dapat melarutkan senyawa polar, contoh: fenol, flavonoid, Etanol dapat melarutkan senyawa polar dan non polar, contoh: terpenoid
3. Pengukuran kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol yaitu memanaskan simplisia dalam botol tertutup -> menambahkan air jenuh kloroform/etanol -> mengovok dengan shaker selama 6 jam -> didiamkan selama 18 jam ->

disaring dan diuapkan filtrat hingga kering -> sisa dipanaskan pada suhu 105 hingga bobot konstan -> menghitung kadar sari dalam %

4. Kadar golongan senyawa bertujuan untuk memberikan informasi kadar kandungan kimia sebagai parameter mutu yang terkait dengan efek farmakologisnya. Metode yang biasanya dilakukan spektrofotometri, titrimetri, volumetri, gravimetri.
5. Penetapan kadar minyak atsiri. Metode yang digunakan untuk memisahkan minyak atsiri/minyak terbang adalah destilasi. Simplisia direndam dalam air, dipanaskan hingga mendidih lalu air menguap membawa minyak atsiri, uap naik masuk ke sistem pendingin, dan terjadi kondensasi kemudian Kondensat yang terdiri dari air dan minyak atsiri akan terkumpul, terpisah menjadi dua lapisan. Sehingga minyak atsirinya dapat diambil
6. Penetapan kadar golongan senyawa flavonoid menggunakan metode spektrofotometri serapan ultraviolet dengan Baku standa
7. kuersetin, dengan panjang gelombang serapan maksimum  $\pm 431$  nm
8. penetapan kadar senyawa penanda menggunakan metode kromatografi, berupa kromatografi lapis tipis, kromatografi gas, kromatografi cair kinerja tinggi dengan baku standar kurkumin, andrografolid, asiaticosid, sinensetin dan fase diam TLC Silica gel 60 F254.
9. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan dan optimasi fase gerak:
  - a. Fase gerak harus mempunyai kemurnian yang tinggi.
  - b. Daya elusi fase gerak harus diatur sedemikian rupa sehingga harga  $R_f$  terletak antara 0,2-0,8 untuk memaksimalkan pemisahan.
  - c. Polaritas fase gerak menentukan kecepatan elusi, yang berarti juga menentukan nilai  $R_f$ . Contohnya: penambahan pelarut yang bersifat sedikit polar seperti dietil eter ke dalam pelarut non polar seperti metil benzen akan meningkatkan harga  $R_f$  secara signifikan.
  - d. Senyawa ionik dan polar lebih baik menggunakan campuran pelarut sebagai fase geraknya seperti campuran air dan metanol dengan perbandingan tertentu.

**TUGAS RESUME KULIAH TAMU**  
**(Produksi Sediaan Semisolid PT Bio Estetika Utama)**

Nama : Savira Indah Putri  
NIM : 201105035  
Kelas : A Pagi  
Narasumber : Yuli Ainun Najih, M.Farm., Apt  
Tanggal : 14 April 2023

**A. Resume Kuliah Tamu**

- Industri kosmetik memiliki 2 klasifikasi golongan yaitu golongan kelas A dan golongan kelas B.
  1. Golongan kelas A : industri kosmetik yang dapat membuat semua bentuk dan jenis sediaan kosmetik
  2. 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
- Persyaratan industri kosmetik kelas A :memiliki apoteker penanggung jawab, memiliki fasilitas produksi sesuai dengan produk yang akan dibuat, memiliki fasilitas laboratorium, wajib menerapkan CPKB
- Persyaratan industri kosmetik kelas B : memiliki sekurang-kurangnya tenaga teknis kefarmasian sebagai penanggung jawab, memiliki fasilitas produksi dengan teknologi sederhana sesuai dengan produk yang akan dibuat, mampu menerapkan sanitasi higiene dan dokumentasi sesuai dengan CPKB
- Sediaan yang bisa diproduksi di industri kosmetik golongan A dan tidak bisa di golongan B :kosmetika yang digunakan untuk bayi, kosmetika yang digunakan di sekitar mata, rongga mulut, dan/atau membran mukosa lainnya, kosmetika mengandung

bahan yang memiliki fungsi sebagai anti jerawat, pencerah kulit, tabir surya, *Chemical Peeling*, dan/atau pewarna rambut; dan/atau, kosmetika yang dalam pembuatannya memerlukan teknologi tinggi dapat berupa aerosol dan serbuk kompak

