

**LAPORAN KEGIATAN PRAKTEK LAPANGAN
HERBAL INDUSTRI PRACTICE
PT. NATURINDO FRESH**



**Universitas
Alma Ata**
The Globe Inspiring University

Disusun Oleh

SILVI KELWALAGA	(200500302)
SITI MULISA HAMID	(200500303)
SITI NURUL 'AINI	(200500304)
TRI YULINA WATI	(200500305)

**PROGRAM STUDI SARJANA (S1) FARMASI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMAATA
YOGYAKARTA
2023**

**LEMBARAN PENGESAHAN
LAPORAN KEGIATAN PRAKTEK LAPANGAN
HERBAL INDUSTRY PRACTICE PT. NATURINDO FRESH**

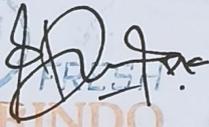
Disusun Oleh:

SILVI KELWALAGA	(200500302)
SITI MULISA HAMID	(200500303)
SITI NURUL 'AINI	(200500304)
TRI YULINA WATI	(200500305)

Telah diseminarkan di depan penguji
Pada tanggal. 30/12/2023

Mengetahui

Pembimbing Lahan



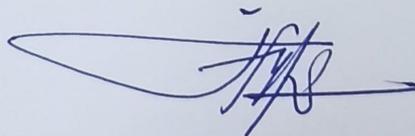
Duana Chandra dewi Kurnia, S. Farm., Apt

Pembimbing Akademik



apt. Annisa Fatmawati, M. Farm

Ketua Prodi S1 Farmasi
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta



Apt. Rizal Fauzi, M.Clin., Pharm

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Subhana Wata'ala atas berkat dan karunianya, sehingga kami dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. NATURINDO selama 2 minggu ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan mulai tanggal 13 November - 25 November 2023.

Kegiatan Herbal Industry Practice merupakan sarana untuk mengembangkan wawasan kefarmasian selama memperoleh teori di perkuliahan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwasannya tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka sangatlah sulit untuk dapat menyelesaikan laporan ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah swt. atas berkat dan rahmat-Nya selama menjalankan Praktik Lapangan dan penyusunan laporannya dapat berjalan dengan lancar.
2. Bapak Prof.Dr.H.Hamam Hadi, MS, Sc.D,Sp.Gk selaku Rektor Universitas Alma Ata Yogyakarta
3. Ibu Dr. Yhona Paratmanitya, S.Gz.,MPH, RD selaku Dekan Fakultas Ilmu Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta
4. Bapak apt. Rizal Fauzi M. Clin., Pharm. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Alma Ata Yogyakarta
5. Ibu apt. Annisa Fatmawati, M.Farm selaku Dosen Pembimbing Praktik Lapangan Universitas Alma Ata Yogyakarta
6. Apt . Duana Chandra dewi Kurnia, S. Farm selaku pembimbing lahan praktek kami
7. Apt. Arifudin Dhian K., S. Farm selaku apoteker penanggung jawab produksi
8. Seluruh Staf karyawan/ karyawan di PT. NATURINDO FRESH
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Farmasi yang telah banyak memberi ilmu selama proses perkuliahan.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga laporan praktek lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Yogyakarta, 22 Desember 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBARAN PENGESAHAN	1
LEMBARAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	4
BAB I PENDAHULUAN.....	5
A. Latar Belakang	5
B. Tujuan Praktek Lapangan (PL)	7
C. Manfaat Praktek Lapangan (PL)	7
BAB II TINJAUAN UMUM UKOT.....	8
A. Ketentuan Umum Tentang UKOT	8
B. Regulasi.....	9
C. Pendirian UKOT	10
D. Tugas dan Wewenang	12
BAB III PEMBAHASAN	14
A. Waktu, Tempat dan Teknis Pelaksanaan	14
B. Sejarah UKOT	14
C. Tujuan Pendirian UKOT.....	16
D. Pengelolaan UKOT	16
E. Gudang.....	18
F. Produksi	20
G. QA (<i>Quality Assurance</i>).....	24
H. QC (<i>Quality Control</i>)	26
I. RnD.....	27
J. Strategi pengembangan	27
K. Pengamatan Produk Azzahra dan Pos-K.....	28
L. Pembuatan Produk	36
BAB IV PENUTUP	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	44
LAMPIRAN.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Farmasi adalah suatu profesi kesehatan yang berhubungan dengan pembuatan dan distribusi dari produk yang berkhasiat obat. dalam kegiatan farmasi sangat diperlukan instansi-instansi kesehatan, balai pengobatan ataupun konsumen lainnya yang telah ditentukan oleh menteri kesehatan. Kesehatan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia karena kesehatan merupakan keadaan yang paling penting dalam menjalankan berbagai aktivitas. Tanpa kesehatan tubuh akan mengalami penurunan kondisi fisik sehingga tidak dapat dilakukan aktivitas atau kegiatan seperti biasa.

kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, upaya kesehatan terpadu (sehat jasmani, rohani dan sosial) mutlak diperlukan untuk mewujudkan indonesia sehat, keterpaduan upaya kesehatan tersebut meliputi pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*), pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*), serta peningkatan kesehatan (*promotif*). Berbagai Cara dapat dilakukan dalam rangka memperoleh derajat kesehatan yang optimal, salah satunya dengan memanfaatkan tanaman obat yang dikemas dalam bentuk jamu maupun sediaan kapsul obat tradisional. Obat tradisional adalah obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewani, mineral ataupun sediaan galenik atau campuran bahan-bahan tersebut yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman.

Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik atau campuran dan bahan-bahan tersebut, yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 246/Menkes/Per/V/1990, tentang Izin Usaha Industri Obat Tradisional dan Pendaftaran Obat Tradisional. selain itu dijelaskan juga mengenai pengertian UKOT atau Usaha Kecil Obat Tradisional merupakan usaha yang dapat membuat semua bentuk sediaan obat tradisional, kecuali bentuk sediaan tablet dan effervescent. hal tersebut termuat dalam ketentuan umum dimana UKOT merupakan salah satu usaha obat tradisional.

Di Indonesia penggunaan obat tradisional yang lebih dikenal sebagai jamu, telah meluas sejak zaman nenek moyang sampai sekarang dan terus dilestarikan sebagai warisan budaya. Bangsa Indonesia yang terdiri dari berbagai suku bangsa, memiliki keanekaragaman obat tradisional yang dibuat dari bahan-bahan alami bumi Indonesia. Pada Tahun 2008 WHO mencatat bahwa 68% penduduk dunia masih menggantungkan sistem pengobatan tradisional yang mayoritas melibatkan tumbuhan untuk menyembuhkan penyakit kan lebih dari 80% penduduk dunia menggunakan obat herbal untuk mendukung kesehatan mereka. Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa tumbuhan obat memiliki arti penting yakni secara mendasar mendukung kehidupan maupun potensi pedagang.

Oleh karena itu, dalam rangka menjamin kualitas obat tradisional, pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan tentang cara pembuatan obat Tradisional yang baik (CPOTB) yang tertuang dalam surat keputusan kepala badan POM RI No. HK 00.05.4.1380 tahun 2006. Kualitas obat tradisional dibangun sejak awal, hingga pelaksanaan CPOTB merupakan tanggung jawab semua pihak terkait dan terlibat dalam proses produksi obat tradisional di industri farmasi. CPOTB menyangkut seluruh aspek prosedur obat.

