





Lembar ke :

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

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : ANY FARIDA  
 NIM : 201105018  
 Nama instansi PKL : APOTEK HIDAYAT GRESIK  
 Nama Pembimbing Lapangan : Apt. FARIS AGUNG NUOROHO, S. Farm.

No.	Tanggal	Bimbingan dan Saran	Paraf Pembimbing
1	19-3-2023	Pengenalan apotek, tata ruang, etzklare, sistem peracaraan dan penerimaan barang	
2	21-3-2023	Pembelajaran, pengendalian, pencatatan, penjualan, swamedikasi, non penerik, resep	
3	29-3-2023	Belajar mengatur obat EO, cara menjual, pengarsipan resep dan penataan obat	
4	06-4-2023	konultasi tugas, apoteker, logbook, dosen pembimbing	
5	8-4-2023	belajar penjualan obat kortikosteroid, tipe batuk, mengganti obat batuk	
6	14-4-2023	belajar pengarsipan resep, penentuan harga jual, evaluasi dan konsultasi tugas.	

**\*)MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI**



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

TAHUN AKADEMIK : 2022/2023

Nama Mahasiswa : Amy Fandi  
NIM : 2005018  
Nama instansi PKL : Apotek Hidayat Gresik  
Nama Dosen Pembimbing PKL : Apt. Dian Ratnasari, S. Farm. M. T

No.	Tanggal	Bimbingan dan Saran	Paraf Pembimbing
1.	20/3/23	Konsultasi online logbook	
2.	2/4/23	Konsultasi online tugas individu	
3.	01/4/23	Konsultasi online laporan PKL	
4.	20/4/23	Konsultasi logbook	
5.	2/5/23	Konsultasi logbook dan laporan PKL	
6.	4/5/23	Evaluasi logbook, laporan, tugas individu	

**\*)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	:	Any Farida
NIM	:	201105018
Semester/Kelas	:	Semester 6_Farmasi Sore
Judul	:	Identifikasi Tanaman Obat Uji Kemurnian Simplsia Tanaman Obat Uji Kuantitatif Tanaman Obat
Hari dan Tanggal	:	Selasa, 11 April 2023
Pembicara	:	Isna Jati Asiyah, M.Sc Rahma Widyastuti, M.Sc Amalia Damayanti, M.Si
Screenshoot Foto Mahasiswa saat Pelaksanaan Kuliah Tamu	:	  

## Identifikasi Tanaman Obat

Simplisia adalah bagian tanaman atau organ yang telah dikeringkan, dipotong-potong, dan diolah menjadi bentuk yang lebih sederhana. Simplisia digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan obat-obatan herbal, kosmetik, atau produk-produk kesehatan lainnya. Simplisia dapat berasal dari berbagai bagian tanaman, seperti daun, akar, batang, kulit, bunga, atau buah, dan diolah dengan cara dikeringkan atau diawetkan terlebih dahulu sebelum digunakan. Tujuan dari pengolahan simplisia adalah untuk menjaga kandungan bahan aktif dalam tanaman agar tetap stabil dan mudah diekstraksi untuk penggunaan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk-produk herbal. Simplisia sering diolah lebih lanjut menjadi bentuk lain, seperti ekstrak, kapsul, atau teh herbal, sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penggunaannya.

- Daun nama latin folium
- Akar nama latin radix
- Batang nama latin caulis
- Bunga nama latin flos
- Buah nama latin fructus
- Kulit nama latin cortex
- Rimpang nama latin rhizoma
- Kulit kayu nama latin lignum

**Mikroskopis simplisia** mempunyai berbagai macam jaringan tersebut dapat diperlihatkan untuk membantu mengidentifikasi tanaman dan memahami struktur tanaman secara lebih rinci.

- Sel: Unit terkecil dari organisme hidup
- Jaringan: Terdiri dari sekelompok sel yang memiliki fungsi yang sama. Dalam mikroskopis simplisia, jaringan dapat berupa jaringan epidermis, parenkim, kolenkim, sklerenkima, dan floem serta xilem.
- Epidermis: Lapisan terluar dari jaringan pada tanaman yang berfungsi sebagai pelindung. Epidermis dapat ditemukan pada bagian batang, daun, dan buah.
- Parenkim: Jaringan yang paling umum pada tanaman dan terdiri dari sel-sel yang berfungsi untuk fotosintesis, penyimpanan nutrisi, dan produksi hormon.
- Kolenkim: Jaringan tanaman yang berfungsi untuk memberikan dukungan pada bagian tanaman yang masih tumbuh. Kolenkim biasanya ditemukan pada daun dan batang muda.
- Sklerenkima: Jaringan yang memberikan dukungan pada tanaman yang sudah dewasa. Jaringan ini berfungsi untuk melindungi dan memberikan dukungan pada jaringan tanaman yang lain.
- Floem dan xilem: Jaringan pengangkut pada tanaman. Floem berfungsi untuk mengangkut nutrisi dari daun ke seluruh tubuh tanaman, sedangkan xilem berfungsi untuk mengangkut air dan mineral dari akar ke daun.
- Selubung biji: Jaringan pada biji yang melindungi embrio atau calon.

