

**LAPORAN HARIAN/LOG BOOK**  
**PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER**  
**DI LEMBAGA FARMASI TNI AU**  
**ROOSTYAN EFFENDIE**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan pada  
Program Studi Profesi Apoteker Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

SALSHA NURUL ANNISA, S.Farm

B 232 101



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA**  
**PROGRAM STUDI PROFESI APOTEKER**  
**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN HARIAN/LOG BOOK**  
**PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER**  
**DI LEMBAGA FARMASI TNI AU**  
**ROOSTYAN EFFENDIE**

SALSHA NURUL ANNISA, S.Farm  
B 232 101

Bandung, April 2024

Mengetahui :



**Berry Harsono Putra.,S.Farm.,Apt**

Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara

**Dr. apt. Sani Nurlaela F.,M.Si**

Pembimbing

Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal

: Senin, 4 Maret 2024

Hari ke-

: 1 (satu)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Persiapan dan penerimaan mahasiswa PKA & PKL.	Persiapan yang dibenteng untuk dilakukannya kegiatan penerimaan mahasiswa yang diawali dengan Memberikan informasi mengenai kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan di lingkungan LAFI AU. Diantaranya duduk dengan posisi tegap pada saat penyampaian materi dikelas oleh pemateri yg berasal dari instansi.
2.	Pembukaan penerimaan mahasiswa.	Kegiatan ini dilakukan di aula yang telah disediakan di marko LAFI AU. Penyampaian penerimaan mahasiswa dipimpin oleh Kepala Kolonel kea Drs. Benny Gusman, Apt., M.Si. dengan sekaligus memberikan penjelasan mengenai seputar industri Farmasi di lingkungan militer. Diantaranya, informasi penggunaan nama bidang QA, QC menjadi bahasa lain.
3.	Penyampaian Tata tertib.	Tata tertib disampaikan oleh Kapten Ganjar Drabu R. S. Farm., Apt. Berikut tata tertib di lingkungan LAFI AU, diantaranya : a. Ikut melaksanakan apel pagi & sore. b. Ikut melaksanakan upacara bendera c. Olahraga bersama setiap hari Selasa & Jum'at.
4.	Refresh PBB	Tujuan dilakukannya refresh PBB ini untuk melatih kebiasaan yang sering dilakukan di lingkungan

No	Kegiatan	Uraian
5.	Pengumpulan.	LAFI AU. diantaranya apes setiap pagi & sore. Kegiatan dihari pertama ini di tutup dengan pengumpulan persyaratan yang sebelumnya sudah diinformasikan oleh bagian Diklat.



Berry H.P., S.Farm., Apt  
Pembimbing  
LAFI AU



Dr. api. Sami Nurlaela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

**BULAN MARET TAHUN 2024**

**Hari, Tanggal** : Selasa, 05 Maret 2024  
**Hari ke-** : 2 (Dua)

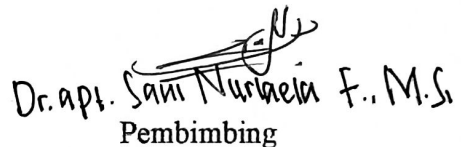
No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel pagi & Olahraga	Mahasiswa berkumpul dilapangan pada pukul 07.00 Sekaligus melaksanakan olahraga rutin dihari selasa. dan kegiatan tersebut bertujuan untuk melatih disiplin nya mahasiswa PKPA/PKL pada saat ber praktek dikawasan LAFAU.
2.	Pengumpulan materi CPDB : 2018 (BAB 2 Personalia).	<p>CPDB (Cara Pembuatan Obat Yang Baik).                      ↳ adalah peraturan yang mengatur standar produksi Obat di Indonesia.</p> <p>Perbedaan antara CPDB 2012 dan 2018 meliputi beberapa hal. Seperti peningkatan dalam pengaturan tentang manajemen mutu, resiko, pengendalian mutu dan persyaratan administratif. CPDB 2018 juga memperhatikan perkembangan teknologi dan praktek terbaik dalam industri farmasi.</p> <p>Titik besar "krusial" yg diatur dalam uraian tugas tertulis. &amp; tidak teratur dalam CPDB 2012, yaitu:</p> <p>a. Tugas spesifik kewenangan dan personel pada posisi Penanggung jawab hendaknya dicantumkan dalam uraian tugas tertulis.</p> <p>b. Manajemen puncak memiliki tanggung jawab tertinggi untuk memastikan efektivitas penetapan.</p>
3.	Pengumpulan materi Bangunan & Fasilitas.	<p>a. Bangunan - fasilitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bangunan.</li> <li>- Sarana penunjang kritis.                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DSTU (Desain &amp; Tata Usaha).</li> <li>2. SPA (sistem Pengolahan Air)</li> <li>3. Sistem Uclara Bertekanan.</li> </ol> </li> </ul>

No	Kegiatan	Uraian
4.	Penyampaian Materi Sanitasi & Hygiene.	<p>b. Bangunan - layout.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desain</li> <li>2. Konstruksi</li> <li>3. Letak</li> </ol> <p>harus memadai karena untuk salah satu penunjang operasional, pembersihan, dan pemeliharaan.</p> <p>Ruang kebersihan dibagi menjadi beberapa klasifikasi pada ruang pembuatan obat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A-D u/ pembuatan produk steril.</li> <li>- E : u/ non steril.</li> </ul> <p>Adapun tujuan pertukaran udara, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pencegahan kontaminasi silang, kecepatan menentu. Kiri pemulihan kondisi operasional dan non.</li> </ol> <p>Prinsip pada materi yg disampaikan kali ini, meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sanitasi</li> <li>2. Personal Hygiene</li> </ol> <p>Salah satu hal, yg wajib dilaksanakan.</p> <p>Yang disebut dengan ruang lingkup, adalah :</p> <p>Personal, peralatan dan perlengkapan, bahan produksi serta alat yg akan digunakan, bahan pembersih (desinfeksi), dan segala sesuatu yg dapat merupakan sumber pencemaran produk.</p>
5.	Penyampaian Materi Sistem Udara Bertekanan (Compressed Air)	<p>Compressed air adalah salah satu sarana penunjang kritis Industri - farmasi. Berdampak langsung pada kualitas produk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Udara Bertekanan di LAFI AU :</li> </ul> <p>Compressed air dihasilkan dari reciprocating oil free yang terdiri dari 1 unit Compressor dengan masing-masing kapasitas 2,11 m<sup>3</sup>/min. Udara tiap air Compressor dihubungkan dengan unit header</p> <p>↳ dialirkan ke unit air receiver → dialirkan ke unit air dryer → Udara difiltrasi oleh prefilter dan after filter → dari filter udara didistribusikan ke tiap-tiap titik pemakaian (point of use)</p>

No	Kegiatan	Uraian
6.	Pre test.	<p>- Parameter uji : Temperatur, Kelembaban, total hidrokarbon, microbial limit, Jumlah partikel.</p> <p>Dilakukan pretest oleh mahasiswa pkpa, soal sebanyak 20 pilihan ganda, tujuan dilakukan pretest untuk mengetahui kemampuan sebelum mahasiswa melaksanakan pkpa di LAFI AU.</p>



Berry H., P., S. Farm., Apt  
Pembimbing  
LAFI AU



Dr. apt. Sani Nuraini F., M.S.  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024


Hari, Tanggal : Rabu, 06 Maret 2024  
 Hari ke- : 3 (tiga)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi	Pelaksanaan apel pagi wajib diikuti oleh seluruh anggota termasuk mahasiswa PKPA dilapangan LAFI AU.
2.	Penyampaian materi Validasi dan Kualifikasi	<p>&gt; Sedikit penjelasan mengenai validasi itu apa. Validasi adalah suatu tindakan pembuktian berupa dokumentasi, dengan cara yang sesuai (metode).</p> <p>• Ruang lingkup validasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hardware</li> <li>2. software</li> <li>3. metode analisa.</li> <li>4. Kesesuaian sistem.</li> </ol> <p>- Jenis-jenis validasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. validasi proses.</li> <li>b. Validasi metoda analisa.</li> <li>c. Kebersihan</li> </ol> <p>&gt; Kualifikasi.                  memiliki tujuan untuk validasi terhadap mesin, peralatan produk, maupun sarana penunjang lainnya.</p> <p>- Salah satu penunjang kritis terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HVAC</li> <li>2. Air kompresor</li> <li>3. SPA</li> </ol> <p>&gt; Keterangan beberapa istilah baru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SRP (Spesifikasi Kebutuhan Pengguna)</li> <li>- Factory Acceptance Test (FAT)</li> <li>- Site Acceptance Test (SAT)</li> </ul>



No	Kegiatan	Uraian
3.	Penyampaian materi HVAC.	<p>- HVAC (Heating, Ventilating, &amp; Air Conditioning)</p> <p>- Design Suatu sistem yang mengkonduksikan lingkungan melalui pengendalian suhu, kelembapan relatif, pergerakan dan mutu udara, termasuk partikel serta uap yang ada di udara.</p> <p>HVAC ini mempunyai tujuan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pasokan udara u/ karyawan.</li> <li>b. Menghindari kontaminasi silang antar produk.</li> <li>c. Menghindari kontaminasi karyawan kepada produk.</li> </ol>
4.	Penyampaian materi Litbang.	<p>- Litbang / R&amp;D ini bertugas untuk memformulasikan obat atau mereformulasi obat sehingga memperoleh obat yang optimal. Formula yang optimum kemudian akan diuji / diproses di bagian produksi.</p>
5.	Penyampaian materi Pengawasan mutu.	<p>- QC / pengawasan mutu memiliki tujuan u/ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan Bahan Awal</li> <li>2. Pengawasan selama proses produksi (IPC)</li> <li>3. Evaluasi produksi diprosedur.</li> </ol>
6.	Penyampaian materi Pemastian mutu.	<p>Manajemen mutu adalah aspek dari fungsi manajemen yg menerapkan dan menerapkan kebijakan mutu (quality policy).</p> <p>Aspek sistem mutu : pengkajian mutu produk, manajemen resiko mutu, pengendalian perubahan, penanganan, pelulusan obat jadi, inspeksi diri, penanganan keluhan, kualifikasi &amp; validasi, dokumentasi.</p>