B. Tujuan Praktek Lapangan (PL)

1. Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui proses dan hasil produksi Dari PT. Naturindo Fresh.
2. Mahasiswa dapat mempelajari serta mempelajari ilmu pengetahuan tentang obat tradisional di industri.

C. Manfaat Praktek Lapangan (PL)

1. Dapat mengetahui dan mengenal usaha kecil obat tradisional
2. Mahasiswa dapat mengetahui secara nyata dan dapat memahami sistem pelaksanaan kerja di industri obat tradisional meliputi pengadaan bahan baku, proses produksi dan pemasaran produk.

BAB II

TINJAUAN UMUM UKOT

A. Ketentuan Umum Tentang UKOT

Menurut Permenkes nomor 006 tahun 2012 Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Usaha Kecil Obat Tradisional yang selanjutnya disebut UKOT adalah usaha yang membuat semua bentuk sediaan obat tradisional, kecuali bentuk sediaan tablet dan efervesen.

Usaha Obat Tradisional terdapat 5 jenis menurut Permenkes No.6 Tahun 2012 yakni IOT, IEBA, UKOT, UMOT, Usaha Jamu Gendong dan Usaha Jamu Racikan. Pendirian UKOT hanya dapat diselenggarakan oleh badan usaha yang memiliki izin usaha sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang memiliki izin edar yang telah diberikan oleh Kepala Dinas Kesehatan Provinsi setempat sesuai UKOT didirikan.

Dalam proses pengurusan sertifikat produksi UKOT adalah persetujuan untuk melakukan produksi, pengembangan produk dan sarana produksi dan/ atau riset yang digunakan untuk pelaksanaan percepatan pengembangan UKOT diatur dalam PMK. No.26 th.2018. rencana produksi UKOT adalah dokumen yang diajukan oleh pelaku usaha yang berisi antara

lain penjabaran dari produk dan pengembangan, sarana produksi serta kegiatan penyelenggaraan UKOT.

B. Regulasi

Menurut peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) nomor 14 tahun 2021 mengenai sertifikasi Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik (CPOTB) yaitu obat tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan yang berupa tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun menurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Usaha Kecil Obat Tradisional (UKOT) adalah usaha yang membuat semua bentuk sediaan obat tradisional kecuali bentuk sediaan tablet, efervesen, suppositoria, dan kapsul lunak. Dalam melakukan kegiatan pembuatan obat tradisional sesuai dengan bentuk sediaan yang dibuat serta IEBA dalam melakukan pembuatan ekstrak harus memiliki sertifikat CPOTB untuk sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh memiliki izin edar.

Sertifikat CPOTB sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memiliki masa berlaku selama 5 (lima) tahun sejak diterbitkan. kemudian sertifikat pemenuhan aspek CPOTB secara bertahap diberikan oleh kepala badan kepada UKOT yang telah memenuhi aspek CPOTB dengan bentuk sediaan yang memiliki masa berlaku selama 3 (tiga) tahun sejak diterbitkan.

Menurut PERMENKES Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Sektor Kesehatan yaitu UKOT diselenggarakan oleh pelaku usaha non perorangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang - undangan. Persyaratan UKOT untuk memperoleh izin yaitu memiliki Sertifikat Produksi UKOT terdiri atas:

- a. Rencana Produksi UKOT; dan
- b. memiliki paling rendah tenaga teknis kefarmasian berkewarganegaraan Indonesia sebagai penanggung jawab teknis atau memiliki paling rendah tenaga teknis kefarmasian yang memiliki sertifikat pelatihan atau apoteker berkewarganegaraan Indonesia sebagai penanggung jawab teknis bagi UKOT yang memproduksi kapsul dan/atau cairan obat.

C. Pendirian UKOT

UKOT hanya dapat diselenggarakan oleh badan usaha yang memiliki izin usaha sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. persyaratan izin UKOT di atur dalam PMK No.006 Tahun 2012 terdiri sebagai berikut:

- a. surat permohonan;
- b. fotocopy akta pendirian badan hukum yang sah sesuai ketentuan;
- c. susunan Direksi/Pengurus dan Komisaris/Badan Pengawas;
- d. fotokopi KTP/Identitas Direksi/Pengurus dan Komisaris/Badan Pengawas;

- e. pernyataan Direksi/Pengurus dan Komisaris/Badan Pengawas tidak pernah terlibat pelanggaran peraturan perundang-undangan di bidang farmasi;
- f. fotokopi bukti penguasaan tanah dan bangunan;
- g. fotokopi Surat Izin Tempat Usaha;
- h. Surat Tanda Daftar Perusahaan;
- i. fotokopi Surat Izin Usaha Perdagangan;
- j. fotokopi Nomor Pokok Wajib Pajak;
- k. persetujuan lokasi dari Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota;
- l. Rencana Induk Pembangunan (RIP) yang mengacu pada pemenuhan CPOTB dan disetujui Kepala Badan;
- m. asli surat pernyataan kesediaan bekerja penuh dari Apoteker penanggung jawab;
- n. fotokopi surat pengangkatan Apoteker penanggung jawab dari pimpinan perusahaan; o. fotokopi Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA); dan
- o. jadwal rencana pendirian bangunan industri dan pemasangan mesin/peralatan.

permohonan untuk izin UMOT, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota menunjuk tim untuk melakukan pemeriksaan setempat. proses permohonan izin dilakukan selama kurang lebih 30 hari untuk mendapatkan surat permohonan izin.

D. Tugas dan Wewenang

1. Gudang

- a. memastikan barang tersimpan dengan baik
- b. memastikan barang yang terdata di komputer jumlahnya sama dengan jumlah fisik
- c. memastikan barang terkirim dengan tepat waktu
- d. memastikan target kerja tercapai sesuai dengan ketentuan dari perusahaan

2. Produksi

- a. bertanggung jawab atas jalannya produksi
- b. memberikan persetujuan petunjuk kerja terkait produksi dan memastikan bahwa petunjuk kerja dilaksanakan dengan baik
- c. bertanggung jawab untuk penyediaan, evaluasi, dan penandatanganan prosedur pengolahan dan pengemasan.
- d. memeriksa catatan pengolahan bets dan catatan pengemasan bets
- e. memastikan validasi yang tepat dilaksanakan

3. QA (*Quality Assurance*)

- a. menghasilkan produk yang berkualitas tinggi
- b. menghindari pemborosan
- c. meningkatkan efisiensi operasional
- d. memberikan kepuasan pada pelanggan
- e. memastikan kepercayaan pelanggan

4. QC (*Quality Control*)

- a. memantau perkembangan semua produk yang diproduksi
- b. bertanggung jawab untuk memantau, menganalisis, meneliti, dan menguji suatu produk
- c. memastikan kualitas barang produksi sesuai standar
- d. memverifikasi kualitas produk

5. RnD

Riset dan Pengembangan / *Research and Development* (RnD) adalah serangkaian suatu proses penelitian dan pengembangan yang ditujukan untuk menciptakan sebuah produk farmasi yang baru atau memperbaiki kualitas produk yang telah ada. Adapun kualitas produk tersebut meliputi : keamanan, efektivitas, dan ketersediaannya.