- Prinsip desain layout bangunan industry kosmetik yaitu menentukan golongan industry kosmetik, bentuk dan jenis sediaan yang ingin diproduksi, kelengkapan legalitas bangunan, luasan ukuran bentuk dan struktur bangunan, area sekitar bangunan produksi, tata letak area produksi dan pengemasan serta Gudang, sanitasi & hygiene, tata letak kelistrikan, mesin produksi, fasilitas Bersama, area reject, karantina dan lolos
- Tidak boleh ada akses lain ke area pengolahan sediaan selain ruang ganti, RAO dan RAB
- Dokumen yang wajib disediakan yaitu dokumen formula induk, dokumen prosedur pengolahan induk (PPI Pengolahan) dan dokumen prosedur pengemasan induk (PPI Pengemasan)\
- Pengawasan mutu sediaan semisolida atau khususnya kosmetik merupakan tugas dan tanggungjawab dari bagian pengawasan mutu
- Parameter pengujian mutuselama proses IPC pada sediaan cair yaitu organoleptis, pH, viskositas, berat jenis. Sedangkan untuk sediaan padat yaitu kadar air menggunakan metode gravimetri, dan angka penyabunan serta jumlah asam lemak menggunakan metode titrasi
- Pengujian mutu produk jadi yaitu uji stabilitas, uji cemaran dan data keamanan dan kemanfaatan produk
- Cemaran adalah 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. Cemaran terdiri dari cemaran kimia, logam berat dan mikrobiologi

- Parameter mutu uji stabilitas kosmetik dengan bentuk krim, gel, larutan dan aerosol adalah uji stabilitas fisik, cemaran mikrobiologi dan logam, kecepatan semprotan dan pola penyemprotan



**Gambar 1.** Contoh Desain Layout bangunan industry kosmetik



**Gambar 2.** Contoh Desain Layout bangunan industry kosmetik

## B. Kesimpulan

1. Industri kosmetik dibedakan menjadi 2 golongan yaitu golongan kelas A dan golongan kelas B
2. Dokumen yang harus disiapkan untuk produksi sediaan kosmetik yaitu dokumen formula induk, prosedur pengolahan Induk dan Prosedur pengemasan Induk

3. Pengawasan mutu sediaan kosmetik dilakukan 3 kali yaitu sebelum pembuatan/bahan awal, selama proses(IPC dan setelah proses

### **TUGAS RESUME KULIAH TAMU**

#### **(Produksi Liquid Sediaan Steril PT Otsuka Indonesia)**

Nama : Savira Indah Putri  
NIM : 201105035  
Kelas : A Pagi  
Narasumber : Bagus Ovi Pratama,S.Farm.,Apt.  
Tanggal : 15 April 2023