  
 Berry H.P.S. Farm., Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara

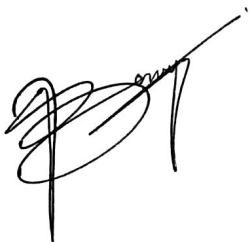
  
 Dr. apt. Santi Nurtaela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Kamis, 07 Maret 2024  
 Hari ke- : 4 (empat).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi	Pelaksanaan apel pagi wajib diikuti oleh seluruh anggota termasuk mahasiswa PKPA dilapangan LAFI AU.
2.	Penyampaian materi Produksi.	<p>LAFI AU memiliki bagian produksi yang terdiri dari tiga gedung terpisah, yaitu gedung Setalosporin, gedung betalaktam, dan gedung non betalaktam.</p> <p>Produksi pun memiliki tujuan untuk melakukan kegiatan Pembuatan dan menjamin setiap tahapan telah memenuhi persyaratan CPDB.</p> <p>Alur kegiatan produksi dapat diringkas yg terdiri dari:</p> <p>Penerimaan bahan awal              ↓              Penyimpanan bahan awal              ↓              Penimbangan → Pengolahan → Pengemasan.</p>
3.	Penyampaian Materi Inspeksi Diri.	<p>Inspeksi Diri adalah audit yang dilakukan oleh orang dalam organisasi sendiri atau dari luar organisasi ut pemastian pemertuan terhadap CPDB dan Peraturan pemerintah.</p> <p>- Inspeksi pada industri farmasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internal : dari perusahaan itu sendiri.</li> <li>2. Eksternal: audit pemasok, audit kontrak, audit Otentitas, Pengawas Obat (BPOM).</li> </ol> <p>Alur Inspeksi Diri di LAFI AU:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surat perintah dari Kepala LAFI AU.</li> <li>2. Pembentukan tim Inspeksi Diri (3 Orang dari QA)</li> <li>3. Buat program kerja Inspeksi Diri.</li> <li>4. Pelaksanaan.</li> <li>5. Melaporkan dan hasil inspeksi.</li> <li>6. Monitoring &amp; tindak lanjut thd bagian kerja.</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
4.	Penyampaian Materi Dokumentasi.	<p>Dokumentasi dalam pembuatan obat adalah bukti Ditetapkan kepatuhan terhadap pemenuhan CPDB. Dokumentasi Pada CPDB terdapat pada BAB 10 2018.</p> <p>Ada beberapa jenis CPDB dokumentasi yg digunakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spesifikasi.</li> <li>2. Dokumen. Prosedur Induk.</li> <li>3. Prosedur.</li> <li>4. Protokol</li> <li>5. Perjanjian teknis.</li> </ol>
5.	Penyampaian Materi Penanganan Keluhan.	<p>suatu tindakan atas pengaduan dari pelanggan atau konsumen mengenai kualitas, kuantitas, khasiat, dan keamanan disebut dengan kegiatan penanganan keluhan. Yang mana alur penanganan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uraian tugas kepala bagian pemastian mutu.</li> <li>2. Jika keluhan dicakup diuraikan maka bagian mutu hendaklah menunjuk 1 personil yg telah mendapatkan pelatihan dan mempunyai kemampuan untuk melakukan penanganan keluhan.</li> </ol>



Bery H.P., S.Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Marlina F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Jumat 08 Maret 2024  
 Hari ke- : 5 (lima)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apeel pagi dan Olahraga	Mahasiswa berkumpul dilapangan dan seluruh personal LAFI pada pukul 07.00 sekaligus melaksanakan olahraga rutin dihari Jumat dan kegiatan tersebut bertujuan untuk melatih disiplin dan menjaga kesehatan fisik Mahasiswa beserta personal LAFI AU.
2.	Kajian menyambut Bulan Suci Ramadhan.	- Kegiatan dilakukan kajian di Aula LAFI AU oleh seluruh personal dan mahasiswa. Rangkaian acara tersebut meliputi sambutan pertama yaitu dari Kalafi dilanjutkan dengan penyampaian tausiah oleh Ustadz dan ditutup dengan acara makan bersama.
3.	Penyampaian Materi Manajemen Logistik Kesehatan.	<p>Manajemen Logistik Kesehatan : PPIC, pekerjaan untuk mempersiapkan proses manufaktur dan mengelola stok persediaan bahan baku hingga akhirnya berujung di Produk menjadi barang jadi.</p> <p>- Peran PPIC di LAFI AU dipegang oleh Diskes AU yang berada di Jakarta.</p> <p>- Sumber Berkas Kesehatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengadaan terpusat (APBN) → Perencanaan 1 bulan.</li> <li>2. Pengadaan lokal → Pengisian anggaran.</li> <li>3. Penerimaan lain → hibah, sumbangan, CSR (biasanya diumumkan untuk bansos).</li> </ol> <p>- Alur proses pengadaan barang :</p> <pre>                     Stok Opname                     ↓                     ↓ —————&gt; diskres AU —&gt; DISADA AU —&gt; pemasok / vendor                     Mimbekes                                     ↳ Penerimaan gudang transit.                 </pre>

No	Kegiatan	Uraian
4.	Penyimpaian Materi Sistem Pengolahan Air (SPA).	<p>Sistem Pengolahan Air dilafi AU yaitu untuk air yang digunakan produksi obat adalah air purified water. Sumber air berasal dari sumber air yang mempunyai <math>\pm 80 - 150</math> meter.</p> <p>Proses pengolahan air untuk produksi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air dipompa menggunakan pompa sumur kemudian di tampung di ground tank.</li> <li>2. Kemudian dialirkan ke penyaring berisi pasir silika (sand filter).</li> <li>3. Kemudian dialirkan ke aliran manganese filter.</li> <li>4. Kemudian dialirkan ke Activated Carbon filter yang berfungsi untuk menghilangkan polutan mikrobi.</li> <li>5. Setelah itu dialirkan ke Softener filter-1</li> <li>6. Softener filter berisi resin negatif.</li> <li>7. Kemudian dilakukan filtrasi oleh cartridge filter.</li> <li>8. Air dialirkan ke reverse Osmosis RO-1 <math>\rightarrow</math> berfungsi menurunkan konduktivitas, <math>\rightarrow</math> Cartridge filter <math>\rightarrow</math> RO-2</li> <li>9. Elektrodionization (EDI)</li> </ol>
5.	Demaparan materi tentang perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT).	<p>PKRT adalah alat, bahan, atau campuran bahan untuk pemeliharaan dan perawatan untuk kesehatan manusia, yang ditunjukkan untuk penggunaan di rumah tangga dan fasilitas umum.</p> <p>Aktivitas yang terakur dalam pedoman CPDB tahun 2018 BAB II terkait pemeliharaan pemindahan pekerjaan dari suatu perusahaan ke perusahaan yang lain, umumnya adalah kegiatan produksi obat ke fasilitas pembuatan obat ke fasilitas pembuatan obat di pabrik obat lain.</p> <p>Klasifikasi tingkat resiko produk PKRT :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas I (resiko rendah) <math>\rightarrow</math> Kapas, kecamikan, flu.</li> <li>2. Kelas II (resiko sedang) <math>\rightarrow</math> Detergen, antiseptik.</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>3. Kelas III (resiko tinggi) → Pestisida rumah tangga.</p> <p>- Persyaratan sertifikasi CPPKRTB (PP No. 5 tahun 2021).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perumahan berusaha</li> <li>2. Sarana dan Prasarana.</li> <li>3. Jenis PKRT yang diproduksi</li> <li>4. Self - assesment.</li> </ol> <p>- Aspek-aspek CPPKRTB (Permenkes 20 tahun 2017)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem manajemen mutu</li> <li>2. Tangung jawab manajemen.</li> <li>3. Pengelolaan sumber daya.</li> <li>4. Realisasi produk.</li> <li>5. Pengukuran, analisis, perbaikan.</li> </ol> <p>- PKRT yang diproduksi oleh LAFAU :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hand Rub (LAFAU care hand sanitizer)</li> <li>2. Hand Wash (LAFAU Soap)</li> <li>3. Surface Disinfectant - Lafidekdm <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lafidektan</li> <li>- Lafidektanai.</li> </ul> </li> </ol>



Berry H.P., S.Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sam Nuriana F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Rabu, 20 Maret 2024  
 Hari ke- : 6 (enam)