BAB III PEMBAHASAN

A. Waktu, Tempat dan Teknis Pelaksanaan

1. Waktu pelaksanaan praktik lapangan

Praktek lapangan industri mahasiswa farmasi semester 7 golongan 2 dilaksanakan selama 2 minggu pada tanggal 13 November s/d 25 November 2023.

2. Tempat pelaksanaan praktik lapangan

Kegiatan ini dilaksanakan di PT. Naturindo Fresh Jl. Secang, Sendangsari, Kec. Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

3. Teknis pelaksanaan

- a. Pembekalan materi
- b. Melakukan Pengamatan proses produksi (pencucian bahan baku, maserasi, evaporasi, mixing, autoclave, pengeringan, giling dan ayak, Penimbangan serbuk)
- c. Materi Pemasaran
- d. Pembuatan formula produk Gel anti nyeri dan sabun padat untuk wajah

B. Sejarah UKOT

Lahirnya PT. Naturindo Fresh yang kala itu merupakan industri rumah tangga kaliber lebih kecil dan sederhana. Berbekal inspirasi dari lingkungan sekitar yang dipenuhi oleh UKM- UKM yang berjuang dengan

segala komoditasnya masing -masing membawa kami pada sebuah kesimpulan semua hal, termasuk didalam industri jamu sangatlah mungkin untuk dipelajari seperti halnya industri baik, wayang kulit, bakpia, konveksi dan sebagainya yang mana berkembang di Yogyakarta sebagai komoditas tradisional lokal yang terus eksis dan menasional dari masa ke masa.

Pada 9 November 2009 di mulailah kegiatan produksi UKM yang bernama NATURINDO yang memiliki arti “Natural Indonesia” sebagai representasi dari semangat patriotisme, komoditas yang diproduksi serta bidang yang digeluti. Didirikan oleh Bapak R Teguh Adhinugraha, SP., dengan dibantu beberapa rekan yang telah memiliki pengalaman dibidang produksi jamu tradisional berbentuk serbuk maka dimulailah produksi jamu kemasan sachet yang dipasarkan ke saudara dan teman dekat dengan servis tambahan pijat (*Refleksiologi*) di tempat sebagai nilai tambah pada saat itu. Diluar dugaan kehadiran kami (produk dan layanan) dengan segala nilai tambahannya diterima dengan baik oleh masyarakat. Pengakuan masyarakat mengenai mutu serta khasiat produk serta layanan kami pun membuat kami semakin percaya diri jamu merupakan komoditas dengan permintaan besar yang dipandang sebelah mata serta luput dari perhatian para wirausahawan pemula pada umumnya namun produknya diamati oleh masyarakat kultural.

Seiring dengan dilakukanya perbaikan internal di semua aspek dan pembinaan tanpa henti dari dinas terkait maka pada awal 2012 PT. Naturindo Fresh resmi menerima sertifikat CPOTB (Cara pembuatan Obat Tradisional yang Baik) sekaligus sertifikat produksi estándar UKOT (Usaha

Kecil Obat Tradisional) sebagai UKOT pertama di DIY . Tahun 2015 PT. Naturindo Fresh mulai membangun lahan seluas 2,5 Ha di Kab Kulon Progo dalam rangka peningkatan dan perbaikan semua aspek produksi mulai dari penyediaan bahan baku hingga output produksinya yang dilakukan dengan pengawasan mutu yang ketat untuk mewujudkan tekad mengembangkan usaha kesehatan alami (Jamu /OT) yang benar dan baik sehingga semua yang dilakukan dapat serba lebih prima dan bermanfaat bagi kemaslahatan umat serta kedaulatan bangsa khususnya di bidang kesehatan.

C. Tujuan Pendirian UKOT

PT. Naturindo Fresh bertujuan untuk menciptakan produsen obat tradisional (jamu) menjadi makanan dan minuman kesehatan terbaik yang berkualitas dan bermanfaat bagi masyarakat untuk kehidupan yang lebih baik.

D. Pengelolaan UKOT

1. Sumber Daya Manusia (SDM)

PT. Naturindo Fresh Dikepalai oleh seorang komisaris dan dibawahnya ada direktur utama dan dibawah 4 divisi yang terbagi menjadi manajer HRD & GA, Manager RND, Manager produksi, manager Flanco. Dibawahnya HRD & GA ada supervisor HRD & GA, di bawah Manager RND ada supervisor RND, supervisor SPI. personil lain yang mencakup apoteker produksi, Digital Support, Administrasi dan keuangan, maintenance dan konstruksi bangunan, maintenance engineering, Leader

security, Leader Taman Jamu, Pengawasan mutu, Leader Pengemasan, Leader pengolahan.

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana di PT. Naturindo Fresh berupa bangunan, fasilitas juga peralatan untuk pembuatan obat tradisional memiliki desain, konstruksi dan letak yang memadai, serta disesuaikan kondisinya dan dirawat dengan baik untuk memudahkan pelaksanaan operasi yang benar. Tata letak dan desain ruangan harus dibuat sedemikian rupa untuk meminimalisir risiko terjadi kekeliruan, pencemaran silang dan kesalahan lain, serta memudahkan dalam melakukan pembersihan, sanitasi dan perawatan yang efektif untuk menghindarkan pencemaran silang, penumpukan debu maupun kotoran, dan dampak lain yang dapat menurunkan mutu obat tradisional tradisional.

Sarana dan prasarana berupa bangunan dan fasilitas hendaklah dikonstruksi, dilengkapi dan dirawat dengan tepat untuk memperoleh perlindungan maksimal dari pengaruh cuaca, banjir, rembesan dari tanah serta masuk dan bersarang serangga, burung, binatang pengerat, kutu atau binatang lain. Hendaklah tersedia prosedur untuk pengendalian binatang pengerat dan hama.

Tenaga listrik, lampu penerangan, suhu, kelembaban dan ventilasi hendaklah tepat agar tidak mengakibatkan dampak yang merugikan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap produk selama proses

pembuatan dan penyimpanan, atau terhadap ketepatan atau ketelitian fungsi dari peralatan. Desain dan tata letak ruang hendaklah memastikan :

- a) Kompatibilitas dengan kegiatan produksi lain yang mungkin dilakukan di dalam sarana yang sama atau sarana yang berdampingan
- b) Pencegahan area produksi dimanfaatkan sebagai jalur lalu lintas umum bagi personil dan bahan atau produk, atau sebagai tempat penyimpanan bahan atau produk selain yang sedang diproses. Peralatan untuk pembuatan obat tradisional hendaklah memiliki desain dan konstruksi yang tepat, ukuran yang memadai serta ditempatkan dan dikualifikasi dengan tepat, agar mutu obat tradisional terjamin sesuai desain serta seragam dari batch ke batch dan untuk memudahkan pembersihan serta perawatan.

E. Gudang

Gudang merupakan sebuah bangunan atau ruangan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan semua bahan di pabrik. Di dalam Gudang terdapat tiga aktivitas utama yaitu proses penerimaan barang, proses penyimpanan barang, dan proses pendistribusian barang. Gudang mempunyai fungsi utama yaitu tempat penyimpanan bahan-bahan mentah (Raw material), barang setengah jadi (*intermediate goods*), maupun produk yang telah jadi (*finish goods*) (Yusuf & Nursyanti. 2017).