#### **A. Resume Kuliah Tamu**

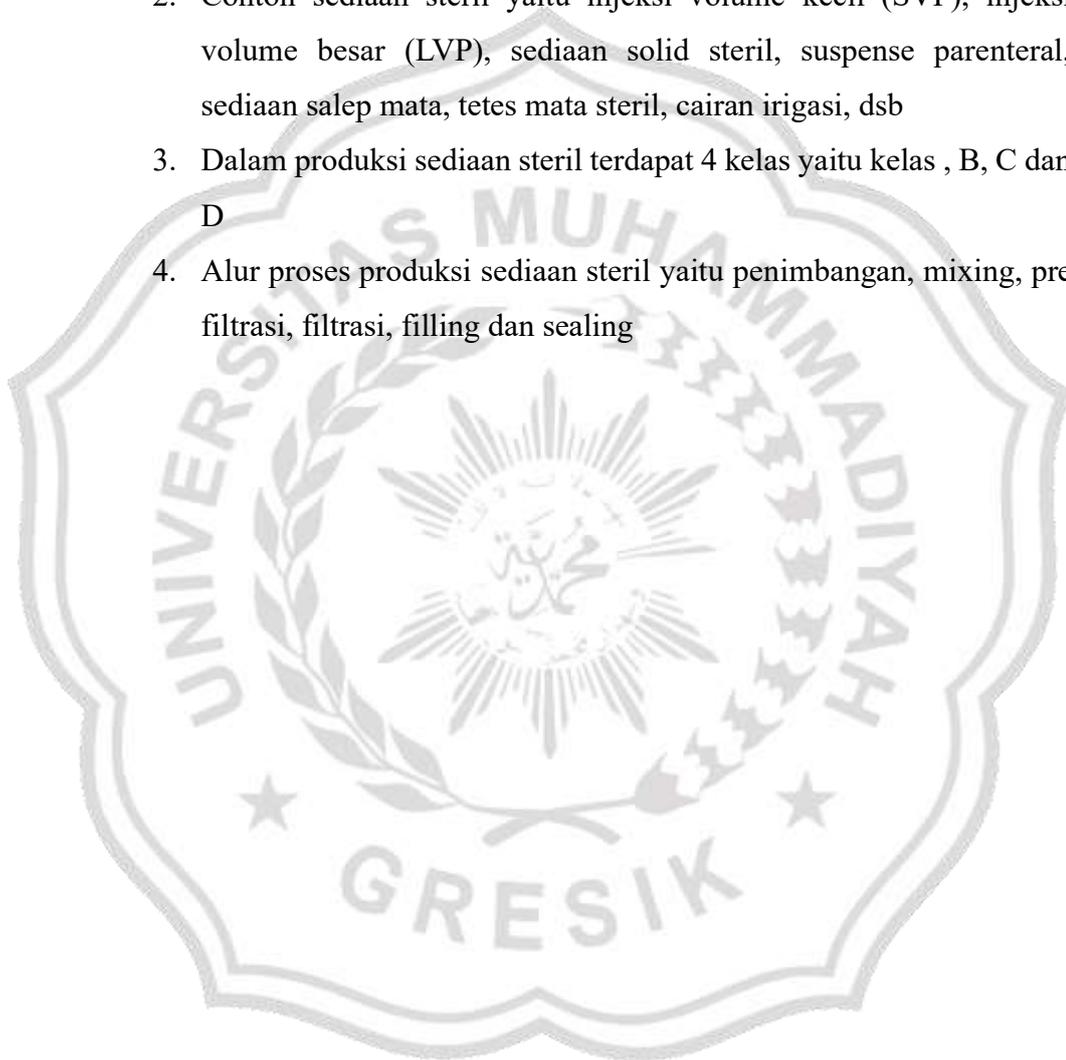
- Sediaan steril merupakan sediaan yang seutuhnya bebas dari mikroba viable pada sediaan tersebut
- Contoh sediaan steril yaitu injeksi volume kecil (SVP), injeksi volume besar (LVP), sediaan solid steril, suspense parenteral, sediaan salep mata, tetes mata steril, cairan irigasi, dsb
- Produk steril hendaklah dibuat dengan persyaratan khusus dengan tujuan memperkecil risiko kontaminasi mikroba, partikulat dan pirogen, yang sangat tergantung dari keterampilan, pelatihan dan sikap personel yang terlibat.
- Sistem tata udara di industri farmasi yang memproduksi sediaan steril diatur sangat ketat di CPOB dan wajib memiliki system tata udara dengan menggunakan HVAC
- Produksi sediaan steril harus dilakukan pada ruang dengan kelas kebersihan tertentu. Kelas dalam produksi sediaan steril yaitu kelas , B, C dan D
- Kelas A: Zona untuk kegiatan yang berisiko tinggi, misal zona pengisian,wadah tutup karet, ampul dan vial terbuka, penyambungan secara aseptis. Dengan tambahan sistem LAF dengan kecepatan udara 0,36-0,54 m/s
- Kelas B: Untuk pembuatan dan pengisian secara aseptis, Kelas ini adalah lingkungan latar belakang untuk zona Kelas A.

- Kelas C dan D: Area bersih untuk melakukan tahap proses pembuatan yang mengandung risiko lebih rendah.
- Produk yang disterilisasi akhir secara panas basah menggunakan 2 metode yaitu overkill metode dan bioburden. **Overkill Methode** yaitu Produk disterilkan pada suhu 121° C selama 15 menit (reference cycle) sedangkan **Bioburden** yaitu Jaminan sterilitas menggunakan pendekatan **F<sub>0</sub>**
- Saat produksi, bahan aktif dan excipien disiapkan di area sebelum proses produksi sesuai peruntukannya
- WFI menggunakan Hot Loop System dan Temperatur Minimal 70°C
- Kemasan primer dan sekunder materialnya bersifat stabil dan Inert (Tidak berinteraksi dengan bahan aktif/excipient)
- mesin dan peralatan harus terqualifikasi & terkalibrasi, kondisi bersih & steril (dilakukan cip/sip), tidak generate partikel (viabel & non viabel) dan permukaan peralatan dan mesin yang kontak produk sesuai persyaratan
- dokumen proses disiapkan sesuai produk yang diproses
- kemasan plastic menggunakan teknologi Blow Fill Sealing, Extrusion Blow Molding, Injection Stretch Blow Molding dan Forming Filling Sealing
- Kemasan gelas menggunakan vial kaca, ampul kaca dan botol kaca
- Proses produksi pengolahan terdapat 3 cara yaitu secara umum, secara teknologi bottle pack BFS, dan teknologi softbag FFS
- Tahapan proses weighing yaitu proses penimbangan dilakukan sesuai kaidah dan peruntukannya, timbangan terkalibrasi dan terverifikasi, proses penimbangan dilakukan di weighing booth dengan laminar air flow (laf) dan dilengkapi dust collector, dan dilakukan double check terhadap hasil timbang
- Tahapan proses mixing yaitu bahan baku + excipien dicampur dalam tangka mixing dengan pelarut WFI