## Uji Kemurnian Simplisia

**Kadar Sari** adalah jumlah senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak atau sari yang diperoleh dari tumbuhan. Kadar sari ini dapat diukur dengan berbagai metode seperti spektrofotometri, kromatografi, atau metode biologis lainnya.

Penentuan kadar sari pada simplisia biasanya dilakukan sebagai bagian dari pengujian kualitas bahan baku dalam pembuatan obat herbal atau suplemen makanan. Kadar sari yang tinggi menunjukkan kualitas yang baik dan konsistensi produksi yang lebih stabil.

**Kadar golongan senyawa** alam dibagi menjadi beberapa golongan berdasarkan struktur kimianya:

- Alkaloid: Senyawa yang mengandung nitrogen heterosiklik dalam struktur kimianya. Contohnya morfin, kafein, dan nikotin.
- Flavonoid: Senyawa polifenolik yang sering ditemukan pada tumbuhan. Flavonoid memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi yang kuat. Contohnya quercetin, kaempferol, dan naringenin.
- Terpenoid: Senyawa yang terdiri dari unit-unit isoprena dan banyak ditemukan pada minyak atsiri dan getah tumbuhan. Contohnya menthol, limonene, dan beta-karoten.
- Fenolik: Senyawa polifenolik yang sering ditemukan pada tumbuhan. Fenolik memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi yang kuat. Contohnya asam galat, asam kafeat, dan resveratrol.
- Steroid: Senyawa yang memiliki cincin steroid dalam struktur kimianya. Senyawa ini banyak ditemukan pada hewan dan tumbuhan. Contohnya testosteron, estrogen, dan kortisol.
- Saponin: Senyawa yang memiliki sifat surfaktan dan sering ditemukan pada tumbuhan. Saponin digunakan dalam pembuatan sabun dan deterjen. Contohnya glycyrrhizin, ginsenosides, dan saponin quinoa.

**Kadar senyawa penanda**, digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur kandungan bahan aktif dalam simplisia atau produk alam lainnya. Senyawa penanda sering digunakan sebagai acuan untuk menentukan kualitas, keaslian, dan kadar suatu produk.

Beberapa contoh senyawa penanda yang sering digunakan dalam analisis simplisia dan produk alam lainnya adalah:

- Kafein: Senyawa ini sering digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung daun teh dan biji kopi.
- Alkaloid ergot: Senyawa ini digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung jamur ergot seperti *Claviceps purpurea*.
- Hidroksikalkon: Senyawa ini digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung kembang sepatu (*Hibiscus sabdariffa*).
- Ginkgolida: Senyawa ini digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung ekstrak *Ginkgo biloba*.
- Hypericin: Senyawa ini digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung ekstrak St. John's Wort (*Hypericum perforatum*).
- Parasetamol: Senyawa ini digunakan sebagai penanda pada produk yang mengandung bahan aktif parasetamol.

Senyawa penanda digunakan untuk memastikan bahwa bahan aktif yang terkandung dalam suatu produk benar-benar ada dan dalam jumlah yang sesuai. Penggunaan senyawa penanda sangat penting dalam penentuan kualitas dan keamanan produk alam, terutama dalam industri obat-obatan dan suplemen makanan.

## Uji Kuantitatif Tanaman Obat

**Kadar Abu**, jumlah sisa mineral yang tersisa setelah bahan tersebut di bakar pada suhu tinggi. Pengukuran kadar abu dilakukan untuk mengetahui jumlah mineral dan kotoran yang terdapat dalam bahan baku tersebut.

Bahan baku herbal harus memiliki kadar abu yang rendah, yaitu kurang dari 5%. Kadar abu yang tinggi dapat menunjukkan adanya kontaminasi atau bahan baku yang tidak berkualitas.

Metode pengukuran kadar abu biasanya dilakukan dengan cara membakar sampel bahan baku pada suhu tinggi, kemudian membuang sisa karbon dan mengukur jumlah abu yang tersisa. Kadar abu kemudian dihitung sebagai persentase dari berat kering sampel.

Kadar abu yang rendah pada bahan baku herbal menunjukkan kualitas dan kemurnian yang baik. Oleh karena itu, pengukuran kadar abu sangat penting dalam memastikan kualitas dan keamanan bahan baku herbal.

**Uji Campuran Simplisia**, teknik analisis untuk menentukan kualitas dan kemurnian dari campuran bahan baku herbal yang terdiri dari beberapa jenis simplisia.

