

**LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN
HERBAR INDUSTRY PRACTICE
PT. NATURINDO FRESH**



**Universitas
Alma Ata**

The Globe Inspiring University

Disusun oleh :

1. Astri Yeni Defri (200500270)
2. Defi Al Farid (200500272)
3. Dewi Nurul Ida Rohani (200500273)
4. Ela Windi Aprinsa (200500274)

PROGRAM STUDI SARJANA (S1) FARMASI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS ALMA ATA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN
HERBAL INDUSTRY PRACTICE
PT. NATURINDO FRESH

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Tanggal. 5. Januari. 2024

Disusun oleh :

1. Astri Yeni Defri (200500270)
2. Defi Al Farid (200500272)
3. Dewi Nurul Ida Rohani (200500273)
4. Ela Windi Aprinsa (200500274)

Menyetujui

Pembimbing Lahan



(apt. Duana Candradewi K., S.Farm.)

Pembimbing Akademik



(apt. Annisa Fatmawati, M. Fram)

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN
HERBAL INDUSTRY PRACTICE
PT. NATURINDO FRESH**

Disusun Oleh :

1. Astri Yeni Defri (200500270)
2. Defi Al Farid (200500272)
3. Dewi Nurul Ida Rohani (200500273)
4. Ela Windi Aprinsa (200500274)

Telah diseminarkan di depan penguji
Pada tanggal 28 Oktober 2023

Mengetahui

Pembimbing Lahan



(apt.Duana Candradewi K., S.Farm.)

Pembimbing Akademik



(apt.Annisa Fatmawati, M. Fram.)

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



(apt. Rizal Fauzi, M.Clin.Pharm)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil alamiin, kami panjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas kehendaknya sehingga kami mampu menyelesaikan penyusunan laporan praktik lapangan (PKL) Farmasi Industri dari tanggal 16 Oktober 2023 sampai dengan 28 Oktober 2023.

Penulis banyak mendapat bimbingan serta arahan dari berbagai pihak dalam menyusun laporan ini. Maka darii tu kami mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam penyusunan laporan ini. Dengan demikian pada kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak R. Teguh Adhi Nugraha, Sp., selaku Direktur PT. Naturindo Fresh yang telah memberikan izin untuk kami dapat melaksanakan Praktik Lapangan di PT. Naturindo Fresh.
2. Ibu Duana Candradewi K., S.Farm., Apt. selaku Apoteker Penanggung Jawab PT. Naturindo Fresh dan Pembimbing Praktik Lapangan Farmasi Industri yang telah menyediakan waktu, perhatian, dan kesabarannya, dalam membimbing selama melaksanakan Praktik Lapangan.
3. Bapak Ariffudin Dhian K., S.Farm., Apt selaku Apoteker penanggung jawab produksi yang telah memberikan pengetahuan tentang proses di PT. Naturindo Fresh.
4. Ibu Annisa Fatmawati, M. Fram.,Apt. selaku dosen pembimbing akademik Praktik Lapangan yang telah memberikan arahan serta dorongan kepada penulis.
5. Bapak Adhi Gunawan M. Fram., Apt. selaku LNO Farmasi Industri.
6. Seluruh staf PT. Naturindo Fresh yang telah membantu melancarkan kegiatan penulis selama melaksanakan Praktik Lapangan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas bantuannya dan dukungan yang sudah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung selama pelaksanaan Praktik Lapangan.

Kami menyadari penulisan laporan ini masih sangat jauh dari kata sempurna maka untuk itu, kami mohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan, kritik dan saran sangat kami harapkan guna perbaikan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan serta pengetahuan baik secara individu maupun pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 28 Oktober 2023

DAFTAR ISI

Contents

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	5
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang	7
B. Tujuan Praktik Lapangan (PL).....	8
C. Manfaat Praktik Lapangan (PL).....	8
BAB II.....	10
TINJAUAN UMUM UKOT	10
A. Ketentuan Umum UKOT	10
B. Regulasi.....	11
C. Pendirian UKOT	12
D. Tugas dan Wewenang	12
BAB III.....	19

PEMBAHASAN	19
A. Waktu, Tempat, dan Teknis Pelaksanaan	19
B. Sejarah UKOT	19
C. Tujuan Pendirian UKOT	21
D. Pengelolaan UKOT	21
E. Gudang.....	23
F. Produksi	25
G. QA.....	27
H. QC.....	29
I. RnD.....	30
J. Strategi Pemasaran.....	31
K. Pembuatan Produk	31
BAB IV.....	42
PENUTUP.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
Lampiran	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia disebabkan 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 (1). Berbagai cara dapat diperoleh dalam menjaga kesehatan atau meningkatkan kondisi fisik yang menurun, yaitu salah satunya dengan menggunakan obat tradisional.