Kondisi penyimpanan barang di gudang harus disesuaikan dengan sifat dari barang yang disimpan. Ada beberapa barang yang harus disimpan pada suhu tertentu. Alur keluar masuk barang menganut sistem FIFO (*First*

In First Out) dan FEFO (*First Expired First Out*). Secara umum kegiatan yang dilakukan pada setiap gudang adalah sebagai berikut :

1. Gudang bahan baku

- a. Menangani penerimaan barang
- b. Menangani penyediaan dan penyerahan bahan baku untuk produksi sesuai dengan material requisition.
- c. Membuat kartu persediaan bahan baku di gudang setiap hari, membuat laporan per minggu dan per bulan yang diserahkan ke Departemen PPIC.

2. Gudang bahan kemas

- a. Menangani penerimaan barang kemas primer dan sekunder sesuai dengan material requisition.
- b. Membuat rekonsiliasi bahan kemas.
- c. Membuat kartu persediaan bahan kemas di gudang setiap hari, membuat laporan per minggu dan per bulan yang diserahkan ke departemen PPIC.

3. Gudang obat jadi

- a. Menangani proses penerimaan obat jadi dari bagian kemas sekunder.
- b. Menyiapkan dan mengirimkan obat jadi sesuai dengan order penjualan dari Bagian Marketing.
- c. Membuat kartu persediaan obat jadi per hari dan per bulan yang diserahkan dan dipertanggung jawabkan ke Departemen PPIC.
- d. Menangani retur obat dari konsumen.

PT. Naturindo Fresh memiliki beberapa gudang yang digunakan untuk penyimpanan, diantaranya adalah gudang bahan baku, gudang produk antara dan gudang produk jadi. Pada saat barang datang baik itu bahan baku maupun bahan pengemas, sebelum dimasukkan ke tempat penyimpanannya, personel gudang memiliki tanggung jawab untuk mengecek kesesuaian barang datang dengan barang yang dipesan. Hal ini dilakukan dengan mencocokkan surat antar dengan kondisi fisik barang datang. Bahan-bahan tersebut harus selalu disertai dengan *Certificate of Analysis* (CoA) yang dapat disesuaikan dengan hasil pemeriksaan. Setelah semuanya sesuai, barang datang tersebut akan dimasukkan ke tempat penyimpanannya, dan personel gudang harus menuliskan barang datang tersebut ke buku kedatangan barang yang dimiliki oleh PT. Naturindo Fresh

F. Produksi

Produksi merupakan kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengemas, dan/atau mengubah bentuk sediaan farmasi dan alat kesehatan (Anonim, 2012). Untuk menjaga mutu obat yang dihasilkan, maka setiap tahap dalam proses produksi selalu dilakukan pengawasan mutu atau In Process Control (IPC). Tugas produksi dan tanggung jawab kepala bagian:

1. Bertanggung jawab memastikan bahwa obat tradisional diproduksi dan disimpan sesuai prosedur agar memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan.
2. memastikan ketersediaan bahan baku dan bahan kemas yang akan digunakan untuk proses produksi.
3. mengatur personel.
4. memberikan persetujuan petunjuk kerja yang terkait dengan produksi dan memastikan bahwa petunjuk kerja ditetapkan secara tepat.
5. Bertanggung jawab untuk penyediaan, evaluasi, dan penandatanganan prosedur-prosedur pengolahan induk dan pengemasan induk yang diperlukan sebelum diotorisasi Ka.Bag. Pemastian Mutu.
6. Memeriksa catatan pengolahan bets dan catatan pengemasan bets serta menjamin bahwa produksi dilaksanakan sesuai dengan prosedur pengolahan bets dan prosedur pengemasan bets.
7. Memastikan bahwa validasi yang tepat dilaksanakan.
8. Membantu kepala bagian pemastian mutu untuk menyiapkan, melaksanakan dan memantau penyelenggaraan program pelatihan personil produksi yang efektif.
9. Memberikan pengarahan teknis dan administratif untuk semua pelaksanaan kegiatan di gudang, penimbangan, pengolahan, dan pengemasan.

10. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pembuatan obat tradisional mulai dari perolehan bahan, pengolahan, pengemasan sampai pengiriman obat tradisional ke gudang obat tradisional jadi.
11. Bersama-sama Kepala Bagian Pemastian mutu dan Ka.Bag Pengawasan Mutu untuk mengotorisasi prosedur tertulis dan dokumen lain, yang diperlukan dalam produksi. Jika ada kegagalan dalam produksi, membahas nya dengan Quality Control Ka.Bag Pemastian Mutu sesuai prosedur yang berlaku, untuk mencari penyebab serta menetapkan tindakan yang relevan.
12. Bersama-sama dengan Ka.Bag PPIC menyusun rencana produksi anggaran tahunan untuk bagian produksi sesuai jadwal yang ditetapkan.
13. Bersama-sama Ka. Bag. Pemastian Mutu:
 - Melakukan penetapan dan pengendalian lingkungan pembuatan obat tradisional
 - Melakukan penetapan dan pemantauan kondisi penyimpanan bahan dan produk
 - Melakukan penetapan dan penerapan hygiene/sanitasi/kebersihan.
 - Memberikan persetujuan dan pemantauan pemasok bahan.
 - Mengatur penyimpanan catatan yang berkaitan dengan produksi
 - Melakukan pemantauan pemenuhan persyaratan CPOTB
 - Melakukan inspeksi, penyelidikan dan pengambilan sampel, yang diperlukan untuk penentuan faktor yang mungkin berdampak terhadap mutu produk.

14. Memastikan agar alat-alat/mesin-mesin untuk keperluan produksi di kualifikasi dan/ atau divalidasi serta digunakan dengan benar.
15. Membuat laporan bulanan sesuai jadwal yang diterapkan.

Kegiatan produksi di PT. Naturindo Fresh menghasilkan Beberapa produk diantaranya :

1. Urinofit, yaitu jamu obat herbal yang dapat meredakan nyeri sendi, mengurangi asam urat berlebihan, menghilangkan pegal-pegal, mengatasi kaku-kaku pada kaki dan tangan.
2. Carsifit, yaitu obat herbal yang dapat mengobati stroke dan gejala secara alami tanpa efek samping, penyempitan saluran darah, sulit berbicara, mati rasa, hilang ingatan, tremor dan parkinson, penglihatan kabur, sumbatan darah ke otak, meregenerasikan sel otak, mengembalikan fungsi saraf otak, sumbatan saraf otak.
3. Azzahra, yaitu obat herbal untuk mengatasi keputihan. pelancar haid, menjaga miss v, mengatasi kesuburan.
4. Pos-K, yaitu obat herbal yang bermanfaat untuk mengobati sakit gondok, mengobati getah bening, mengatasi gusi bengkak, mengobati benjolan pada leher, melegakan tenggorokan, mengobati hipertiroid
5. Vermifit, yaitu jamu pereda vertigo dan migren, mengobati sakit kepala, mengurangi nyeri, mencegah mual dan muntah, meningkatkan kekebalan tubuh.