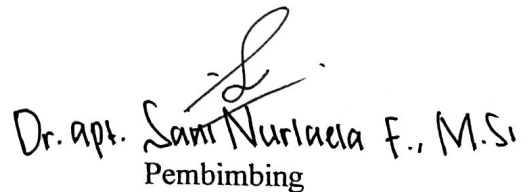
No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi	Apel pagi dilakukan di lapangan LAFIAU yang diikuti oleh seluruh staf dan mahasiswa PKPA.
2.	Simulasi tiap-tiap bagian. (R&D/Litbang).	<p>Tugas Utama bagian penelitian dan pengembangan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dan pengembangan tentang biological security.</li> <li>2. Penelitian dan pengembangan tentang Chemical Security.</li> <li>3. Penelitian bahan alam untuk mempertahankan dan keamanan negara sebagai deferen effect.</li> <li>4. Penelitian dan pengembangan bahan akan sebagai bahan dasar obat.</li> <li>5. Penelitian dibidang biodefense.</li> <li>6. Penelitian dan pengembangan bahan akan formula obat untuk pelayan kesehatan tertentu dan kebutuhan obat nasional.</li> <li>7. Melakukan pemeriksaan dan pengujian kualitas obat hasil pengembangan formulasi awal dari sampai uji stabilitas dipercepat bulan keenam.</li> <li>8. Melaksanakan pemeriksaan pengujian obat untuk registrasi dalam rangka ikut berperan dalam menyediakan Obat Nasional.</li> </ol> <p>Penelitian dan pengembangan produk dilakukan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produk baru.</li> <li>2. Produk yang sudah ada. -&gt; baik untuk mem-</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>perbaiki bentuk sediaan, kemasan, dosis maupun formula.</p> <p>Alur proses pengembangan produk :</p> <p>Preformulasi → studi literatur → proses scale up</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>uji klinis. ← uji praklinis.</p>



Berry H. P., S. Farm. Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sam Nurlaela F., M.S.  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia



BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Kamis, 21 Maret 2024.  
 Hari ke- : 7 (tujuh).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi.	Apel pagi dilakukan dilapangan LAFIAU yang diikuti oleh seluruh peserta dan mahasiswa PKPA.
2.	Simulasi tiap-tiap bagian (R&D / Litbang) hari ke-2.	Diskusi mengenai tugas yang diberikan oleh Bapak Agung Setiawan, S.Si. Apt. Kepada kami sebagai simulator dibagian R&D. (membuat ide formula obat dengan bahan aktif klorfeniramine maleat (CTM).
3.	Penimbangan Bahan.	Sebagai simulator dibagian R&D tentunya diberikan kesempatan untuk menimbang bahan dalam persiapan penctakan obat Aniflu skala lab. Bahan yg ditimbang : - Parasetamol - Coffein - CTM - Vit B1 - Vit B6 - PVP - SL - meydis - Avicel - Talkum - Mg Stearate - Acedisol

Barry H. P., S. Farm. Apt.  
 Pembimbing  
 LAFIAU

Dr. apt. Sani Nurcaela F., M.S.  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Jumat 22 Maret 2024  
 Hari ke- : 8 (delapan).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Ape! pagi dan olahraga.	Ape! pagi dan olahraga rutin dilakukan oleh seluruh Personil dan mahasiswa/i di lapangan LAFIALU.
2.	Revisi tugas Simulasi di R&D / Litbang.	<p>Memperbaiki tugas simulasi formulasi di R&amp;D. Dalam pembuatan formula ini kita mensimulasikan bagaimana kita berlaku mencari ide formula baru untuk menghasilkan inovasi baru. Serta kita juga dapat memahami bagaimana berdiskusi serta mempresentasikan hasil diskusi kami kepada semua bidang agar semua tau dan paham serta dapat saling memberikan masukan jika dirasa formula yang sudah ada perlu tambahan atau masih ada yang kurang tepat.</p> <p>&gt;point - point yang dipaparkan pada saat diskusi dari personil bagian litbang kepada seluruh bagian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sifat Fisika Kimia Zat Aktif.</li> <li>2. Sifat Fisika Eksipien</li> <li>3. Formula umum : Menjelaskan zat apa saja yang akan dipakai pada pembuatan obat terutama zat Aktif apa yang dipakai.</li> <li>4. Perimbangan penggunaan Eksipien.</li> <li>5. Formula optimum = dipaparkan beberapa formula dan setiap formula</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>terdapat perbedaan, tujuannya adalah untuk mendapatkan formula yg paling optimum.</p> <p>6. Formula Hasil Penyesuaian : formula ini didapat setelah formula optimum didapatkan.</p> <p>7. Perhitungan bahan.</p> <p>8. Alasan modifikasi dalam setiap formula.</p> <p>9. Pemilihan Metode Penetapan, yang terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kempa langsung.</li> <li>&gt; Granulasi basah.</li> <li>&gt; Granulasi kering.</li> </ul> <p>9. Kesimpulan.</p>



Berry H. P., S. Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nurlaela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Sabtu, 23 Maret 2024  
 Hari ke- : 9 (sembilan)

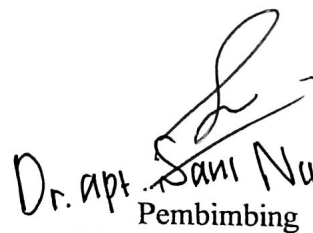
No	Kegiatan	Uraian
1.	Pendalaman market QA dan Simulasi QA.	<p>&gt; Pengkajian produk yang telah diedarkan                      Pengkajian mutu produk (PMP)                      Pengkajian mutu produk di LAFI AU sendiri mengacu pada CPDB 2018.                      PMP dilakukan untuk obat-obatan yang banyak diproduksi contohnya parasetamol atau dengan nama Lafimol (produk Parasetamol LAFI AU).</p> <p>- Post market → berkaitan dengan keluhan.                      berkaitan dengan farmakovigilans.                      berkaitan dengan kejadian yang tidak diinginkan.</p> <p>- Kualifikasi pemasok.                      QA harus menentukan kualitas mutu bahan obat.                      hal-hal yang dilakukan untuk kualifikasi pemasok :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legalitas produsen atau distributor.</li> <li>2. Memastikan bahwa ada apoteker penanggung jawab.</li> <li>3. Tawaran seperti mutu bahan baku.</li> <li>4. Marketing dan sistem keuangan misalkan seperti leadtime.</li> <li>5. Tinjau langsung ke distributor atau produsen.</li> </ol> <p>&gt; Inspeksi diri → dilakukan mutu setiap 1 tahun sekali.                      Inspeksi diri di LAFI AU :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internal : Oleh personel masing-masing.</li> <li>2. Eksternal : Ijert, Kementerian AU, KALAFI dan BPDM (mutu)</li> </ol> <p>Bila didapatkan temuan maka dibuat CAPA (Corrective action and preventy action). → lakukan kerja.</p>

No	Kegiatan	Uraian
2.	Simulasi QA	<p>- Tugas QA diproduksi / selama proses produksi berlangsung memeriksa Batch Record setiap tahapan produksi -&gt; Memastikan kesiapan jalur produksi.</p> <p>QA harus memahami kesiapan jalur produksi dan memastikan kesiapan alat ruangan yang akan digunakan pada saat proses produksi sesuai dengan protap yang ditentukan.</p> <p>- Manajemen Risiko Mutu.</p> <p>Kajian risiko yang mungkin terjadi -&gt; dibuat sebelum pelaksanaan proses produksi obat -&gt; harus ada solusinya.</p> <p>peluasan yang dilakukan oleh QA : kalibrasi  kuifikasi  hasil analisis (inter/ etc)  Sampling.</p> <p>Kasus :</p> <p>Seorang pasien membeli Obat sirup dari sebuah apotek, kemudian pasien mengeluh karena didalam obat tersebut terdapat semut.</p> <p>&gt; Setiap keluhan akan ditangani setelah mengirimkan form keluhan yang ditunjukkan kepada industri yang bersangkutan kategori kekritisan keluhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kritis : Yang dampaknya pada kesehatan dan substansi.</li> <li>2. Non kritis : Diluar dari no-1.</li> </ol> <p>&gt; Tanggung Jawab QA : Kepala QA bertanggung jawab melaporkan, mengkaji, melatih protap serta mengkoordinasi, Mengevaluasi, menyelidiki, mengkategorisasi dan tindak lanjut, serta memberikan jawaban terhadap keluhan yang diterima yang bersifat teknis.</p> <p>&gt; Kajian PDI Market.</p> <p>keluhan -&gt; QA -&gt; QC -&gt; gudang -&gt; Sampel pertinggal</p>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>2. Recall produk jika ditemukannya masalah serius, misalnya seluruh sampel perittinggal dengan batch yang sama juga memiliki masalah yang sama.</p>



Berry H. P., S. Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nurhela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal

: Senin, 25 Maret 2024

Hari ke-

: 10 (sepuluh)