Obat tradisional merupakan ramuan yang berasal dari bahan tumbuhan, bahan hewani, mineral, sari yang dicampur, dan diracik untuk konsumsi serta dipercaya turun temurun oleh masyarakat dapat mengobati penyakit. Obat tradisional dapat disebut dengan obat herbal karena obat tradisional berasal dari bahan-bahan alami (3).

Obat tradisional saat telah diakui hampir diseluruh negara di dunia, baik negara berkembang maupun negara maju. Untuk di Indonesia produksi obat tradisional dari tahun ke tahun semakin meningkat, untuk itu dalam mempermudah pengawasan serta perizinan, maka BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan) mengelompokkan obat tradisional dalam tiga kelompok yaitu Jamu, Obat Herbal Terstandar, dan Fitofarmaka (2). Berdasarkan Permenkes RI No.006 tahun 2012 menyatakan bahwa pembuatan produk kesehatan khususnya obat harus diproduksi sesuai dengan standar yang

ditetapkan untuk menjamin kualitas dari obat yang akan dihasilkan (4). Berdasarkan aturan yang tertera di Permenkes tersebut maka industri obat tradisional diharuskan untuk menghasilkan produk yang aman serta berkhasiat.

Sehubungan dengan hal yang tertera diatas, maka program S1 Farmasi Universitas Alma Ata Yogyakarta mempersiapkan mahasiswanya menjadi calon pekerja yang terbaik dalam bidang Farmasi dengan dibekali teori serta Praktikum Lapangan (LP) sehingga siap dalam menghadapi Dunia kerja kerja.

Untuk Praktikum Lapangan di Industri Universitas Alma Ata Yogyakarta bekerja sama dengan PT. Naturindo Fresh yang merupakan salah satu Usaha Kecil Obat Tradisional (UKOT) dalam memproduksi obat yang memiliki kualitas yang baik untuk dikonsumsi.

B. Tujuan Praktik Lapangan (PL)

1. Mahasiswa dapat mengetahui sejarah, profil, visi dan misi PT. Naturindo Fresh.
2. Mahasiswa diharapkan mengetahui profil dan hasil produksi PT. Naturindo Fresh.
3. Mahasiswa mampu meningkatkan kompetensi dan daya saing didunia industri.

C. Manfaat Praktik Lapangan (PL)

1. Manfaat bagi mahasiswa praktik lapangan(PL)
 - a. Dapat lebih mengetahui dan mengenal Usaha Kecil Obat Tradisional
 - b. Dapat meningkatkan wawasan keilmuan mahasiswa untuk siap dalam situasi kerja

- c. Dapat menjalin kerja sama yang baik dengan rekan kerja
2. Manfaat bagi Univeritas alma ata
- a. Mengikat kerja sama yang baik antar pihak Universitas dan UKOT
 - b. Menjadikan lulusan yang siap kerja dan kompeten dibidang farmasi industri
 - c. Meningkatkan mutu mahasiswa / i dalam kompetensi dalam bidang industry
3. Manfaat bagi UKOT
- Dapat dijadikan masukan untuk PT. Naturindo Fresh dalam memproduksi obat tradisional yang sesuai CPOTB.

BAB II

TINJAUAN UMUM UKOT

A. Ketentuan Umum UKOT

Usaha Kecil Obat Tradisional (UKOT) adalah usaha yang membuat semua bentuk obat sediaan tradisional, kecuali tablet, efervesen, suppositoria, dan kapsul lunak. Sertifikat produksi UKOT merupakan persetujuan untuk melakukan produksi, pengembangan produk, dan sarana produksi, dan atau riset yang digunakan untuk pelaksanaan percepatan pengembangan UKOT (5)

Menurut BPOM obat tradisional terbagi atas tiga bagian yaitu Jamu, Obat Herbal Terstandar, dan Fitofarmaka. Hal yang dapat membedakan tiga bagian ini adalah obat tradisional yang sudah melewati uji praklinik dikenal dengan nama obat herbal berstandar, sedangkan yang berdasarkan uji klinik disebut Fitofarmaka. Selain itu obat tradisional yang dikenal dari cara warisan turun temurun disebut sebagai Jamu (3).

UKOT memproduksi bentuk sediaan kapsul dan/atau cairan obat dalam, maka selain harus memenuhi ketentuan :

1. Memiliki Apoteker sebagai penanggung jawab yang bekerja penuh dan
2. Memenuhi persyaratan CPOTB dibuktikan dengan adanya sertifikat CPOTB.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26/MenKes/Per/2018 Tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional Pasal :

1. Ayat 29 :

Usaha kecil obat Tradisional yang selanjutnya disingkat UKOT adalah usaha yang membuat semua bentuk sediaan obat tradisional, kecuali bentuk sediaan tablet, efervesen, suppositoria dan kapsul lunak

2. Ayat 33:

Usaha Produksi UKOT dan sertifikat produksi UMOT adalah persetujuan untuk melakukan produksi, pengembangan dan sarana produksi dan atau riset yang digunakan untuk pelaksanaan percepatan pengembangan UKOT dan UMOT

3. Ayat 34:

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 (5).