Pada uji campuran, dilakukan identifikasi dan pengukuran kadar senyawa tertentu pada setiap jenis simplisia yang digunakan dalam campuran. Selanjutnya, dilakukan pengukuran kadar senyawa yang sama pada campuran tersebut untuk menentukan apakah kandungan senyawanya sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Metode yang biasa digunakan dalam uji campuran simplisia adalah kromatografi lapis tipis (KLT) dan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT). KLT digunakan untuk memisahkan senyawa-senyawa yang terkandung dalam campuran simplisia berdasarkan sifat kimianya, sedangkan KCKT digunakan untuk mengukur kadar senyawa tersebut.

Uji campuran simplisia penting dilakukan untuk memastikan kualitas dan keamanan produk herbal yang dibuat dari campuran bahan baku. Dengan mengetahui kadar senyawa yang terkandung dalam campuran, produsen dapat memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas dan keamanan yang baik.

**Uji cemaran mikroba**, teknik analisis untuk menentukan keberadaan dan jumlah mikroorganisme patogen dan non-patogen dalam sampel bahan baku atau produk herbal. Uji cemaran mikroba dilakukan untuk mengetahui apakah sampel tersebut terkontaminasi oleh mikroba yang dapat membahayakan kesehatan manusia.

Beberapa jenis mikroba yang sering ditemukan dalam bahan baku atau produk herbal adalah bakteri, jamur, dan virus. Contoh mikroba patogen yang dapat menimbulkan risiko kesehatan manusia adalah *Salmonella*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Aspergillus*.

Metode yang biasa digunakan dalam uji cemaran mikroba adalah kultur mikroba dan identifikasi mikroba menggunakan mikroskop atau teknik biologi molekuler seperti PCR (Polymerase Chain Reaction) dan sekuensing DNA.

Uji cemaran mikroba sangat penting dilakukan dalam memastikan keamanan produk herbal, terutama jika produk tersebut dikonsumsi secara oral atau diaplikasikan pada kulit. Kualitas dan keamanan produk herbal dapat terjaga jika dilakukan uji cemaran mikroba secara berkala untuk memastikan tidak adanya cemaran mikroba yang membahayakan.

## **RESUME PKL INDUSTRI**

### **1. PT PIM PHARMACEUTICALS**

PT PIM Pharmaceuticals merupakan salah satu perusahaan farmasi di Indonesia yang memproduksi berbagai macam sediaan obat, termasuk sediaan solida. Sediaan solida sendiri dapat berupa tablet, kapsul, atau pil.

Proses produksi sediaan solida di PT PIM Pharmaceuticals dimulai dengan pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi. Bahan baku ini kemudian dicampur dalam proporsi yang tepat untuk membentuk formula yang diinginkan. Selanjutnya, formula tersebut dicetak dan diambil ukuran yang sesuai dengan dosis yang diinginkan. Setelah itu, tablet, kapsul, atau pil tersebut akan dikemas dalam kemasan yang sesuai dengan aturan industri farmasi.

PT PIM Pharmaceuticals juga melakukan berbagai uji kualitas untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Uji kualitas ini meliputi uji potensi, uji kelarutan, uji kekerasan, dan uji kemurnian.

Selain itu, PT PIM Pharmaceuticals juga memperhatikan faktor keamanan dalam produksi sediaan solida. Hal ini dilakukan dengan mengikuti standar sterilisasi dan sanitasi yang ketat dalam ruang produksi, serta menggunakan bahan-bahan baku yang telah disetujui dan aman untuk dikonsumsi.

Proses produksi sediaan solida di PT PIM Pharmaceuticals sangat penting untuk memastikan bahwa produk obat yang dihasilkan berkualitas tinggi dan aman untuk dikonsumsi oleh pasien. Oleh karena itu, PT PIM Pharmaceuticals selalu berusaha untuk memperhatikan semua aspek produksi sediaan solida, dari pemilihan bahan baku hingga pengemasan dan pengujian kualitas, sehingga dapat menghasilkan produk yang bermutu dan aman bagi konsumen.

## **2. PT OTSUKA INDONESIA**

PT Otsuka Indonesia adalah perusahaan farmasi yang memproduksi berbagai macam sediaan obat, termasuk sediaan solida. Sediaan solida di PT Otsuka Indonesia meliputi tablet, kapsul, dan granul.

Proses produksi sediaan solida di PT Otsuka Indonesia dimulai dengan pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi. Setelah itu, bahan baku tersebut diolah melalui proses granulasi untuk membentuk butiran-butiran kecil yang kemudian dicetak menjadi tablet atau diisi ke dalam kapsul. Proses produksi ini dilakukan dengan menggunakan teknologi dan peralatan modern yang memastikan konsistensi dan stabilitas kualitas produk.