G. QA (*Quality Assurance*)

1. Menyetujui atau menolak bahan awal, bahan pengemas, produk antara, produk ruahan, dan produk jadi.
2. Memastikan bahwa seluruh pengujian yang diperlukan telah dilaksanakan.
3. Memeriksa pemeliharaan bangunan dan fasilitas serta peralatan di bagian pengawasan mutu.
4. Membantu bagian Pemastian Mutu untuk menyiapkan, melaksanakan dan memantau penyelenggaraan program pelatihan Pengawasan Mutu yang efektif.
5. Menyusun dan merevisi prosedur Pengawasan Mutu dan spesifikasi bahan atau produk.
6. Memastikan pemberian label yang benar pada wadah bahan dan produk.
7. Menyimpan sampel pertinggal untuk rujukan di kemudian hari.
8. Melakukan evaluasi stabilitas semua produk jadi secara berlanjut dan bahan awal jika diperlukan, serta menyiapkan prosedur penyimpanan bahan dan produk di dalam pabrik berdasarkan data stabilitas.
9. Berperan serta dan/atau memberikan bantuan dalam pelaksanaan program validasi di semua bagian.
10. Menyediakan baku pembanding sekunder sesuai spesifikasi yang terdapat pada prosedur pengujian yang berlaku dan penyimpanan bahan baku pembanding pada kondisi yang tepat.

11. Menyimpan catatan hasil pengujian semua sampel yang diambil.
12. Melakukan evaluasi produk kembalian dan menetapkan apakah produk tersebut dapat digunakan langsung atau diproses ulang atau harus dimusnahkan.
13. Turut melaksanakan inspeksi CPOTB dan menyiapkan rencana perbaikan serta realisasinya.
14. Turut serta dalam pemantauan dan pengendalian lingkungan pembuatan obat sesuai Protap.
15. Bertanggung jawab bersama bagian Pemastian Mutu:
 - Terhadap persetujuan dan pemantauan pemasok bahan
 - Terhadap persetujuan dan pemantauan analisis atas dasar kontrak
 - Atas sampel representatif dan penyimpanan sampel pertinggal dan dokumen Pengawasan Mutu yang rapi
 - Melakukan inspeksi, penyelidikan dan pengambilan sampel, yang diperlukan untuk penentuan faktor yang mungkin berdampak terhadap mutu produk
 - Bertanggung jawab dalam menilai dan mengusulkan semua peralatan laboratorium yang akan digunakan dalam bidang kerjanya kepada Ka.Bag. Pemastian Mutu
 - Berinteraksi dengan Leader Produksi yang berkaitan dalam rangka penyelenggaraan pengawasan selama proses dan pengambilan keputusan.

- Menjaga komunikasi yang efektif di seluruh jajaran Pengawasan Mutu.
- Bertanggung jawab untuk menjaga moral kerja yang tinggi, kemampuan, pengembangan dan pelatihan serta melakukan evaluasi tahunan atas personel Pengawas Mutu.
- Membuat laporan bulanan sesuai jadwal yang ditetapkan
- Membuat anggaran tahunan untuk bagian Pengawasan Mutu sesuai jadwal yang ditetapkan

H. QC (*Quality Control*)

1. Memastikan bobot tiap kapsul memenuhi range yang sudah ditetapkan
2. Mengukur keseragaman bobot tiap produk untuk mengetahui jumlah kapsul menyimpang dari jumlah bobot yang ditetapkan
3. Menghitung rekonsiliasi hasil pada proses enkapsulasi
4. Memeriksa kebenaran jumlah kapsul yang dikemas pada pengemasan primer
5. Memastikan bobot kapsul dalam kemasan primer sesuai dengan standar
6. Memastikan label yang akan digunakan sudah sesuai label standar
7. Memastikan cetakan nomor bets dan tanggal kadaluarsa sudah sesuai dengan standar
8. Memastikan kemasan sekunder sudah terpasang label yang benar dan rapi
9. Memastikan produk yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan

10. Memeriksa suhu dan kelembaban setiap ruangan
11. Mengukur Total Solid pada maserat maupun ekstrak kental
12. Memberi label RELEASE pada produk yang sudah sesuai dengan standar

I. RnD

Merencanakan, melaksanakan, dan melaporkan semua aktifitas research and development untuk tujuan perbaikan dan pengembangan produk perusahaan.

Tanggung jawab:

- a. mengembangkan produk baru dan proses produksi yang lebih baik
- b. melakukan riset produk dan riset pasar untuk keperluan R&D
- c. bertanggung jawab terhadap solusi dari keluhan dan tren keinginan konsumen
- d. menyiapkan dokumen pendaftaran perizinan yang diperlukan
- e. merekrut, mengarahkan, melatih, dan mentoring staff jika diperlukan
- f. menghitung dan mengefisienkan cost (COGS) produk baru maupun produk yang sudah ada

J. Strategi pengembangan

Salah satu strategi pengembangan yang penting dilakukan oleh PT. Naturindo Fresh adalah terus mengembangkan produk-produknya. Pengembangan produk senantiasa melihat pada kebutuhan konsumen, minat dan pangsa pasar. Produk yang berkualitas didukung dengan strategi pemasaran yang mumpuni dapat meningkatkan penjualan produk PT.

Naturindo Fresh. Oleh karena itu, pengembangan pemasaran juga sangatlah penting. Penjualan produk PT. Naturindo Fresh harus menjangkau pasar yang lebih luas lagi, sehingga permintaan akan produk juga meningkat.

K. Pengamatan Produk Azzahra dan Pos-K

1. Produk Azzahra

a. Penimbangan

Hari/Tgl: 07-11-2023

No	Nama bahan	Formula	Jumlah yang ditimbang
1	FR 05	6 kg	6 kg
2	RH 05	6 kg	6 kg
3	C 01	6 kg	6 kg
4	F 31	3000 gram	3000 gram
5	R 03	1500 gram	1500 gram
6	RH 11	3000 gram	3000 gram
7	FR 08	3000 gram	3000 gram
8	BT 01	10 kg	10 kg
9	BT 02	1 kg	1 kg
10	BT 03	160 kg	160 kg
11	BT 04	2 kg	2 kg

b. Maserasi

Hari/Tgl: Senin / 13-11-2023

Mesin maserator : M1 & M2

Jumlah Pelarut : Air = 100 Liter

Etanol 70% = 40 Liter

Proses maserasi:

Parameter	Pelarut		Keterangan
	Air (L)	Etanol 70% (L)	
Jumlah pelarut untuk merendam	200 Liter	80 Liter	Perendaman resep etanol hari sabtu tanggal 11/11/23, jam 14:00
Lama perendaman	Start = 08:30 WIB Finish = 14:30 WIB 6 Jam	Start = 14:00 WIB Finish = 07:30 WIB 41 jam 30 menit	Penyaringan resep etanol hari senin tanggal 13/11/23, jam 07:30

Maserasi suhu 70 C	Rendaman air dan etanol 70 % digabung
Kenaikan suhu 0 à 70 C	1 jam 30 menit
Total solid (ST) Jam pertama sampai akhir proses (6 jam)	1.08:30 WIB TS = 2% (awal) 2.14:30 WIB TS = 4% (akhir)

c. Evaporasi

Hari/Tgl: Senin / 13-11-2023

Mesin Evaporator : M A

Volume awal ekstrak cair : 180 + 54 Liter

Evaporasi 70 C	Pengamatan	TS awal 4%
Kenaikan suhu 0 à 70 C (dengan pengaduk)	1 jam	
Total Solid (TS) Pengamatan jam pertama dan akhir proses evaporasi (TS ≥ 12%)	1. 18:00 WIB TS= 4 % Tek = - 69 mmHg 2. 03:00 WIB TS= 35 % Tek = - 81 mmHg 3. Lama Proses Evaporasi 10 jam	TS akhir = 35 % Vol Akhir = 13 L Bobot = 13.800 gr
Catatan: Pengamatan Organoleptis: Tekstur kental, warna coklat, bau khas.	Tanggal pengamatan: 14/11/23	

d. Mixing/ Pencampuran

Hari/Tgl: Selasa / 14-11-2023

Mulai : 07: 30 WIB, Selesai = 08:30 WIB

Volume ekstrak kental : 13 Liter (13.800 gr)

Jumlah bahan tambahan : 16,16 kg

Waktu pencampuran : 60 menit

Pengamatan : Tgl, 14/11/23

Homogenitas = ya

Organoleptis = tekstur lembek, lengket, warna coklat kehitaman, dan bau khas.