4. Permenkes RI nkes RI Nomor 26 Tahun 2018 Tentang Pel ang Pelayanan Pe ayanan Perizinan Berus an Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Sektor Kesehatan (5).

B. Regulasi

1. PERMENKES RI NOMOR 34 TAHUN 2014 tentang perubahan atas PERMENKES RI NOMOR 1148/MENKES/PER/VI/2011 tentang pedagang farmasi; (6)
2. Perpes No.91/2017 Tentanf Percepatan Pelaksanaan Berusaha (7)
3. Peraturan Menteri Kesehatan 006 Tahun 2012 tentang industri dan Usaha Obat Tradisional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 225).(4)

C. Pendirian UKOT

Pendirian UKOT (Usaha Kecil Obat Tradisional) memiliki beberapa persyaratan berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 26/MenKes/per/2018 yaitu :

1. Ayat (1)

UKOT diselenggarakan oleh Pelaku Usaha non perseorangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan

2. Ayat (2)

Persyaratan untuk memperoleh izin UKOT sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 ayat (1) huruf f yaitu sertifikat produksi UKOT

3. Ayat (3):

Persyaratan untuk memperoleh Sertifikat produksi UKOT sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:

- a. Rencana Produksi UKOT
- b. Memiliki paling rendah tenaga teknis kefarmasian berkewenangan 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.

D. Tugas dan Wewenang

1. Gudang

- a. Menyusun rencana dan jadwal kerja unit gudang.

- b. Mengkoordinasikan dan mengawasi serta memberikan pengarahan kerja kepada setiap seksi dibawahnya untuk menjamin keterlaksanaan kesinambungan dalam proses kerja.
- c. Memonitoring pelaksanaan rencana kerja agar dapat dicapai hasil kerja sesuai jadwal yang sudah ditetapkan.
- d. Selalu menajaga agar fasilitas gudang terjamin dalam penempatan bahan atau alat tertentu.
- e. Membuat laporan berkala terkait bahan-bahan yang datang.
- f. Menjaga ketertiban dan mengikuti aturan yang sudah ditetapkan pimpinan terkait gudang, baik dari tata letak dan kebersihan gudang.

2. Produksi

- a. Pembuatan setiap produk harus disesuaikan dengan aturan yang sudah ditetapkan baik oleh pemerintah maupun UKOT tersebut.
- b. Setiap produksi harus selalu diawasi oleh pihak produksi dengan baik.
- c. Pengecekan bahan pengemasan atau bahan-bahan yang akan digunakan untuk pembuatan suatu produk.
- d. Segera melakukan karantina secara fisik maupun administrasi terhadap setiap bahan yang diterima dan produk jadi sampai dinyatakan lulus untuk pemakaian maupun pendistribusian.
- e. Menghindari kontaminasi mikroba atau hal lain terhadap bahan atau produk.
- f. Pelabelan, untuk memberi tanda agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan baik alat, bahan, dan produk yang sudah jadi.

3. QA

- a. Memastikan bahwa seluruh pengujian yang diperlukan telah dilaksanakan.
- b. Memeriksa pemeliharaan bangunan dari fasilitas serta peralatan dibagian pengawasan mutu.
- c. Membantu bagian pemastian mutu untuk menyiapkan, melaksanakan dan membantu penyelenggaraan program pelatihan pengawasan mutus yang efektif.
- d. Menyusun dan merevisi produk pengawasan mutu dan spesifikasi bahan atau produk
- e. Menyimpan sampel pertinggal untuk rujukan di kemudian hari
- f. Memastikan pemberian label yang benar pada wadah bahan dan produk
- g. Melakukan evaluasi stabilitas semua produk jadi secara berlanjut dan bahan awal jika diperlukan ,serta menyiapkan prosedur penyimpanan bahan dan produk didalam pabrik berdasarkan data stabilitas
- h. Berperan serta dan atau memberikan bantuan dalam pelaksanaan program validasi disemua bagian
- i. Menyediakan buku pembandning sekunder sesuai spesifikasi yang terdapat pada prosedur pengujian yang berlaku dan menyimpan bahan baku pembanding pada kondisi yang tepat
- j. Menyimpan catatan hasil pengujian semua sampel yang diambil