Selain itu, PT Otsuka Indonesia juga melakukan berbagai uji kualitas yang ketat untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Uji kualitas ini meliputi uji potensi, uji kelarutan, uji kekerasan, uji kemurnian, dan uji stabilitas.

PT Otsuka Indonesia juga memperhatikan faktor keamanan dalam produksi sediaan solida. Hal ini dilakukan dengan mengikuti standar sterilisasi dan sanitasi yang ketat dalam ruang produksi, serta menggunakan bahan-bahan baku yang telah disetujui dan aman untuk dikonsumsi.

Proses produksi sediaan solida di PT Otsuka Indonesia sangat penting untuk memastikan bahwa produk obat yang dihasilkan berkualitas tinggi dan aman untuk dikonsumsi oleh pasien. Oleh karena itu, PT Otsuka Indonesia selalu berusaha untuk memperhatikan semua aspek produksi sediaan solida, dari pemilihan bahan baku hingga pengemasan dan pengujian kualitas, sehingga dapat menghasilkan produk yang bermutu dan aman bagi konsumen.

## **3. PT BEST (BIO ESTETIKA TAMA)**

Bio Estetika Tama adalah perusahaan kosmetik di Indonesia yang memproduksi berbagai macam sediaan kosmetik, termasuk sediaan solida seperti bedak dan lipstik. Proses produksi sediaan solida di Bio Estetika Tama dimulai dengan pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi, baik dari segi keamanan maupun kualitas. Bahan baku ini kemudian dicampur dalam proporsi yang tepat dan diolah melalui proses penggilingan

dan pencampuran, hingga membentuk formula yang diinginkan. Selanjutnya, formula tersebut dicetak dan diambil ukuran yang sesuai dengan dosis yang diinginkan.

Setelah itu, bedak atau lipstik tersebut akan dikemas dalam kemasan yang sesuai dengan aturan kosmetik. Bio Estetika Tama juga melakukan berbagai uji kualitas untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Uji kualitas ini meliputi uji keamanan dan efektivitas, uji kemurnian, dan uji stabilitas.

Bio Estetika Tama juga memperhatikan faktor keamanan dalam produksi sediaan solida. Hal ini dilakukan dengan mengikuti standar sterilisasi dan sanitasi yang ketat dalam ruang produksi, serta menggunakan bahan-bahan baku yang telah disetujui dan aman untuk dikonsumsi.

Proses produksi sediaan solida di Bio Estetika Tama sangat penting untuk memastikan bahwa produk kosmetik yang dihasilkan berkualitas tinggi dan aman untuk digunakan oleh konsumen. Oleh karena itu, Bio Estetika Tama selalu berusaha untuk memperhatikan semua aspek produksi sediaan solida, dari pemilihan bahan baku hingga pengemasan dan pengujian kualitas, sehingga dapat menghasilkan produk yang bermutu dan aman bagi konsumen.

#### **4. SATORIA PHARMA**

PT Satoria Pharma adalah perusahaan farmasi di Indonesia yang berfokus pada produksi sediaan farmasi berbasis solida. Sediaan solida adalah sediaan farmasi yang berbentuk padat, seperti tablet, kapsul, dan suppositoria.

Proses produksi sediaan solida di PT Satoria Pharma dimulai dengan pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi, seperti obat-obatan dan bahan tambahan. Bahan baku tersebut kemudian diolah melalui proses granulasi, di mana bahan baku dicampur dan diubah menjadi granul atau butiran kecil. Butiran tersebut kemudian dibentuk menjadi tablet atau kapsul, atau dicetak menjadi suppositoria.

Selanjutnya, sediaan solida tersebut akan melalui proses pelapisan untuk melindungi bahan aktif dan memastikan kestabilan produk. PT Satoria Pharma juga melakukan berbagai uji kualitas untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan

(BPOM). Uji kualitas ini meliputi uji keamanan dan efektivitas, uji kemurnian, dan uji stabilitas.

PT Satoria Pharma juga memperhatikan faktor keamanan dalam produksi sediaan solida. Hal ini dilakukan dengan mengikuti standar sterilisasi dan sanitasi yang ketat dalam ruang produksi, serta menggunakan bahan-bahan baku yang telah disetujui dan aman untuk dikonsumsi.

Proses produksi sediaan solida di PT Satoria Pharma sangat penting untuk memastikan bahwa produk farmasi yang dihasilkan berkualitas tinggi dan aman untuk dikonsumsi oleh pasien. Oleh karena itu, PT Satoria Pharma selalu berusaha untuk memperhatikan semua aspek produksi sediaan solida, dari pemilihan bahan baku hingga pengujian kualitas, sehingga dapat menghasilkan produk yang bermutu dan aman bagi pasien.