Proses Autoclave

suhu 130 C 15 menit

e. Pengeringan

Hari/Tanggal	Full Oven (\pm 8 jam)
14/11/23	Mesin : I Suhu : 85°C Start-Finish : 10:30 - 01:30 WIB Kadar Air : 5,25%

f. Giling & Ayak

Hari/Tanggal	15/11/23	Keterangan
Bobot awal	17,9 kg	Setelah pengeringan (granul)
Bobot akhir	17,6 kg	Setelah giling dan ayak (timbangan manual)
Hasil serbuk ekstrak	17,5 kg	Timbangan digital

Pengamatan	
Tanggal pengamatan	17/11/23
Kadar air	5,16%
Organoleptis	Tekstur serbuk halus, warna coklat, bau khas

Kadar air sebelum filling kapsul	
Tanggal uji	17/11/23
Produk	Azzahra
Kadar air	6,08%

2. Proses Pengamatan Produk POS - K

a. Penimbangan

No	Nama Bahan	Formula	Jumlah yang Ditimbang
1.	F35	4500 gram	4500 gram
2.	R01	1500 gram	1500 gram
3.	H03	2300 gram	2300 gram
4.	RH02	1500 gram	1500 gram
5.	RH06	800 gram	800 gram
6.	C03	800 gram	800 gram
7.	FR01	1000 gram	1000 gram
8.	F01	800 gram	800 gram
9.	H01	800 gram	800 gram
10.	F03	800 gram	800 gram
11.	RH12	800 gram	800 gram
12.	F31	800 gram	800 gram
13.	F02	800 gram	800 gram
14.	F19	800 gram	800 gram
15.	F33	800 gram	800 gram
16.	H02	1200 gram	1200 gram
17.	T03	1500 gram	1500 gram
18.	F34	1500 gram	1500 gram
19.	C02	1500 gram	1500m

b. Maserasi

Mesin maserator : M1 dan M2

jumlah pelarut : Air = 84 x 2 Liter

Etanol 70% = 28 x 2 Liter

Proses maserasi pada tanggal 13 november 2023

Parameter	Pelarut		keterangan
	Air	Etanol 70%	
jumlah pelarut untuk merendam	168 liter	56 liter	perendaman resep etanol hari sabtu tanggal 11 november 2023 jam 14.00
lama perendaman	start : 16.30 finish : 22.30 06 jam 00 menit	start : 14.00 finish : 08.00	penyaringan resep etanol hari senin tanggal 13 november 2023 jam 08.00

maserasi suhu 70C	rendaman air dan etanol 70% digabung	TS awal = %
kenaikan suhu 0 - 70C	1 jam 20 menit	
Total Solid (TS) jam pertama dan akhir proses (6jam) <ol style="list-style-type: none"> 1. 16.30 WIB TS = 2% (awal) 2. 22.30 WIB TS = 3% (akhir) TS akhir = 3%		

c. Evaporasi

Mesin evaporator: A

Volume awal ekstrak cair: 157 + 36 liter

evaporasi suhu 70C	Pengamatan	TS awal 3 %
kenaikan suhu 0 - 70C	1 jam 00 menit	
Total Solid (TS) pengamatan jam pertama dan akhir proses evaporasi (TS > 12%)	1. 04.30 WIB TS = 3% Tek= 75 mmhg 2. 11.00 WIB TS = 13% Tek= 80 mmhg 3. lama proses evaporasi : 07 jam 30 menit	TS akhir = 13% Vol akhir = 20L Bobot = 21.000gr
pengamatan organoleptis : tekstur kental, bau khas, warna coklat. tanggal pengamatan : 14 ovember 2023		

d. Proses Autoklaf

Suhu 130 C selama 15 menit

e. Mixing / Pencampuran

Hari / tanggal: 14 november 2023 mulai = 19.30 WIB- Selesai = 20.30

Volume ekstrak kental: 20 liter (21.000gr)

Jumlah bahan tambahan: 22,66 kg

Waktu pencampuran: 60 menit

pengamatan tanggal : 15 november 2023
homogenitas : ya
organoleptis : lembek, bisa diayak, warna coklat, berbau khas.

f. Pengeringan

hari / tanggal	full oven (± 8 jam)
14 november 2023	mesin : II suhu : 85C start - finish : 21.00 - 08.00 WIB kadar air : 6,28%

g. Giling & Ayak

Hari tanggal 15 november 2023

- a. bobot awal = 23,1 kg
- b. bobot akhir = 22,8 kg

Hasil serbuk ekstrak = 22,8 kg

Pengamatan:

Tanggal pengamatan = 16 november 2023

1. kadar air = 6,15%
2. organoleptis = serbuk halus, cokelat keabuan, bau khas.

kadar air sebelum filling kapsul : a. produk : POS-K b. kadar air : 6,21% c. tanggal uji : 17 november 2023
--

L. Pembuatan Produk

Kegiatan PKL yang dilakukan oleh Silvi Kelwalaga; Siti Mulisa Hamid; Siti Nurul Aini; dan Tri Yulina Wati. Membuat dua produk, yaitu:

1. Pembuatan Produk *Curcuma Facial Wash*

Kunyit (*curcuma domesticae Val*) adalah tanaman herbal berimpang. Bahan aktifnya kunyit adalah kurkumin dan memiliki rasa pedas yang khas, sedikit pahit, sedikit panas dan bau yang khas. Kunyit mengandung berbagai senyawa antara lain kurkumin dan minyak atsiri. Minyak atsiri ini dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung gugus fungsi hidroksil dan karbonil yang merupakan turunan fenol.