- k. Melakukan evaluasi produk kembalian dan menetapkan apakah produk tersebut dapat digunakan langsung atau proses ulang atau harus dimusnahkan
- l. Turut melaksanakan inspeksi CPOTB dan menyiapkan produk perbaikan serta realisasinya
- m. Bertanggung jawab bersama bagian pemastian mutu.
 - 1) Terhadap persetujuan dan pemantauan pemasok bahan.
 - 2) Terhadap persetujuan dan pemantauan analisis atas dasar kontrak.
 - 3) Atas sampel representatif dan penyimpanan sampel petinggal dan dokumen pengawasan mutu yang rapi.
 - 4) Melakukan inspeksi, penyelidikan dan pengambilan sampel, yang diperlukan untuk menentukan faktor yang mungkin berdampak terhadap mutu produk
 - 5) Bertanggung jawab dalam menilai dan mengusulkan semua peralatan laboratorium yang akan digunakan dalam bidang kerjanya kepada ka.Bag. pemastian mutu.
 - 6) Berinteraksi dengan leader produksi yang berkaitan dalam rangka penyelenggaraan pengawasan selama proses dan pengambilan keputusan
 - 7) Menjaga komunikasi yang efektif di seluruh jajaran pengawasan mutu.

- 8) Bertanggung jawab untuk menjaga moral kerja yang tinggi kemampuan pengembangan dan pelatihan serta melakukan evaluasi tahunan atas personel pengawasan mutu.
- 9) Membuat laporan bulanan sesuai jadwal yang ditetapkan
- 10) Membuat anggaran tahunan untuk bagi.

4. QC

- a. Menyetujui atau menolak bahan awal, bahan pengemas, produk antara, produk rumahan dan produk jadi.
- b. Memastikan bobot tiap kapsul memenuhi range yang sudah ditetapkan
- c. Mengukur keseragaman bobot tiap produk untuk mengetahui jumlah kapsul menyimpang dari jumlah bobot yang ditetapkan.
- d. Menghitung rekonsiliasi hasil pada proses pengkapsulan.
- e. Memeriksa kebenaran jumlah kapsul yang dikemas pada pengemasan primer.
- f. Memastikan bobot kapsul dalam kemasan primer sesuai dengan standar.
- g. Memastikan label yang akan digunakan sudah sesuai label standar.
- h. Memastikan cetakan nomor bets dan tanggal kadaluarsa sudah sesuai dengan standar.
- i. Memastikan kemasan skunder sudah terpasang label yang benar dan rapi.
- j. Memastikan produk yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan.

- k. Memeriksa suhu dan kelembapan setiap ruangan.
- l. Mengukur total solid pada maserat maupun ekstrak kental.
- m. Memberi label relese pada produk yang sudah sesuai dengan standar.

5. RnD

- a. Pimpin proyek utama dengan R&D untuk mendukung tujuan bisnis.
- b. Mengembangkan program penelitian yang menggabungkan perkembangan saat ini untuk meningkatkan produk yang ada dan mempelajari potensi produk baru.
- c. Memahami harapan pelanggan terhadap produk yang akan diproduksi.
- d. Menentukan dan melaksanakan peningkatan teknologi yang digunakan oleh pemasok, pesaing, dan pelanggan.
- e. Mendukung Direktur untuk merekrut dan mengembangkan personel R&D.
- f. Tetapkan tujuan dan prioritas proyek dengan berkolaborasi dengan Pemasaran dan Operasi.
- g. Mentransfer teknologi, produk, dan proses manufaktur baru ke dalam dan ke luar perusahaan.
- h. Meneliti, merancang dan mengevaluasi bahan, rakitan, proses, dan peralatan.
- i. Sarankan alat pelatihan untuk meningkatkan kinerja karyawan dan pengembangan keterampilan.
- j. Pantau metrik dan tujuan tim untuk memastikan tercapainya tujuan.
- k. Dokumentasikan semua fase penelitian dan pengembangan.

- l. Kelola hubungan pelanggan dan lakukan ulasan request for proposal (RFP), kunjungan pelanggan, dan pengujian produk.
- m. Menetapkan dan memelihara prosedur pengujian untuk menilai bahan mentah, dalam proses dan produk jadi.
- n. Mengawasi proyek penelitian yang kompleks, menganalisis hasil dan memberikan rekomendasi berdasarkan temuan.
- o. Menilai ruang lingkup proyek penelitian dan memastikannya tepat waktu dan sesuai anggaran.

BAB III PEMBAHASAN

A. Waktu, Tempat, dan Teknis Pelaksanaan

1 Waktu Pelaksanaan Praktik Lapangan

Praktik Lapangan Industri mahasiswa farmasi semester 7 golongan 1 periode 1 dilakukan pada tanggal 16 oktober s/d 28 Oktober 2023.

2 Tempat Pelaksanaan praktik Lapangan

Bertempat di PT. Naturindo Fresh Sendang Sari Kabupaten Kulon Progo.