No	Kegiatan	Uraian
1.	ApeI pagi dan upacara mingguan.	ApeI pagi dan upacara mingguan dilakukan dilapangan LAFI AU oleh seluruh staf dan mahasiswa PKPA yang dipimpin oleh kataud.
2.	Observasi ruangan QC/ pengantunan mutu.	<p>Ruangan yang ada di QC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang asam</li> <li>- Ruang instrumen.</li> <li>- Ruang mikropreparasi, BOD, inkubasi, Passbox (untuk memasukkan sampel yang tembusnya ada di LAFI).</li> <li>- Ruang analisa.</li> <li>- Ruang timbangan.</li> <li>- Ruang reagen.</li> </ul> <p>Beberapa tugas QC di LAFI AU :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguji bahan baku</li> <li>- Mengawasi semua alur produksi.</li> <li>- Penanganan sampel tertinggal.</li> <li>- Memantau stabilitas obat (untuk EO).</li> <li>- Memastikan bahan baku yang digunakan tidak tercemar barang yang tidak halal, skrining bahan baku yang dibuktikan dengan sertifikat halal dari MUI.</li> </ul>
3.	Observasi Bagian Pendingin.	<p>Sistem HVAC yang ada di LAFI AU terdiri dari beberapa bagian yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagian Outdoor (AHU) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdiri dari 5 unit di mana 3 unit diproduksi nonbetalaktam dan 2 unit ada diproduksi Setaloptam → berfungsi untuk merubah udara didalam ruangan.</li> <li>- Blower → memblang udara.</li> </ul> </li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian																
4.	Observasi bagian produksi Nonberulaktam.	<p>- Condensator  - Compressor  - Udara masuk melewati pipa.  2. Bagian Indoor.  - Blower  - Filter Pertama  - Medium filter  - Pintu kedua yaitu cooling heater.  - Pintu ketiga = keluar dari evaporator dipecan kemudian dimasukkan kedalam hepa filter.  - Terus mengalir ke ducting.  - Dumper = mengatur debit udara.  - Udara masuk melalui air suplay  - Sirkulasi masuk ke return, kemudian kembali ke ducting pertama.</p> <p>Ruangan - ruangan yang ada dalam gedung produksi nonberulaktam :</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Ruang Ipc</td> <td>9. Ruang timbang bahan</td> </tr> <tr> <td>2. Ruang uji tablet</td> <td>10. Ruang cetak</td> </tr> <tr> <td>3. Kondor</td> <td>11. Ruang Stripping</td> </tr> <tr> <td>4. Ruang granulasi.</td> <td>12. Ruang batch counter</td> </tr> <tr> <td>5. Ruang muchilago</td> <td>13. Ruang coating</td> </tr> <tr> <td>6. Ruang mixing</td> <td>14. Ruang mixing cream</td> </tr> <tr> <td>7. Ruang produk ruahan.</td> <td>15. Ruang pengisian cream</td> </tr> <tr> <td>8. Ruang produk antara.</td> <td>16. Ruang produksi sirup.</td> </tr> </table> <p>- Catatan : Titik kritis produksi adalah penimbangan dan mixing.</p>	1. Ruang Ipc	9. Ruang timbang bahan	2. Ruang uji tablet	10. Ruang cetak	3. Kondor	11. Ruang Stripping	4. Ruang granulasi.	12. Ruang batch counter	5. Ruang muchilago	13. Ruang coating	6. Ruang mixing	14. Ruang mixing cream	7. Ruang produk ruahan.	15. Ruang pengisian cream	8. Ruang produk antara.	16. Ruang produksi sirup.
1. Ruang Ipc	9. Ruang timbang bahan																	
2. Ruang uji tablet	10. Ruang cetak																	
3. Kondor	11. Ruang Stripping																	
4. Ruang granulasi.	12. Ruang batch counter																	
5. Ruang muchilago	13. Ruang coating																	
6. Ruang mixing	14. Ruang mixing cream																	
7. Ruang produk ruahan.	15. Ruang pengisian cream																	
8. Ruang produk antara.	16. Ruang produksi sirup.																	
5.	Observasi bagian gudang Bahan baku dan produk jadi.	<p>pada proses penerimaan bahan baku obat, bagian gudang kami menerima bahan baku 1 kali dalam setahun dari pusat.  Status bahan baku atau obat jadi digudang :</p>																



No	Kegiatan	Uraian
		<p>1. Karantina → Kartu label kuning.</p> <p>2. Lulus → Kartu label hijau.</p> <p>3. Rejekt → Kartu label merah.</p> <p>- Stock optame biasanya dilakukan diakhir tahun yaitu pada bulan Desember.</p> <p>- Terdapat 2 kartu barang yang digunakan dibagian gudang yaitu:</p> <p>1. Kartu berwarna kuning digunakan sebagai kartu kontrol barang.</p> <p>2. Kartu berwarna hijau digunakan sebagai kartu kontrol barang → Jika barang keluar dari gudang atau didistribusikan maka harus langsung dicatat di kartu berwarna hijau.</p> <p>- Pada saat penerimaan barang yang perlu dicek, yaitu:</p> <p>1. Surat jalan atau surat distribusi</p> <p>2. CoA dari produk bahan baku obat.</p>



Berry H.P., S.Farm., Api  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nuriaela F., M.S.  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Selasa, 26 Maret, 2024  
 Hari ke- : 11 (sebelas)


No	Kegiatan	Uraian
1.	Aper pagi dan Olahraga.	Aper pagi dan Olahraga rutin dilakukan oleh seluruh personil dan mahasiswa di lapangan LAFIAU.
2.	Presentasi simulasi bagian gudang.	<p>Gudang pusat Farmasi (GUPUSFI).                      Merupakan pembantu pelaksana kegiatan yang bertugas melaksanakan penerimaan - penyimpangan - pemeliharaan - pengaliran, serta penghapusan bekal kesehatan.</p> <p>Jenis Barang :                      Inventory : Merupakan material, packaging, semi finish good, finish good.                      Non inventory : Merupakan bahan yg tidak digunakan untuk proses produksi tapi sebagai pendukung operasional.</p> <p>Gudang yang ada di LAFIAU :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gudang Transit.</li> <li>2. Gudang bahan baku dan obat jadi.</li> <li>3. Gudang peralatan kesehatan.</li> <li>4. Gudang pengaliran.</li> </ol> <p>Titik kritis Gudang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. suhu = suhu dingin : <math>2-8^{\circ}\text{C}</math>                          suhu sejuk : <math>15-25^{\circ}\text{C}</math>                          suhu ruang : <math>25-30^{\circ}\text{C}</math></li> <li>2. kelembapan : RH <math>\rightarrow 75 \pm 5\%</math></li> <li>3. Tata letak : FIFO &amp; FEFO.</li> </ol> <p>Alur perencanaan dan pengadaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surat permintaan dan pengaliran dari faskes.</li> <li>2. Mutu faskes</li> <li>3. Perencanaan anggaran oleh LAFIAU.</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
3	Presentasi Simulasi dibagian Pengawasan mutu.	<p>4. Dinkes AU mengeluarkan usulan permintaan</p> <p>5. Penentuan vendor pengadaan</p> <p>6. Pengiriman barang ke LAFIAU.</p> <p>Evaluasi grantur yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji sifat alir</li> <li>2. Uji sudut diam.</li> <li>3. Uji LOD (Lost on drying).</li> </ol> <p>Evaluasi Tablet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji keseragaman bobot</li> <li>2. Uji keseragaman ukuran</li> <li>3. Uji waktu hancur.</li> <li>4. Uji Friability.</li> <li>5. Uji Kekerasan.</li> <li>6. Uji Kelembaban.</li> <li>7. Uji Disolusi.</li> </ol>
4.	Presentasi Simulasi bagian Pemastian mutu.	<p>Inspeksi eksternal di LAFIAU:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Audit pemasok</li> <li>2. Audit kontrak pembuatan</li> <li>3. Audit otoritas pengawasan obat (BPOM).</li> </ol> <p>Alur inspeksi diri di LAFIAU:</p> <p>Surat perintah dari kepala LAFIAU → Pembentukan tim inspeksi diri (3 orang QA) → Membuat program kerja inspeksi diri.</p> <p>↓ Pelaksanaan</p> <p>Melaporkan hasil inspeksi diri ←</p> <p>Monitor tindak lanjut terhadap bagian kerja dan dilakukan perbaikan.</p> <p>Alur Inspeksi Eksternal:</p> <p>Surat pemberitahuan / via telpon. → tim inspeksi diri 4 orang → Pelaksanaan inspeksi diri</p>

No	Kegiatan	Uraian
5.	Presentasi bagian simulasi diproduksi.	<p>Alur proses produksi :</p> <p>1. Penimbangan.          Penyajian bahan baku dan peralatan → Penimbangan (dilakukan oleh 3 org personel bagian). → Penulisan identitas bahan pada wadah timbang.          ↓          dimasukkan ke dalam wadah dikat dan diberi label. ← Tara timbangan &amp; timbang pencatatan pada label "Data Penimbangan" bahan.</p> <p>2. Pembuatan mucilago.          Larutkan amilum manihot dengan 1L air pw (dingin). → Larutan nipagin, nipasol dan pewarna dengan 7L air pw (panas)          ↓          Aduk dengan kuat sampai mucilago terbentuk (konsistensi seperti lem). ← Campuran larutan amylum manihot yg sudah didispersikan ke campuran no.2.</p> <p>3. Proses mixing fase dalam Amylum maydis, Saccatum Lactis, Ancei pH 10z dimixing selama 2 menit. → Tambahkan mucilago secara bertahap pada campuran no.1          ↓          Cek konsistensi campuran (Banana breaking test). ← Mixing dengan Super mixer selama 2 menit.</p> <p>4. Proses pengeringan.          - masukkan campuran ke dalam oven.          - Atur suhu dan waktu pengeringan (55°C selama 4 jam).          - lakukan pengecekan susut pengeringan :          Syarat : 2-3%</p>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>5. Proses granulasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan granuli menggunakan alat granulator dengan mesh no. 14.</li> <li>- granuli ditampung ke dalam wadah yang sudah ditara.</li> </ul> $\text{Rumus perhitungan rendemen} = \frac{\text{Bobot granuli}}{\text{Bobot teoritis}} \times 100\%$ <p>6. Proses mixing fase luar.</p> <p>Hasil granulasi dimasukkan → tambahkan talcum ke mesin kneeder, dimixing mixing selama 10 menit. Selama 10 menit.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Pemeriksaan homogenitas ← Tambahkan Mg Stearate. as oleh bagian QC. Mixing selama 10 menit.</p> <p>7. proses penekanan tablet.</p> <p>Granuli dimasukkan → Nyalakan mesin dan setting ke dalam hopper. bobot kaplet</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Kaplet ditekan dan ← Setting kekerasan kaplet. ditampung dalam wadah.</p> <p>8. Evaluasi Kaplet yang dilakukan di ruang produksi : Keseragaman bobot, Uji kekerasan, Uji Keregasan, LOD.</p> <p>9. proses pengemasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengemasan primer kaplet menggunakan foil strip dengan menggunakan Mesin Strip Chantai 4 row dan kapasitas 12.500 / jam @ 8 rpm.</li> </ul> <p>Kualifikasi merupakan suatu proses pembuatan maupun pendokumentasian yang menyatakan suatu peralatan atau sistem penunjang telah terpasang dengan sempurna.</p> <p>Macam-macam kualifikasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualifikasi Desain</li> </ol>
6.	Presentasi Simulasi bagian penunjang.	