- Proses pre filtrasi menggunakan pre filter. Proses filtrasi dan final filtrasi menggunakan double filtration filter steril
- Proses filling dan sealing. Larutan telfitrasi di filling pada kemasan primer setelah itu di sealing

## **B. Kesimpulan**

1. Sediaan steril merupakan sediaan yang steril dari cemaran mikroba
2. Contoh sediaan steril yaitu injeksi volume kecil (SVP), injeksi volume besar (LVP), sediaan solid steril, suspense parenteral, sediaan salep mata, tetes mata steril, cairan irigasi, dsb
3. Dalam produksi sediaan steril terdapat 4 kelas yaitu kelas , B, C dan D
4. Alur proses produksi sediaan steril yaitu penimbangan, mixing, pre filtrasi, filtrasi, filling dan sealing



## TUGAS RESUME KULIAH TAMU

### (Produksi Sediaan Solid PT PIM Pharmaceutical)

Nama : Savira Indah Putri  
NIM : 201105035  
Kelas : A Pagi  
Narasumber : Iqbal Aditya Natsir,S.Farm.,Apt  
Tanggal : 15 April 2023

#### A. Resume Kuliah Tamu

- PT PIM Pharmaceuticals merupakan industry farmasi yang memproduksi macam macam sediaan yang sudah beredar di pasaran. Contoh produknya yaitu pimtrakol syrup, allopim, antalgin pm, pimacolin, bedak salicyl dan lainnya
- Dalam perencanaan produksi ada 2 sistem yaitu make to stock dan make to order
- Make to stock merupakan 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. System ini lebih cocok ketika industry sudah berkembang besar dan sudah memiliki Analisa data dari periode sebelumnya
- Make to order merupakan proses produksi dimana prosuk diproduksi ketika ada pesanan atau order dari pelanggan. System ini lebih cocok untuk bisnis yang tingkat penjualannya tidak menentu
- Hal yang perlu dipertimbangkan saat perencanaan produksi yaitu work in procces, inventory policy, kapasitas produksi, lead time produksi dan lead time pengujian QC
- Personal hygiene area produksi merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan perorangan
- Praktik tidak hygiene akan menurunkan mutu produk

- Personal hygiene meliputi personal yang sakit harus melapor, dilarang menggunakan aksesoris dan kosmetik yang berlebihan, kuku harus pendek, rambut, jenggot dan jambang harus selalu rapi, selalu menggunakan sarung tangan
- Dalam area produksi harus menggunakan APD dan harus mencuci tangan sesuai SOP
- Dalam proses produksi harus menjaga kondisi ruangan. Proses produksi meliputi penimbangan, penvampuran basah, pengeringan , granulasi basah, pengayakan, pencetakan tablet, pengemasan primer, dan pengemasan sekunder
- Ketika melakukan penimbangan bahan baku ditimbang dalam weighing booth dan ditimbang bergantian. Bahan yang sudah ditimbang kemudian disegel dan dilakukan double check. Setelah itu diserahkan ke proses produksi
- Proses produksi sediaan tablet dan kaplet terdiri dari 3 metode yaitu granulasi basah, granulasi kering dan cetak langsung
- Alur proses granulasi basah yaitu pencampuran basah, pengeringan, pengayakan, pencampuran kering, pencetakan tablet, pengemasan primer, dan pen gemasan sekunder dan tersier
- Pencampuran basah yaitu proses pencampuran bahan dengan menambahkan larutan pengikat. Parameternya yaitu waktu pencampuran, kecepatan pencampuran dan jumlah air
- Pengeringan granul dilakukan setelah pencampuran basah untuk mendapatkan kadar granul yang baik. Parameter kritisnya yaitu suhu inlet, lama pengeringan
- Proses pengayakan granul dilakukan agar ukuran granul seragam untuk mendukung proses cetak tablet/kaplet. Parameter kritis : penentuan ukuran ayak.
- Pencetakan tablet menggunakan alat pencetak tablet. Hasil tablet ang dihasilkan harus memenuhi syarat: keregasan tablet, kekerasan tablet, keseragaman bobot tablet, waktu hancur tablet.