B. Sejarah UKOT

Yogyakarta dimata kami merupakan kota yang memberikan banyak pengaruh dalam 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 memawa kami pada sebuah kesimpulan semua hal, termasuk didalam industri jamu sangatlah mungkin untuk dipelajari seperti halnya industri baik,wayang kulit,bakpia,konfeksi dan sebagainya yang marak berkembang di Jogjakarta sebagai komoditas tradisional local yang terus eksis dan menasional dari masa ke masa.

Pada 9 November 2009 di mulailah kegiatan produksi UKm bernama Naturindo yang memiliki arti “natural Indonesia” sebagai representasi dari semangat patriotisme,komoditas yang di produksi seta didang 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 di pasarkan ke saudara dan teman dekat dengan servis tambahan pijit (Refleksiologi)di tempat sebagai nilai tambah agar lau pada saat itu. Diluar dugaan kehadiran kami) produk dan layanan) dengan segala nilai tambahannya diterima dengan baik oleh masyarakat, fakta serta 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 cultural.

Seiring dengan dilaukaknya 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 peningkatann dan perbaikan semua aspek produksi mulai dari penyediaan bahan baku hingga output produksinya yang dilakukan dengan pengawan mutu yang ketat untuk mewujudkan tekar 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 bnagsa khususnya di bidang kesehatan.

C. Tujuan Pendirian UKOT

Tujuannya yaitu 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 dibawahhi 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 mencangkup 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.

Membuat kartu persediaan bahan kemas di gudang setiap hari,

- c. 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, membahasnya 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:
 - a. Melakukan penetapan dan pengendalian lingkungan pembuatan obat tradisional.
 - b. Melakukan penetapan dan pemantauan kondisi penyimpanan bahan dan produk

- c. Melakukan penetapan dan penerapan hygiene/sanitasi/kebersihan.
- d. Memberikan persetujuan dan pemantauan pemasok bahan.
- e. Mengatur penyimpanan catatan yang berkaitan dengan produksi.
- f. Melakukan pemantauan pemenuhan persyaratan CPOTB.
- g. Melakukan inspeksi, penyelidikan dan pengambilan sampel, yang diperlukan untuk penentuan faktor yang mungkin berdampak terhadap mutu produk.

G. QA

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:
 - a. Terhadap persetujuan dan pemantauan pemasok bahan
 - b. Terhadap persetujuan dan pemantauan analisis atas dasar kontrak
 - c. Atas sampel representatif dan penyimpanan sampel pertinggal dan dokumen Pengawasan Mutu yang rapi

- d. Melakukan inspeksi, penyelidikan dan pengambilan sampel, yang diperlukan untuk penentuan faktor yang mungkin berdampak terhadap mutu produk
- e. Bertanggung jawab dalam menilai dan mengusulkan semua peralatan laboratorium yang akan digunakan dalam bidang kerjanya kepada Ka.Bag. Pemastian Mutu
- f. Berinteraksi dengan Leader Produksi yang berkaitan dalam rangka penyelenggaraan pengawasan selama proses dan pengambilan keputusan.
- g. Menjaga komunikasi yang efektif di seluruh jajaran Pengawasan Mutu.
- h. Bertanggung jawab untuk menjaga moral kerja yang tinggi, kemampuan, pengembangan dan pelatihan serta melakukan evaluasi tahunan atas personel Pengawas Mutu.
- i. Membuat laporan bulanan sesuai jadwal yang ditetapkan
- j. Membuat anggaran tahunan untuk bagian Pengawasan Mutu sesuai jadwal yang ditetapkan

H. QC

- 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 Pemasaran

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. Pembuatan Produk

Dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) para mahasiswa Alma Ata Periode I diwajibkan untuk pembuatan produk. Produk yang dibuat ada 2 yaitu Serbuk *Effervescent* dari Jahe merah oleh Defi Al Farid dan Dewi Nurul Ida Rohani dan Masker *peel of* dari ekstrak kulit buah Naga oleh Astri Yeni Defri dan Ela Windi Aprinsa.

1 Pembuatan Serbuk *Effervescent* dari Jahe merah (*Zingiber officinale*)

Jahe merah (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman rempah dan obat yang memiliki kandungan minyak atsiri tertinggi dan digunakan untuk berbagai macam pengobatan penyakit antara lain radang tenggorokan, antipiretik, influenza, rematik, dan masuk angin. Kandungan Gingerol yang terdapat dalam Jahe memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi,

meredakan nyeri (analgetik), antibakteri, antipiretik, dan sebagai immunomodulator Jahe merah termasuk jenis tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia terutama sebagai bumbu masakan, selain itu dimanfaatkan juga sebagai komponen penyusun ramuan obat seperti untuk meningkatkan daya tahan tubuh, radang tenggorokan, batuk, dan alergi akibat gigitan Serangga.