No	Kegiatan	Uraian
		<p>2. Kualifikasi Instalasi.</p> <p>3. Kualifikasi Operasional</p> <p>4. Kualifikasi Kinerja.</p> <p>Tahapan Kualifikasi :</p> <p>1. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna (SKP)</p> <p>2. Factory Acceptance Testing (FAT).</p> <p>3. Kualifikasi Desain (KD).</p> <p>4. Site Acceptance Testing (SAT)</p> <p>5. Kualifikasi Instalasi (KI)</p> <p>6. Kualifikasi Operasional (KO)</p> <p>7. Kualifikasi Kinerja (KK).</p>



Berry H. P. S. Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. Apt. Sani Nurlaeta F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal

: Rabu, 27 Maret 2024

Hari ke-

: 12 (Duabelas)

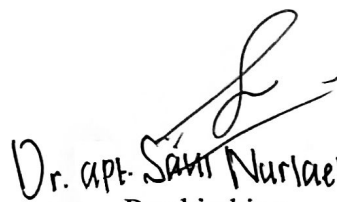
No	Kegiatan	Uraian
1.	Apet Pagi	Apet pagi dilakukan dilapangan LAFIAU yang diikuti oleh seluruh staf dan mahasiswa PKPA.
2.	Produksi Sefalosporin.	<p>Bangunan produksi Sefalosporin di LAFIAU memiliki gedung berada dibelakang gudang penyaluran. Hal ini sesuai dengan persyaratan bangunan didalam CPDB dimana produk dengan resiko yang tinggi harus dipisahkan dari produksi bahan yang lain.</p> <p>- Alur memasuki ruang produksi sefalosporin di LAFIAU.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan APD lengkap seperti jas lab, handscorn, Covershoe, masker dan penutup kepala.</li> <li>2. Sebelum memasuki ke ruang produksi harus melewati 2 ruangan locker.</li> <li>3. Melewati 1 ruang penyangga</li> <li>4. Melewati ruangan sterilisasi udara (air shower room).</li> </ol>
3.	Menyortir kapsul cefalaf (produksi sefalosporin).	<p>Cefalaf merupakan produk yang diproduksi oleh LAFIAU dengan zat aktif Cefadroxil. Cefalaf dengan bentuk sedlaan kapsul. proses sortir sedlaan kapsul harus dilakukan pada saat kapsul telah berisi obat. proses sortir ini bertujuan untuk :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memisahkan kapsul kosong yang tidak berisi obat.</li> <li>2. Memisahkan kapsul dengan kondisi yang tidak baik seperti penyok, gepeng, ataupun kapsul ganda.</li> <li>3. Memisahkan kapsul yang tidak terisi sempurna atau terisi hanya setengahnya saja.</li> </ol> <p>-&gt; proses sortir kapsul dilakukan dimeja kaca dengan bagian bawah terpasang lampu.</p>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>- alur proses pengemasan sekunder :</p> <p>Sortir masing-masing → Masukkan ke dalam dus ke- Strip kapsul (pastikan masan Sekunder sebanyak tidak ada yg tidak me- 10 Strip kapsul. meruhi Standar). ↓</p> <p>Pastikan jumlah Strip ← Beri brosur obat ke dalam bersi 20 Strip. dus kemasan Sekunder.</p> <p>↓</p> <p>Tutup dus kemasan sekunder dan rekatkan dengan solatix.</p>



Berry H.P., S.Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sami Nurtaeta F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia




BULAN MARET TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Kamis, 28 Maret 2024  
 Hari ke- : 13 (tiga belas).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Ape! Pagi	<p>Pada hari Kamis ape! pagi dilakukan di masing-masing bagian. Untuk mahasiswa PKPA ape! dilakukan dikelas dengan mengabsensi kehadiran.</p> <p>2. Perpisahan mahasiswa PKPA dan PKL periode Maret.</p> <p>3. Produksi Sefalosporin.</p> <p>Proses serfir kapsul.                      Kapsul → dianalisis diatas sinar lampu → dicek terisi / kosong / setengah yang terisi.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Kapsul dididihkan / direject ←</p> <p>Jika kapsul kosong atau tidak terisi penuh, sinar lampu akan menembus cangkang kapsul.</p> <p>Kapsul yang direject dikeluarkan (sinya kemudi) dan ditampung kedalam wadah.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Serbuk yang didapat dilakukan pengisian ulang kedalam kapsul yang baru agar sesuai dengan persyaratan.</p> <p>&gt; Proses Pengemasan Sekunder :                      Kemasan Sekunder merupakan tipe kemasan yang tidak kontak langsung dengan produk</p>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>Obat dan berfungsi menjaga kemasan primer sehingga proteksi ganda pada obat tersebut. Setelah proses strip dilakukan pada leaflet maka dilakukan proses strip ke-2 yaitu untuk mencari / memisahkan obat yang salah pada proses strippingnya. Misalnya seperti plastik strip meleleh karena terlalu panas, kurang atau kelebihan kapsul pada saat stripping atau terdapat kapsul yg ikut terpress pada saat pemasangan stripping.</p>



Berry H.P.S. Farm. Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sam Nurlaela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024


Hari, Tanggal : Senin, 1 April 2024  
 Hari ke- : 14 (empat belas).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Upacara	Upacara di LAFI AU dilakukan setiap hari Senin pagi. Upacara bendera dilakukan di lapangan dengan diikuti seluruh Personil TNI AU, PNS, dan seluruh mahasiswa/i PKPA.
2.	Produksi Sefalosporin	<p>Proses Sortir dilakukan diruangan Sortir kapsul yang dilengkapi dengan meja kaca dengan lampu dibagian bawah meja. Sebelum memulai proses sortir, dilakukan pembersihan terlebih dahulu terhadap ruangan dan meja sortir agar terbebas dari partikel atau serbuk yang dapat mengkontaminasi kapsul dan menurunkan kualitas mutu Obat.</p> <p>Proses pembersihan meja sortir :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapkan peralatan yang diperlukan untuk pembersihan seperti lap, dan sapu.</li> <li>2. Kosongkan meja dari semua benda yang tidak berkaitan dengan proses sortir kapsul.</li> <li>3. Lap serbuk yang masih tersisa di meja dengan menggunakan lap bersih. Kumpulkan serbuk diujung meja kemudian masukan ke dalam plastik. Lap beberapa kali sampai meja sudah benar-benar bersih.</li> </ol>
3.	Produksi Sefalosporin Membuka kapsul yang dirjelek pada saat proses sortir.	Kapsul yang tidak sesuai dengan persyaratan dan telah direjekt kemudian isi atau serbuk kapsul dikeluarkan dari cangkang kapsul proses pengeluaran isi kapsul ini masih dilakukan secara manual

No	Kegiatan	Uraian
4.	Apel Sore	<p>dengan cara membuka bagian bawah dan atas kapsul, kemudian diangkat dan dikeluarkan isi kapsul ke dalam wadah yang disediakan.</p> <p>Apel Sore dilakukan di lapangan LAFIAU oleh seluruh personil dan mahasiswa PKPA.</p>



Berry Harsono Putra., S.Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



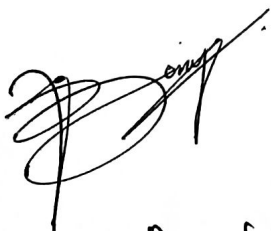
Dr. apt. Sani Nurraeni F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024


Hari, Tanggal : Selasa, 2 April 2024  
 Hari ke- : 15 (lima belas)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel pagi dan Diarsyaga	Apel pagi dan Diarsyaga rutin dilakukan pada hari Selasa yang diikuti oleh seluruh Staf Lantai dan mahasiswa PKPA.
2.	Menyortir kapsul Cefalof.	<p>Proses penyortiran dilakukan di ruang penyortiran. Penyortiran ini bertujuan untuk memisahkan kapsul dengan keadaan baik dari kapsul yang fisiknya gepeng atau kosong.</p> <p>Hal ini sering terjadi setelah mesin pengisian digunakan dan bagian-bagian dilepaskan untuk dibersihkan dan dirakit kembali.</p> <p>Cara pemeriksaan jalur pengisian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan pegangan pada penutup pompa terpasang dengan kuat.</li> <li>2. Pastikan klip tabung terpasang dengan kuat.</li> <li>3. Pastikan Sambungan antara pompa dan tabung pengisian terpasang dengan benar.</li> </ol> <p>Kerusakan tabung pengisian - Segel minyak dalam D ring dan bahan habis juga dapat menyebabkan kebocoran Uclara pada saat pengisian.</p> <p>Hal yang harus dilakukan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa kapsul penutup dan badan kapsul tidak rusak.</li> <li>2. Periksa apakah pompa, Segel minyak dan D ring tidak rusak.</li> </ol>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>-&gt; proses pencetakan tablet -&gt; Evaluasi tablet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekerasan</li> <li>- Kerapuhan</li> <li>- Keseragaman bobot.</li> </ul> <p>Pada proses produksi pengembangan aniflu ini bobot tablet belum seragam dan tablet sangat rapuh. Kerapuhan tablet sudah terlihat pada saat proses pencetakan. Dimana tablet yang cetak banyak yang terbelah 2 atau capping. Capping merupakan kerusakan tablet yang berkaitan dengan proses pengempaan tablet dimana terjadi pemisahan sebagian atau seluruh Mankota atau bawah tablet dan badan utama tablet karena adanya udara yang terjebak dalam masa cetak.</p>