- Pengemasan primer bentuk strip, blister dan botol. Hasil yang dihasilkan harus memenuhi syarat yaitu tidak bocor, kesesuaian jumlah tablet perstrip/blister, hasil penandan baik dan jelas
- Pengemasan sekunder obat jadi dimasukkan ke dalam box. Diakhir proses dilakukan verifikasi bobot menggunakan checkweigher untuk memastikan isi dari kemasan yang dihasilkan
- Budaya kerja produksi harus profesionalisme. Profesionalisme meliputi knowledge, skills, attitude dan grooming personal
- Lean 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.

## **B. Kesimpulan**

1. PT PIM Pharmaceuticals merupakan industry farmasi yang memproduksi macam macam sediaan yang sudah beredar di pasaran. Contoh produknya yaitu pimtrakol syrup, allopim, antalgin pm, pimacolin, bedak salicyl dan lainnya
2. Dalam perencanaan produksi ada 2 sistem yaitu make to stock dan make to order. Hal yang perlu dipertimbangkan saat perencanaan produksi yaitu work in procces, inventory policy, kapasitas produksi, lead time produksi dan lead time pengujian QC
3. Proses produksi sediaan tablet dan kaplet terdiri dari 3 metode yaitu granulasi basah, granulasi keringm dan cetak langsung

## TUGAS RESUME KULIAH TAMU

### (Produksi Steril dan Company Profile PT Satoria)

Nama : Savira Indah Putri  
NIM : 201105035  
Kelas : A Pagi  
Narasumber : Apt. Oktavia Librayanti Verdina, S.Farm  
Tanggal : 16 April 2023

#### A. Resume Kuliah Tamu

- PT. Satoria Aneka Industri didirikan pada tahun 2014 di Desa Wonorejo Kab. Pasuruhan. Dengan Kapasitas Produksi pada tahun 2017-2019 (50 juta botol/tahun) dan 2020 sampai sekarang (110 juta botol/ tahun).
- Produk yang dihasilkan PT. Satoria Aneka Industri, yaitu Dextrosa 5%, Destrosa 10%, Normal Saline 0,9 % Ringer Lactate (RL), D 2,5% Nacl 0,45%, D 5% & Nacl 0,45% dengan volume parenteral sebesar 100, 250,500, 1000 ml dan dengan small parenteral terdapat beberapa WFI, KCL 7,46%, Nacl 0,9%, Destrosa 40 %, Mgso4 20 % dan 40% dan NaHSO3 25%.
- Proses flow diagram bottle technology yaitu pembuatan bahan baku WFI, pembuatan botol dan proses pengolahan produk, serta inspeksi dan pengemasan produk
- Pembuatan dan proses pengolahan produk terdiri dari penimbangan, mixing, pembuatan botol, pengisian larutan, sterilisasi akhir, inspeksi visual, labelling dan cartooning/case packer
- Inspeksi visual meliputi pemeriksaan botol : kejernihan, cacat fisik, kebocoran; pemeriksaan larutan : dari potensi kontaminasi partikel/benda asing
- Labelling meliputi penempelan label pada botol produk
- Cartooning yaitu memasukkan botol produk pada karton box, pencetakan identitas produk dan penempelan label produk pada karton box



• Gambar 1. Proses Flow Diagram Bottle Technology

**B. Kesimpulan**

1. PT. Satoria Aneka Industri memproduksi berbagai macam sediaan steril yaitu Dextrosa 5%, Destrosa 10%, Normal Saline 0,9 % Ringer Lactate (RL), D 2,5% Nacl 0,45%, D 5% & Nacl 0,45% dan lainnya
2. Pembuatan dan proses pengolahan produk terdiri dari penimbangan, mixing, pembuatan botol, pengisian larutan, sterilisasi akhir, inspeksi visual, labelling dan cartooning/case packer