Manfaat yang beragam dari Jahe merah, salah satunya yaitu untuk radang tenggorokan maka dilakukan pembuatan sediaan Serbuk effervescent dari sediaan ekstrak kering Jahe merah dengan metode maserasi Granul(serbuk) effervescent adalah sediaan berupa campuran antara senyawa asam dan basa yang bila dilaurtkan dengan air akan membebaskan Karbondioksida (CO₂) sehingga menimbulkan buih. Sediaan ini dibuat karena dapat menyegarkan, menutupi rasa pahit, mudah larut atau mudah digunakan. Metode ekstrasi maserasi memiliki keuntungan yaitu prosedur yang digunakan sederhana dan menggunakan pemanasan dengan suhu yang rendah sehingga dapat digunakan untuk pembuatan ekstrak yang memiliki senyawa tidak tahan panas.

a. Formula Serbuk *Effervescent* Jahe Merah (*Zingiber officinale*)

Bahan	Formulasi %		Kegunaan
	F1	F2	
Jahe merah	-	4	Zat aktif
Asam sitrat	15	20	Asam
Asam tartat	20	20	Asam

Natrium bikarbonat	25	25	Basa
Laktosa	25	25	Pengisi
Gula murni	3	10	Pemanis

b. Cara kerja pembuatan Serbuk *Effervescent* Jahe Merah (*Zingiber officinale*)

- 1) Pembuatan dengan metode maserasi yaitu Serbuk Jahe merah ditimbang sebanyak 100 gr dilarutkan menggunakan Etanol 96% dengan perbandingan 1;5, dibiarkan selama 3x24 jam.
- 2) Larutan maserasi disaring menggunakan saringan untuk memisahkan ampas Jahe merah, kemudian dilakukan penguapan menggunakan kompor dan wajan yang berisi air.
- 3) Pengadukan dilakukan hingga terbentuk ekstrak kental.
- 4) Setelah terbentuk ekstrak kental masukkan ke dalam mortir dan tambahkan laktosa sedikit demi sedikit hingga terbentuk ekstrak yang kering.

Formulasi I

- 1) Campurkan bagian basa Natrium bikarbonat dengan sebagian, laktosa, dan aspartam didalam mortir. Kemudian gerus hingga membentuk suatu adonan. Setelah membentuk adonan dilakukan pengayakan menggunakan ayakan mesh ukuran 12 lalu, keringkan

- dengan oven pada suhu antara 40-60o C selama 15 menit (massa 1).
- 2) Campurkan bagian asam sitrat, asam tartat, dengan setengah bagian laktosa, dan aspartam didalam mortir hingga membentuk suatu adonan. Lalu diayak dengan menggunakan ayakan mesh ukuran 12. Kemudian keringkan dengan oven antara 40-60o C selama 15 menit (massa 2).
 - 3) Campurkan massa 1 dan massa 2 kedalam botol plastik kocok perlahan, lakukan pengayakan kering melalui mesh 12.

Formulasi II

- 1) Campurkan bagian basa Natrium bikarbobat dengan sebagian ekstrak kering, laktosa, dan aspartam didalam mortir. Kemudian gerus hingga membentuk suatu adonan. Setelah membentuk adonan dilakukan pengayakan menggunakan ayakan mesh ukuran 12 lalu, keringkan dengan oven pada suhu antara 40-60o C selama 15 menit (massa 1).
- 2) Campurkan bagian asam sitrat, asam tartat, dengan setengah bagian ekstrak kering, laktosa, dan aspartam didalam mortir hingga membentuk suatu adonan. Lalu diayak dengan menggunakan ayakan mesh ukuran 12. Kemudian keringkan dengan oven antara 40-60o C selama 15 menit (massa 2).
- 3) Campurkan massa 1 dan massa 2 kedalam botol plastik kocok perlahan, lakukan pengayakan kering melalui mesh 12.

c. Hasil evaluasi

1) Uji organoleptis

Formulasi I : Memiliki serbuk berwarna putih, rasa asam, dan berbau khas

Formula II : berwarna kuning kecoklatan, rasa pedas disertai asam.

2) Uji waktu dispersi

Formula I : waktu dispersi 28 detik dikarenakan F1 merupakan serbuk biasa (tanpa zat aktif).

Formula II : waktu dispersinya 22 detik dikarenakan F2 menggunakan zat aktif dan jumlah asam yang lebih banyak dibanding F1. Sesuai dengan teori pada penelitian Sidoretno, 2022 bahwa jumlah asam mempengaruhi waktu larut.

3) Uji kadar air

Formula I : 3,11%

Formula II : 2,80%

Dari uji kadar air kedua formula sudah memenuhi kriteria karena rentang yang baik untuk kadar air pada sediaan *effervescent* adalah 2-5%.