Berry Harsono Dura., S.Farm. Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nuriaela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Rabu, 3 April 2024.  
 Hari ke- : 16 (enam belas).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi	<p>Apel dilakukan oleh seluruh staf LAFIAU dan mahasiswa PKPA dilapangan LAFIAU.</p>
2.	Pengembangan produksi Tablet Antiflu.	<p>Pengembangan produk obat anti flu dilakukan oleh bagian RnD. Sesuai dengan fungsi RnD yaitu penelitian dan pengembangan formula.</p> <p>Pengembangan anti flu ini dilakukan karena zat aktif yaitu salisilamid sulit untuk didapatkan. Sehingga, dilakukan pengembangan pada zat aktif tersebut untuk diganti dengan zat aktif lain yang lebih mudah didapatkan. Pada proses pengembangan ini, CTM digunakan sebagai alternatif pengganti salisilamid. CTM dipilih karena lebih mudah didapatkan.</p> <p>Proses yang dilakukan dalam proses skala lab produksi anti flu:</p> <p>Penimbangan bahan baku (bahan zat aktif dan bahan tambahan). → Pencampuran zat aktif dan bahan tambahan fase luar. → Pengeringan.</p> <p>← Pengukuran kadar LOD ← Proses granulasi ← Pengukuran homogenitas dilakukan pada 10 titik yg berbeda</p>

No	Kegiatan	Uraian
3	Apel Sore	Apel Sore dilakukan oleh seluruh pengurus LAFIAU dan Mahasiswa PKPA / PKL dilapangan LAFIAU.



Berry Harsono Putra., S. Farm., Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nurhela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia



BULAN APRIL TAHUN 2024

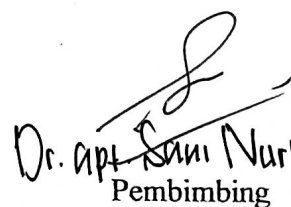
Hari, Tanggal : Kamis, 4 April 2024  
 Hari ke- : 17 (tujuh belas)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apeel Dagi	<p>Apeel dilakukan oleh seluruh personil LAFIAU dan diikuti juga oleh seluruh mahasiswa PKPA.</p>
2.	Proses print Expire date pada kemasan kapsul Cephalaf.	<p>Proses print ED di LAFIAU masih dilakukan secara kompersional.</p> <p>Alat untuk print tanggal ED berupa printer laser.</p> <p>Label ED dicetak pada kemasan obat sangat penting di kemasan utama atau pada strip kapsul.</p> <p>Expire date pada kemasan obat sangat penting untuk memberikan informasi masa kadaluarsa atau batas waktu dimana suatu sediaan sudah tidak dapat digunakan kembali.</p> <p>Proses print ED:</p> <p>Susun dengan rapi dan beraturan Strip Obat → Posisikan strip obat dalam keadaan terlentang ↓</p> <p>Tampang dan lakukan pengecekan pada strip yang sudah di print. ← Tempelkan pada alat yang akan membawa strip pada laser.</p>

No	Kegiatan	Uraian
3.	Mengejelaskan tugas khusus dari preseptor.	<p>Tugas mengenai Sarana Penunjang kritis (HVAC). Menjelaskan pengertian, tujuan, fungsi dari sistem tata udara yaitu apa saja dan jelaskan. Kemudian menjelaskan parameter kritis dari sistem tata udara yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suhu dan kelembapan.</li> <li>- Partikel udara</li> <li>- Perbedaan tekanan antar ruang dan pola aliran udara.</li> <li>- Volume alir udara dan pertukaran udara.</li> <li>- Sistem filtrasi udara.</li> </ul>



Berry Harsono Putra., S.Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt Sani Nurlaela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Jumat, 5 April 2024

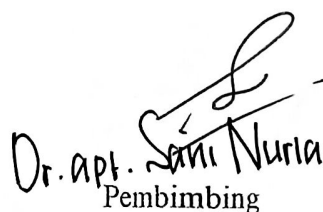
Hari ke- : 18 (delapan belas).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel pagi k Olahraga.	Apel pagi dilakukan dilapangan LAFIAU yang diikuti oleh seluruh personil dan mahasiswa PKPA. Selanjutnya dilakukan Olahraga runn dimana olahraga yang dilakukan yaitu senam bersama.
2.	Stripping Obat	- Proses Stripping Obat merupakan proses pengemasan tablet, kapsul, cairan, serbuk dengan media aluminium foil yang dipres dan dipanaskan secara kontinyu. - Setelah pengemasan kemudian dimasukkan kedalam dus, pastikan obat yang telah dikemas tidak mengalami cacat. Masukkan kedalam dus, masing-masing berisi 10 strip, beri brosur.
3.	Apel Siang.	Apel siang dilakukan oleh seluruh mahasiswa PKPA dan seluruh personil LAFIAU.



Berry Harsono Dura., S. Farm., Apt  
Pembimbing

Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
(LAFIAU)



Dr. apt. Sani Nuria eta F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024


Hari, Tanggal : Selasa, 16 April 2024  
 Hari ke- : 19 (sembilan belas)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apeel Pagi Luar Biasa	Apeel pagi kali ini dilakukan tidak seperti biasanya yang mana setelah selesai apeel dilaksanakan habi bhalai dengan seluruh personil di LAFIAT.
2.	Observasi QC.	<p>Bagian pengawasan mutu adalah serangkaian proses dan kegiatan yang dilakukan dalam lingkungan industri untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang yang ada di QC :                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang asam</li> <li>2. Ruang instrumen</li> <li>3. Ruang mikro</li> <li>4. Ruang analisa</li> <li>5. Ruang reagen</li> <li>6. Ruang timbangan.</li> </ol> </li> <li>- Tugas QC :                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguji bahan baku.</li> <li>2. Mengawasi semua alur produksi</li> <li>3. Penanganan Sampel tertinggal</li> <li>4. Memantau stabilitas obat (untuk ED)</li> <li>5. Memastikan bahan baku yang digunakan tidak tercemar oleh bahan yang tidak haki. Striving bahan baku yang dibuktikan dengan sertifikat haki MUI.</li> </ol> </li> </ul>

No	Kegiatan	Uraian
3.	Observasi bagian penelitian & pengembangan.	<p>- Litbang / R&amp;D memiliki tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan formula obat, bahan alam, serta penelitian di bidang biodefense.</p> <p>- Alur proses pengembangan produk :  Preformulasi → Studi literatur → proses scale up  ↓  Uji klinis ← Uji praklinis</p> <p>- Penelitian dan pengembangan produk dilakukan pada :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produk baru.</li> <li>2. Produk yg sudah ada → preformulasi / re-formulasi</li> </ol>



Berry Harsono Putra., S.Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nuriaela F., M.S.  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Rabu, 17 April 2024  
 Hari ke- : 20 (dua puluh).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apei Pagi	<p>Apei pagi dilakukan dilapangan LAFIAU dan diikuti oleh seluruh personel LAFIAU dan seluruh mahasiswa PKPA.</p>
2.	Observasi bagian Penunjang.	<p>Bagian penunjang merupakan bagian pembantu pelaksana, yang bertugas mendukung kelancaran operasional melalui kegiatan pemeliharaan, perawatan, dan perbaikan terhadap kegiatan keselamatan kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat tiga penunjang kritis yang ada di LAFIAU :                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HVAC</li> <li>2. SPA</li> <li>3. Air Kompresor.</li> </ol> </li> <li>- x 2 Penunjang non kritis.                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IPAL</li> <li>2. Genset.</li> </ol> </li> <li>1. Alur HVAC.                         <p>Air change x volume ruangan AHU outdoor → fresh air → pre filter → medium filter → Cooling coil → heating fan hepa filter → damper → diagonal → dust collector untuk ruang timbang → return kembali.</p> </li> </ul>

No	Kegiatan	Uraian
3.	Observasi dibagian produksi.	<p>2. Sistem Pengolahan Air.  Air yang digunakan oleh LAFI AU untuk produksi menggunakan purified water. Air yang digunakan berasal dari air sumur, kedalaman ± 125 meter.</p> <p>3. Compressed Air.  Compressed air yang digunakan oleh LAFI AU menggunakan tipe Compressed air free oil. Compressed air free oil merupakan jenis kompresor udara yang dirancang khusus untuk menghasilkan udara bertekanan tinggi tanpa kontaminasi minyak. Hal ini, sangat penting dalam industri dimana kebersihan dan ketepatan sangat diutamakan. Kompresor udara yang lebih murah dan aman untuk digunakan dari kontaminasi minyak yang tidak digunakan.</p> <p>- Bagian produksi bertugas untuk melakukan kegiatan pembuatan obat menjamin tiap tahapan kegiatan pembuatan obat menjamin tiap tahapan telah memenuhi persyaratan CPDB. Ada 3 gedung produksi yaitu sefalosponn betalaktam, dan non betalaktam.</p> <p>- Berdasarkan tingkat kebersihan ruang produksi di LAFI AU dibagi menjadi dua kelas.</p> <p>a. Black area (daerah hitam / kelas 10)  Meliputi kamar ganti pakaian, toilet, kamar mandi, ruang pengemasan, ruang pencetakan, no. batch, ruang mesin cuci botol, ruang administrasi produksi, ruang istirahat dan gudang produksi.</p>