Sabun merupakan produk hasil reaksi asam lemak dan basa kuat yang berfungsi untuk mencuci dan membersihkan lemak (kotoran). Sabun padan lebih banyak digunakan sebagai alternatif pengendalian jerawat karena dapat mengontrol produksi minyak pada wajah dan menghasilkan busa yang lembut untuk digunakan pada kulit. Acne atau biasa disebut jerawat, merupakan salah satu masalah yang banyak dialami, terutama menyerang bagian wajah. Acne juga merupakan masalah kulit yang menyerang hampir seluruh remaja dan dewasa muda dengan berbagai tingkat keparahannya. Formulasi produk pada kegiatan PKL ini terdapat pada tabel.1

a. Formulasi Bahan

Tabel 1. Formulasi bahan

Nama bahan	F1	F2	F3
Ekstrak rimpang kunyit	1	2	3
VCO	35	35	30
NaOH	9	9	9
Asam sitrat	3	6	6
Gliserin	10	10	10
Natrium lauril sulfat	1	1	1
NaCl	0,2	0,2	0,2
Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100

b. Pembuatan ekstrak dari rimpang kunyit dengan metode ekstraksi maserasi

- 1) Serbuk simplisia rimpang kunyit ditimbang sebanyak 150 gram dimasukkan kedalam toples lalu ditambahkan pelarut etanol 70% sebanyak 759 mL, direndam selama 6 jam pertama sambil diaduk, dan didiamkan selama 18 jam.
- 2) Diambil ekstrak yang diperoleh, kemudian dipanaskan diatas kompor hingga terbentuk ekstrak kental.

c. Pembuatan sabun

- 1) Lelehkan asam stearate sebanyak 3 g di dalam beaker glass di atas air panas.

- 2) Tambahkan VCO sebanyak 35 g dan aduk sampai homogen.
Tambahkan ekstrak kunyit aduk terus sampai homogen.
 - 3) Tambahkan gliserin 10 g, natrium lauril sulfat 1 g, NaCl 0,2 g dan aduk sampai semua homogen.
 - 4) Turunkan beaker glass dari air panas, kemudian campuran diaduk dengan cepat hingga homogen.
 - 5) Tambahkan NaOH 30% sebanyak 9 g, aduk sampai homogen kemudian ad aquades 100 mL dan aduk sampai mengental.
 - 6) Dituangkan kedalam cetakan dan diamkan sampai sabun mengeras.
- d. Evaluasi sediaan
- 1) Formulasi I : Bau khas, tekstur kental dan halus, berwarna putih agak kekuningan.
 - 2) formulasi II : Bau lemon, tekstur kental dan halus, berwarna kekuning-kuningan.
 - 3) formulasi III : Bau lemon, tekstur kental dan halus, berwarna kuning kecoklatan.

e. Harga pokok produksi

Tabel 2. Harga pokok produksi

Nama Bahan	Satuan (g/mL)	Harga satuan	Total Harga	Formulasi (g/mL)
Kunyit	1000	Rp. 55.000	Rp. 330.00	6 g
VCO	1000	Rp. 70.000	Rp. 7.305	105 g
NaOH	1000	Rp. 30.000	Rp. 810.00	27 g
Asam stearat	1000	Rp. 32.000	Rp. 288.00	9 g
Gliserin	1000	Rp. 42.000	Rp. 1.260	30 g
Natrium lauril sulfat	1000	Rp. 115.000	Rp. 345.00	3 g
NaCl	1000	Rp. 75.000	Rp. 4.500	0,6 g
Aquadest	1000	Rp. 15.000	Rp. 1.500	120 g
Gas	1	Rp. 20.000	Rp. 20.000	
Kemasan Primer	4	Rp. 5000	Rp. 5000	
Kemasan sekunder	4	Rp. 8.100	Rp. 8.100	

2. Pembuatan *zingiper gel*

Cabe jawa mempunyai kandungan senyawa kimia antaranya minyak astiri, piperin, asam palmitat. Manfaat cabe jawa yaitu sebagai obat tekanan darah rendah, influenza, cholera, sakit kepala, lemah sahwat, bronchitis, dan sesak napas, reumatik. jahe memiliki peran sebagai gen antiarthritik, antitrombotik, anti inflamasi (reumatik). jahe dapat digunakan sebagai

antiemetik atau pencegah rasa mual karena kandungan gingerol dan shogaol.

Gel merupakan sistem semipadat terdiri dari suspensi yang dibuat dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh suatu cairan. el adalah sediaan bermassa lembek, berupa suspensi yang dibuat dari zarah kecil senyawaan organik atau makromolekul senyawa organik, masing-masing terbungkus dan saling terserap oleh cairan. Formulasi produk pada kegiatan PKL ini terdapat pada tabel 3.

a. formulasi bahan

Tabel 3. Formulasi bahan

Nama bahan	F1	F2	F3
HPMC	10 gram	5 gram	5 gram
Propylenglikol	15ml	10ml	9ml
Aquadest	200gram	200gram	200gram
Menthol	-	-	1gram
Nipagin	0,01gram	0,01gram	0,01gram
Nipasol	0,01gram	0,01gram	0,01gram
Ekstrak jahe	4gram	4gram	4gram
Ekstrak cabe jawa	1gram	1gram	1gram

- b. Pembuatan ekstrak dari rimpang kunyit dengan metode ekstraksi maserasi
- 1) Timbang simplisia jahe merah sebanyak 300gram dan simplisia cabe jawa 300 gram. Kemudian rendam secara terpisah menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 1500 ml.
 - 2) Proses perendaman dilakukan selama 48 jam, selama proses perendaman sesekali aduk larutan simplisia agar seluruh permukaan simplisia terbasahi semua.
 - 3) Setelah 48 jam saring simplisia, ambil larutan simplisia kemudian dipanaskan hingga terbentuk massa ekstrak kental.
- c. Pembuatan gel
- 1) Panaskan sebanyak 200gram aquadest hingga mencapai suhu 90⁰C
 - 2) Tuangkan aquadest panas dalam beaker glass, kemudian masukan sedikit demi sedikit HPMC kedalamnya sambil diaduk.
 - 3) Setelah terbentuk massa gel setengah padat masukan propylenglikol aduk homogen.
 - 4) Kemudian masukan nipagin, nipasol, dan kedua ekstrak yaitu jahe dan cabe jawa. Aduk hingga homogeny

d. Evaluasi sediaan gel

- 1) Formula 1: tekstur sangat kental cenderung padat, bau khas ekstrak, warna coklat cream.
- 2) Formula 2: tekstur kental elastis, warna coklat cream, bau khas ekstrak
- 3) Formula 3: tekstur kental elastis, warna coklat cream, bau khas ekstrak dan bau menthol pedas

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil praktek kerja lapangan (PKL) di PT. Naturindo Fresh Kulonprogo Yogyakarta dapat disimpulkan:

1. Fasilitas dan perlengkapan pada PT. Naturindo Fresh cukup memadai mulai dari Gudang bahan baku, Gudang prodak jadi, ruangan produksi, ruangan pengemasan dan lain-lain.
2. Karyawan yang mempunyai jam kerja yang efektif
3. Memiliki kerjasama yang bagus pada setiap karyawan
4. Mempunyai lahan atau taman jamu yang sangat luas
5. Memiliki tanaman bibit jamu atau tumbuhan obat herbal yang beragam
6. Mahasiswa PKL mendapatkan tambahan wawasan dan gambaran bekerja di industri obat tradisional, yaitu UKOT (Usaha Kecil Obat Tradisional)

Dari hasil pembuatan produk sediaan yang dilakukan dapat disimpulkan

1. Sabun wajah padat (*Curcuma facial wash*)
 - a) Formulasi I memiliki warna putih dengan tekstur yang kasar dan tidak memiliki aroma
 - b) Formulasi II memiliki putih kekuning dengan tekstur halus dan memiliki aroma lemon
 - c) Formulasi III memiliki warna kuning kecoklatan dengan tekstur agak kasar dan memiliki aromah minyak jeruk