4) Uji pH (keasaman)

Formula I : pH 4

Formula II : pH 6

5) Rendemen

Hasil rendemen dari simplisia dihasilkan sebagai berikut :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat simplisia serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{11,75}{100} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat simplisia serbuk}} \times 100\%$$

Rendemen = 11,75% (belum memenuhi syarat Rendemen berdasarkan Farmakope herbal industri edisi 2, yaitu <17%)

2 Pembuatan Masker *Peel Of* dari ekstrak kulit Buah Naga

Salah satu sediaan kosmetik untuk menjaga kebersihan dan perawatan kulit wajah adalah masker wajah. Jenis masker yang praktis digunakan adalah masker gel yang setelah kering dapat langsung dikelupas atau biasa dikenal dengan masker gel peel off. Masker gel peel off merupakan masker gel yang mudah dalam penggunaannya, setelah kering masker dapat langsung dilepas dan menghilangkan sisa-sisa kotoran yang menempel pada permukaan kulit wajah.

Untuk pembuatan masker ini, bisa dimanfaatkan dari bahan yang mudah dicari salah satunya adalah Buah naga. Keunggulan dari kulit buah naga yaitu kaya akan polifenol dan merupakan sumber Antioksidan. Selain itu, aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami. Ekstrak kulit buah naga merah memiliki aktivitas antioksidan yang kuat. Ekstrak kulit buah naga merah berdasarkan hasil pengujian fitokimia dan

FTIR memiliki kandungan antioksidan berupa vitamin C, flavonoid, tanin, alkaloid, steroid, dan saponin. Flavonoid merupakan senyawa turunan polifenol yang dapat ditemukan dalam buah dan sayuran. Struktur kimia dari flavonoid yaitu terdiri atas 2 cincin aromatik yang dihubungkan oleh 3 jembatan karbon (C6-C3-C6). Flavonoid terdiri atas beberapa subkelas yaitu flavonol, kalkon, isoflavon, flavon, dan flavanol. Senyawa flavonoid memiliki aktivitas sebagai antikanker, antiangionic, antiinflamasi, antioksidan, antialergi dan antimikroba.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa kulit buah naga merah mengandung antioksidan yang tinggi dibandingkan pada daging buahnya, sehingga kami tertarik melakukan sediaan masker gel *peel off* dengan menggunakan zat aktif ekstrak kulit buah naga merah.

a. Formula Masker *Peel Of* dari ekstrak kulit buah Naga Merah

Bahan	F1 (%)	F2 (%)	Fungsi
Ekstrak kulit buah naga merah	5	7	Bahan aktif
PVA	10	10	Filming agent
HPMC	1	1	Gelling agent
Gliserin	10	10	Humektan
Methyl paraben	0,2	0,2	Pengawet
Propyl paraben	0,05	0,05	Pengawet
Aquadest	Ad 100 ml	Ad 50ml	Pelarut

b. Cara kerja pembuatan Masker *Peel of* dari ekstrak kulit buah Naga Merah

1) Pembuatan ekstrak etanol kulit buah Naga Merah

Ditimbang serbuk simplisia kulit buah naga merah sebanyak 100gr. Masukkan serbuk kulit buah naga merah kedalam botol gelap. Perbandingan etanol dan serbuk adalah 1:10. Masukkan 1000ml Etanol 70% kedalam botol gelap yang berisi serbuk kulit buah naga merah. Bungkus botol dengan aluminium foil untuk mendapatkan suasana gelap. Tutup botol dan diamkan selama 24 jam. 6 jam pertama lakukan pengadukan, 18 jam didiamkan. Setelah 24 jam, saring menggunakan kain flanel. Ampas yang didapatkan dilakukan remaserasi dengan cara menambahkan etanol sebanyak 2 Liter, 6 jam pertama lakukan pengadukan, 18 jam didiamkan. Setelah 24 jam, saring menggunakan kain flanel. Maserat yang dihasilkan, di uapkan diatas kompor hingga diperoleh ekstrak kental kulit buah naga merah. Kemudian ekstrak kental ditimbang dan didapatkan hasil 65gram berat ekstrak kental.

2) Pembuatan Masker *Peel of*

a) Formula I

Semua bahan ditimbang sesuai formulasi. PVA digerus ad halus, lalu dimasukkan dalam air panas suhu 80oC sebanyak 15ml, aduk diatas tangas api ad larut. Larutkan gliserin dengan air panas sebanyak 5ml kemudian masukkan dalam massa PVA, aduk hingga homogen (campuran A). Metilparaben dan propilparaben digerus dahulu, larutkan

masing-masing dengan air mendidih dan diaduk di atas tangas api hingga terlarut, masukkan dalam campuran A (campuran B). HPMC digerus dan masukkan dalam air dingin sebanyak 20ml, setelah mengembang masukkan kedalam campuran B (campuran C). larutkan ekstrak kental kulit buah naga merah dengan 7ml aquadest, lalu masukkan ke dalam campuran C, aduk ad homogen. Tambahkan aquadest 100ml, aduk ad homogen. Kemas dengan wadah tertutup rapat. Diamkan sediaan masker wajah gel peel off selama 24 jam untuk menghilangkan gelembung udara yang terbentuk pada sediaan masker gel.