No	Kegiatan	Uraian
		<p>b. Grey Area (daerah abu-abu / kelas II)</p> <p>Meliputi ruang pengolahan dan pengemasan Obat non Steril, ruang timbang, pembuatan, dan Pencampuran Sirup dan Salep / Krim, ruang pencampuran, pembuatan granuli, pencetakan tablet, pengisian kapsul, ruang ipc, penyulutan, stripping dan ruang penyimpanan Obat setengah jadi.</p>



Berry Harsono Putra, S.Farm. Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. apt. Sani Nurwela F. M. Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia



BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Kamis, 18 April 2024

Hari ke- : 21 (dua puluh satu)

No	Kegiatan	Uraian
1.	ApeI pagi	ApeI pagi dilaksanakan di lapangan LAFIAU dengan diikuti oleh seluruh personil LAFIAU & mahasiswa PKDA.
2.	Observasi bagian gudang.	<p>- Gudang pusat farmasi → pembantu pelaksanaan kegiatan yang bertujuan melaksanakan pemeliharaan, penyimpangan, penyaluran serta pemusnahan.</p> <p>Terdapat gudang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Transit</li> <li>→ Bahan baku &amp; Obat jadi.</li> <li>→ Peralatan kesehatan.</li> <li>→ Penyaluran.</li> </ul> <p>Jenis barang ada :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inventory</li> <li>- Non inventory</li> </ul>



Berry Harsono Putra., S.Farm., Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
 (LAFIAU)



Dr. apt. Sani Nurhela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Jum'at, 19 April 2024  
 Hari ke- : 22 (dua puluh dua)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apel Pagi & Olahraga	Apel pagi & Olahraga dilakukan dilapangan LAFI AU dihadiri oleh seluruh staf dan seluruh Mahasiswa PKPA.
2.	Observasi bagian QA.	<p>- Bagian QA ada 3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengendalian mutu</li> <li>2. Dokumentasi Sertifikasi registrasi.</li> <li>3. Desain produk.</li> </ol> <p>Pengkajian Mutu produk adalah sarana yang efektif dalam meningkatkan konsistensi proses dan kualitas produk secara keseluruhan.</p> <p>Pada saat melakukan PMP ada beberapa hal yang harus diperhatikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besar batch nya harus sama.</li> <li>2. Pengkajian mutu.</li> <li>3. Kualifikasi pemasok.</li> </ol>



Berry Harsono Putra, S.Farm., Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
 (LAFI AU)



Dr. apt. Sani Nurhaela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Senin, 22 April 2024  
 Hari ke- : 23 (dua puluh tiga)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Upacara bendera	Upacara bendera dilakukan di lapangan LAFI AU dan diikuti oleh seluruh personel dan seluruh mahasiswa PKPA.
2.	Simulasi bagian Penunjang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiga penunjang kritis :                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HVAC</li> <li>2. SPA</li> <li>3. Air Compressor.</li> </ol> </li> <li>- 2 Penunjang non kritis :                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IPAL</li> <li>2. Genset.</li> </ol> </li> </ul> <p>Mengetahui cara bagaimana menulis laporan kontrol alat yang ada di penunjang, terutama HVAC. Yang sangat penting untuk terus dipelihara, maka data itu dicatat dan mulai kapasitas air, udara, suhu, kelembapan itu harus selalu dicatat dalam setiap harinya.</p>



Berry Harsono Putra., S. Farm. Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
 (LAFI AU)



Dr. apt Sam Nurlaela F., M.S.  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

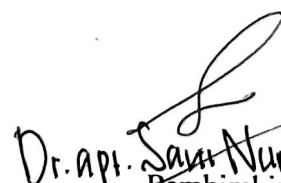
Hari, Tanggal : Selasa, 23 April 2024  
 Hari ke- : 24 (dua puluh empat).

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apeel Pagi	Apeel dilakukan di lingkungan LAFIAU dengan diikuti seluruh personil LAFIAU dan seluruh mahasiswa PREPA.
2.	Simulasi bagian penunjang.	Mengetahui banyaknya baik pengolahan limbah, baik itu ruangan produksi sefalosporin maupun non betalaktam. Dilakukannya refresh materi terhadap bagian penunjang terutama di penjelasan penunjang kritis.
3.	Simulasi bagian gudang.	Gudang pusat farmasi ↳ Membantu pelaksanaan lafiau yang bertugas melaksanakan penerimaan, penyimpanan, penyaluran serta pemeliharaan.  Jenis barang $\left\{ \begin{array}{l} \text{inventory} \\ \text{non inventory} \end{array} \right.$  Gudang $\left\{ \begin{array}{l} \text{farmasi} \\ \text{Bahan baku} \\ \text{Peralatan kesehatan} \\ \text{Penyaluran} \end{array} \right.$

No	Kegiatan	Uraian
		<p>Pengendalian</p> <p>1. KARTU STOK: - KARTU STOK BARANG  - KARTU STOK CONTROL  - KARTU AWAS.</p> <p>2. STOK OPNAME: (tergantung kondisi)</p>



Berry Harsono Putra, S. Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara



Dr. Apt. Sam Nurlaela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Rabu, 24 April 2024

Hari ke- : 25 (dua puluh lima)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apei pagi	Apei dilakukan dilapangan LAFIAU dan diikuti oleh seluruh personel dan seluruh mahasiswa PKPA.
2.	Simulasi bagian gudang.	Dibagian gudang dilakukan simulasi berupa mempelajari bagaimana barang datang kemudian proses pengecekan, dari mulai bahan diberi label sesuai dengan peraturan hingga bahan baku diserahkan ke produksi.



Berry Harsono Putra., S.Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
(LAFI AU)



Dr. apt. Sani Nurhaeta F.M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Kamis, 25 April 2024.  
 Hari ke- : 26 (dua puluh enam)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apeel pagi	<p>Apeel pagi dilaksanakan diruangan, dan dilanjutkan melakukan giat bersih - bersih ruangan.</p>
2.	Paparan hasil simulasi QC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengawasan mutu (QC)</li> <li>Pengawasan mutu dilakukan untuk mempertahankan mutu / kualitas dari barang / produk yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan dan peraturan yang berlaku.</li> <li>- Pengujian produk antara.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sifat alir.</li> <li>b. Sudut diam</li> <li>c. LOD</li> </ul> </li> <li>- Penetapan kadar menggunakan HPLC.</li> <li>- Pengujian mutu produk.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keseragaman bobot.</li> <li>b. Kekerasan</li> <li>c. Dimensi Tablet.</li> <li>d. Kerapuhan.</li> <li>e. Disolusi</li> <li>f. Waktu hancur</li> <li>g. penetapan kadar.</li> <li>10. Kebocoran</li> </ul> </li> </ul>

No	Kegiatan	Uraian
3.	Paparan Simulasi Gudang.	<p> <span style="display: inline-block; border-left: 1px solid black; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> &gt; Penyaluran.  <span style="display: inline-block; border-left: 1px solid black; border-top: 1px solid black; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> &gt; Bahan baku &amp; Obat jadi.            Gudang LAFI AU → Alkes  <span style="display: inline-block; border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> &gt; Transit.         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titik Kritis Gudang : Suhu dan kelembapan.</li> <li>- Metode Penyimpanan : FIFO, FEFO, LIFO, LEFO</li> <li>- Alur kegiatan gudang :</li> </ul> <p>           Gudang → PPIC → Diskes AU → Disada → Supplier  <span style="display: block; text-align: center;">↓</span>           Gudang bahan ← Komisi Penem- ← gudang tran-            Jadi dan bah- dan Material. sit.            an baku.         </p> <p> <span style="display: block; text-align: center;">↓</span>           QC &amp; QA → produksi → Produk jadi → QA ↘  <span style="display: block; text-align: center;">Saker.</span> ← gudang peny-  <span style="display: block; text-align: center;">aluran.</span> </p>
4.	Paparan Simulasi Penunjang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penunjang kritis ada 3 :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HVAC</li> <li>2. SPA</li> <li>3. Air compresor.</li> </ol> </li> <li>- Parameter uji HVAC.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu &amp; kelembapan</li> <li>2. Jumlah partikel.</li> <li>3. Integritas Filter.</li> <li>4. Jumlah mikron</li> <li>5. Kebersihan ruangan</li> <li>6. Perbedaan tekanan udara.</li> </ol> </li> </ul>





No	Kegiatan	Uraian
6.	Paparan Simulasi Libang.	Pembuatan Sirup parasetamol Formulasi DPHIMUM - Pct - Sukrosa - Propilenglikol - Hs. benz. dat. es. Strawberry - Zw Meran - Aquadest Evaluasi Sediaan Syrup 1. Uji organoleptis. 2. Uji pH 3. Uji kejernihan 4. Uji bobot jenis. 5. Uji penekupan kadar 6. Viskositas 7. Volume berpindahkan 8. Uji Stabilitas.