Dari ketiga formulasi ini yang banyak disukai oleh responden adalah formulasi II dengan memiliki warna yang bagus terkecuali yang halus dan memiliki aroma yang enak

2. Gel Antinyeri (*Zingi'Per Gel*)

- a) Formulasi I Warna kuning kecoklatan tekstur lengket
- b) Formulasi II Warna kuning kecoklatan, tekstur ringan, cenderung berbasis air, dan cepat meresap ke dalam kulit
Formulasi III Warna kuning kecoklatan, tekstur ringan, cenderung berbasis air, dan cepat meresap ke dalam kulit, bau menthol

Dari ketiga formulasi tersebut yang banyak disukai oleh responden adalah formulasi II dan III

B. Saran

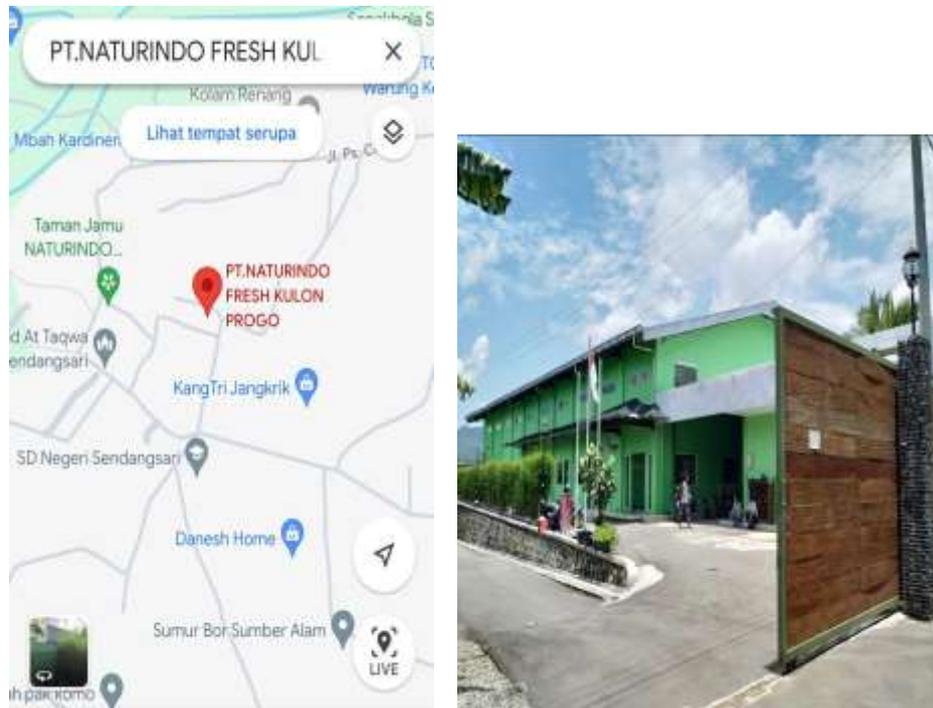
pada bagian produksi produk disarankan untuk menambahkan karyawan yang bertugas di malam hari untuk mempermudah proses produksi karena dengan banyaknya tahap produksi yang dilakukan dengan tenaga kerja yang sedikit di malam hari dapat mempengaruhi produk yang diproduksi berupa kadar air pada ekstrak kering yang dimana jika pada saat pengeringan ekstrak kering pada oven akan sulit dilakukan pengecekan kadar air karena karyawan yang menyambi mengerjakan pekerjaan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yusuf, N., & Nursyanti, Y. (2017). Analisis Pergudangan Di Bagian Gudang Barang Jadi (*Finished Goods*) Pt Nipress Tbk Cileungsi Bogor. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 1(1), 7-13.
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 006 Tahun 2012. Tentang Industri Dan Usaha Obat Tradisional.
3. Permenkes Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018. Tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Sektor Kesehatan.
4. Permenkes, R. I. No. 246/Menkes/Per/V/1990. Tentang Izin Usaha Industri Obat Tradisional dan Pendaftaran Obat Tradisional.
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 889/MENKES/PER/V/2011 Tentang Registrasi, Izin Praktik, Dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian

LAMPIRAN

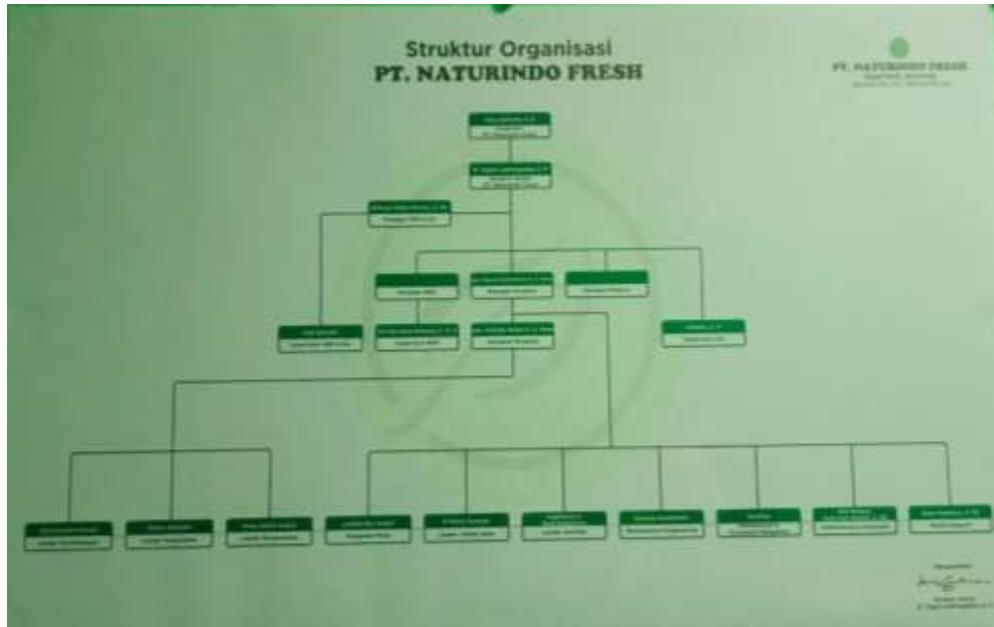
Lampiran 1. Denah lokasi PT. Naturindo Fresh



Lampiran 2. Denah bangunan PT. NATURINDO



Lampiran 3. Struktur Organisasi



Lampiran 4. Proses Pencucian Bahan Baku



Lampiran 5. Kartu Stok Bahan Baku

KARTU STOK BAHAN BAKU
No. 101

No	Uraian								
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Lampiran 6. Buku Order Barang

Order 9/10

No	Nama	Jumlah	Uraian						
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Lampiran 7. Catatan pengolahan Bets

CATATAN BETS PENGOLAHAN PRO HEDPLAS

1. NAMA BETS: ...
 2. NAMA BAHAN: ...
 3. NAMA BAHAN: ...
 4. NAMA BAHAN: ...

PROSES PENGOLAHAN

1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...

No	Nama Bahan	Formulasi I	Formulasi II	Formulasi III	Formulasi IV
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Lampiran 8. Hasil Pembuatan Produk *Curcuma facial wash*



Lampiran 9. Hasil Pembuatan Produk Gel Antinyeri (*Zingi'Per Gel*)