Berry Harsono Putra., S. Farm. Apt  
 Pembimbing  
 Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara

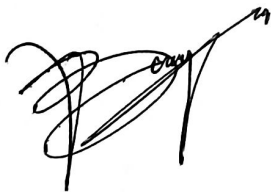


Dr. apt. Sani Nurkela F., M.Si  
 Pembimbing  
 Program Profesi Apoteker  
 Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia


BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Jumat, 26 April 2024  
Hari ke- : 27 (dua puluh tujuh)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Apei pagi dan Dian-raga.	Apei pagi dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa dan personil LAFI AU, kemudian dilanjutkan Dianraga pagi bersama.
2.	Ujian komprehensif.	Ujian komprehensif lisan dilakukan untuk memberikan penilaian selama menyeluruh mengenai penguasaan materi yang diperoleh Mahasiswa selama melaksanakan PKPA



Betty Harsono Purba., S. Farm. Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
(LAFI AU)



Dr. apt. Sani Nurbiela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

BULAN APRIL TAHUN 2024

Hari, Tanggal : Senin, 28 April 2024  
Hari ke- : 28 (dua puluh delapan)

No	Kegiatan	Uraian
1.	Upacara bendera	Upacara dilaksanakan di lapangan LAFI AU dan diikuti oleh seluruh mahasiswa dan personil LAFI AU.
2.	Perpisahan mahasiswa PKPH.	Perpisahan dilaksanakan di ruangan aula atas Marko LAFI AU. Acara diawali dengan doa dan sambutan dari Kalafi. yang selanjutnya dilakukan penyerahan Cendera mata / kenang-kenangan dari mahasiswa ke pihak LAFI AU. dan diakhiri dengan makan bersama, serta foto-foto.



Berry Harsono Putra., S. Farm., Apt  
Pembimbing  
Lembaga Farmasi TNI Angkatan Udara  
(LAFI AU)



Dr. apt. Sami Nurkela F., M.Si  
Pembimbing  
Program Profesi Apoteker  
Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

Nama : Salwa Nurul Annisa

Univ : Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia (STFI)

Tugas : PPIC

### Soal Komprehensif

- PT. LAFIAU memperoleh pemesanan untuk 3 obat seduhan semisolid yaitu Lafione, Lafimed, dan Laficort. Dari pemesan meminta untuk dapat dipenuhi pengiriman ketiga obat tersebut paling lambat tanggal 31 Desember 2023. Anda adalah penanggung jawab PPIC. Sehingga Dikn Pimpinan diminta untuk melaksanakan perencanaan produksi tiga obat tersebut.
- Berikut adalah bahan baku obat yang akan diproduksi :

No	Bahan Baku	Lafione	Lafimed	Laficort
1.	Bethametasone propionat	132 g	126 g	-
2.	Nepmixin Sulfat	-	660g	-
3.	Hydrocortisone Acetate	-	-	3 kg
4.	Sodium Cetostearyl Sulfat	10 kg	10 kg	15 kg
5.	Buffering agent	1 kg	-	0.5 kg
6.	PEG	10 kg	5 kg	7 kg
7.	Purified Water	Ad 120kg	Ad 120kg	Ad 120kg

> Catatan :

- Seduhan 1 bets : 120 kg = 120.000 g
- 1 tube : 5 g
- 1 bets : 120.000 g = 24.000 tube

5 g

> Berikut rencana jumlah bets yg akan diproduksi : (dikirim tel 31 Desember 2023)

1. Lafione : 3.000.000 tube = 125 bets
2. Lafimed : 2.000.000 tube = 84 bets
3. Laficort : 3.200.000 tube = 125 bets.

> Berikut Mesin Produksi yang digunakan :

Nama Mesin	Mark / type	Kapasitas	Cleaning, Set up / Changeover time	Campaign Production
Vacuum Emulsifier Mixer	Becomix / RW 12500	Max 125kg	Mi : 10 min Ma : 30 min	Max 24 hrs
Tube filling Machino 1	GWK / TFS-151	90 rpm	Mi : 10 min Ma : 30 min	Max 24 hrs

Machine 2					
Automatic	lma/			Mi : 10 min	Max
Tube Filling	CBAS	3000 tpm		Ma : 30 min	24 hrs
Machine 3					

> Catatan:

- tpm : tube per minute
- tph : tube per hour.

> Berikut Bahan Baku yang tersedia (per 24 September 2023)

- Bethamethasone propionate : 100 kg
- Neomycine Sulfat : 50 kg
- Hydrocortisone acetate : 350 kg
- Sodium Cetostearyl Sulfat : 4.000 kg
- Buffering agent : 250 kg
- PEG : 2300 kg

Peranyaan!

①. Tentukan perhitungan kebutuhan Bahan baku masing-masing obat sesuai dengan perencanaan bens yang akan diproduksi, kemudian dapat dituliskan pada tabel yg telah tersedia?

Jawaban:

1. Bethamethasone propionate

- Latisone :  $132 \text{ g} \times 125 \text{ bens} = 16.500 \text{ g} = 16,5 \text{ kg}$
- Lamed :  $126 \text{ g} \times 84 \text{ bens} = 10.584 \text{ g} = 10,584 \text{ kg}$

2. Neomycin Sulfat :

- Lamed :  $660 \text{ g} \times 84 \text{ bens} = 55.440 \text{ g} = 55,44 \text{ kg}$

3. Hydrocortisone Acetate :

- Lamed :  $3 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 375 \text{ kg}$

4. Sodium Cetostearyl Sulfat :

- Latisone :  $18 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 2.250 \text{ kg}$
- Lamed :  $10 \text{ kg} \times 84 \text{ bens} = 840 \text{ kg}$
- Lamed :  $15 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 1.875 \text{ kg}$

5. Buffering agent :

- Latisone :  $1 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 125 \text{ kg}$
- Lamed :  $0,5 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 62,5 \text{ kg}$

6. PEG

- Latisone :  $10 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 1.250 \text{ kg}$
- Lamed :  $5 \text{ kg} \times 84 \text{ bens} = 420 \text{ kg}$
- Lamed :  $7 \text{ kg} \times 125 \text{ bens} = 875 \text{ kg}$

②. Berdasarkan jumlah pemesanan, apakah bahan baku terpenuhi untuk melaksanakan produksi dibandingkan dengan bahan baku yang tersedia saat ini di tanggal 24 Sept 2023? Bila tidak memenuhi, langkah apa yang akan anda lakukan sebagai Penanggung Jawab PPIC!

Jawaban!

1. Benhamethasone propionate:

- Persediaan Benhasone propionate: 100 kg
- Bahan yg akan digunakan: 21.084 kg (memenuhi).

2. Neomycin Sulfit:

- Persediaan: 50 kg
- Bahan yg akan digunakan: 55.44 kg (tidak memenuhi)

3. Hydrocortisone acetate:

- Persediaan: 350 kg
- Bahan yg akan digunakan: 375 kg (tidak memenuhi)

4. Sodium Cetostearyl Sulfat:

- Persediaan: 4.000 kg
- Bahan yg akan digunakan: 5.000 kg (tidak memenuhi)

5. Buffering agent:

- Persediaan: 250 kg
- Bahan yg akan digunakan: 187.5 kg (memenuhi)

6. PEG

- Persediaan: 2.300 kg
- Bahan yg akan digunakan: 2.545 kg (tidak memenuhi)

Langkah yg akan dilakukan apabila bahan tidak memenuhi di Industri farmasi wajib memenuhi langkah-langkah yang telah diatur sebelumnya oleh bagian PPIC. Industri farmasi yaitu harus bertanggung jawab sepenuhnya terutama bagian PPIC karena sudah melakukan kontrak dengan distributor tsb. Jika distributor bahan baku tidak memenuhi permintaan, maka PPIC akan mencari alternatif distributor dan membuat kontrak baru.

③. Hitunglah perencanaan waktu produksi untuk 1 box (24.000 tube) pada setiap Mesin produksi!

Jawaban!

> Vacuum Emulsifier Mixer = 125 kg (kapasitas)

Berat formula 120 kg, sehingga bisa 1 kali produksi.

> Tube filling Machine 1 = 90 tpm x 60 menit = 5.400 tube/jam.

24.000 tube / 5.400 = 4.4 jam.

> Automatic tube filling Machine 2 : 24.000 tube / 2500 tpm = 9.6 jam.

> Automatic tube filling Machine 3 : 24.000 tube / 2000 tpm = 12 jam.

> Shift 2 : Automatic (1)  $\rightarrow$  12.000 tube = 2,4 jam = 6.000 tube.

Automatic (2)  $\rightarrow$  12.000 tube = 2,4 jam = 6.000 tube.

> Shift 3 : Automatic (1)  $\rightarrow$  12.000 tube = 2,4 jam = 6.000 tube.

Automatic (2)  $\rightarrow$  12.000 tube = 2,4 jam = 6.000 tube.

#### 4. Dengan Asumsi.

- Waktu kerja efektif = 6,5 jam/hari.

- Dalam 1 minggu ada 5 hari efektif kerja.

- Dibuat 3 shift setiap harinya.

a. Berapakah bens produk yang dapat diproduksi setiap harinya?

Jawab:

> Lafisone = 125 bens

- Dalam 5 hari terdapat 15 shift

- Dalam 5 hari 125 bens / 5 hari = 25 bens / hari (maks)

$\therefore$  Dalam 1 hari karena ada 3 shift = 25 bens / 3 = 8,3 = 9 bens / shift.

> Lafined = 84 bens

- Dalam 5 hari = 84 bens / 5 hari = 16,8 bens = 17 bens / hari.

- Dalam 1 hari karena 3 shift = 17 bens / 3 = 5,6 = 6 bens / shift.

> Laficon = 125 bens

- Dalam 5 hari = ~~84~~ 125 bens / 5 hari

- Dalam 1 hari = 9 bens / shift.

b. Hitunglah presentase utilitas ke 4 mesin produksi?

Jawab:

- Tube filing Machine 1 = 1,4 jam / 19,5 jam  $\times$  100% = 22,56%

- Automatic Tube Filing Machine 2 = 9,6 jam / 19,5 jam  $\times$  100% = 49,23%

- Automatic Tube Filing Machine 3 = 8 jam / 19,5 jam  $\times$  100% = 41,02%.