b) Formula II

Semua bahan ditimbang sesuai formulasi. PVA digerus ad halus, lalu dimasukkan dalam air panas suhu 80oC sebanyak 20ml, aduk diatas tangas api ad larut. Larutkan gliserin dengan air panas sebanyak 2ml kemudian masukkan dalam massa PVA, aduk hingga homogen (campuran A). Metilparaben dan propilparaben digerus dahulu, larutkan masing-masing dengan air mendidih dan diaduk di atas tangas api hingga terlarut, masukkan dalam campuran A (campuran B). HPMC digerus dan masukkan dalam air dingin sebanyak 7ml, setelah mengembang masukkan kedalam campuran B (campuran C). larutkan ekstrak kental kulit buah naga merah

dengan 10ml aquadest, lalu masukkan ke dalam campuran C, aduk ad homogen. Tambahkan aquadest 50ml, aduk ad homogen. Kemas dengan wadah tertutup rapat. Diamkan sediaan masker wajah gel peel off selama 24 jam untuk menghilangkan gelembung udara yang terbentuk pada sediaan masker gel.

c. Hasil evaluasi

1) Uji organoleptis

Berdasarkan hasil yang di dapatkan, sediaan masker gel peel off memiliki warna merah muda transparan dan bau khas yang sama untuk kedua formula. Namun untuk tekstur gel dari formula I, cenderung lebih mencair dibanding formula II. Perbedaan tekstur gel pada kedua formula terjadi karena pada saat pembuatan formula I, aquadest yang digunakan untuk melarutkan bahan sebelum pencampuran, terlalu banyak sehingga mempengaruhi tekstur gel yang harusnya menjadi masa gel yang kental, malah mencair.

2) Uji waktu sediaan mengering

Uji lama pengeringan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui waktu yang diperlukan oleh masker gel peel off untuk mengering setelah di di aplikasikan ke kulit. Uji waktu mengering ini dilakukan karena masker gel peel off diharapkan akan membentuk lapisan film dalam waktu tertentu setelah di

aplikasikan. Lama pengeringan yang diharapkan dari masker gel peel off adalah antara 15-30 menit. (5). Pada formula I, lama pengeringan tidak memenuhi syarat 15- 30 menit karena pengeringannya membutuhkan waktu yang lama yaitu 47 menit. Hal ini terjadi karena konsentrasi aquadest yang digunakan untuk melarutkan bahan terlalu banyak sehingga menyebabkan hasil akhir sediaanya adalah cair dan lama waktu pengeringan. Untuk formula II, lama pengeringannya adalah menit, ini memenuhi syarat rentang pengeringan 15-30 menit. Ini terjadi karena pada banyaknya pelarut yang dipakai yaitu lebih sedikit dibanding formula I sama halnya dengan aquadest yang digunakan untuk melarutkan bahan juga digunakan dalam konsentrasi yang lebih kecil dari formula I.

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa :

- 1 PT. Naturindo Fresh merupakan UKOT yang memproduksi produk-produk dengan ketentuan yang sudah di tetapkan baik CPOB, pemerintah, dan pimpinan PT. Naturindo sendiri.
- 2 Tata letak untuk proses pengolahan bahan yang akan dijadikan suatu produk sudah sesuai dengan alurnya.
- 3 PT. Naturindo Fresh berdiri dengan alasan ingin menciptakan produk obat, makanan, dan minuman yang berkualitas dan baik untuk masyarakat secara luas.
- 4 Pada produksi akan dimulai dari pengambilan bahan digudang, penimbangan, hingga menjadi produk dan sampai ke tahap pengemasan (setiap produk yang dibuat akan mengalami tahap yang sama atau sesuai alurnya).

untuk produk serbuk *effervescent* dapat disimpulkan bahwa : Hasil rendemen belum memenuhi syarat yang telah telah ditentukan oleh Farmakope Herbal Indonesia edisi II yaitu >17% sementara hasil rendemen pembuatan produk adalah 11,75%. Jumlah asam mempengaruhi waktu dispersi, dapat dilihat dari waktu sipersi Formula II lebih cepat dibanding Formula I dan Zat aktif dapat mempengaruhi pH pada sediaan serbuk *Effervescent*.

Untuk produk Masker *Peel of* dapat disimpulkan bahwa : Formula I dikatakan gagal karena waktu pengeringannya tidak memenuhi syarat yaitu 15-30 menit. Hal ini disebabkan oleh penggunaan konsentrasi pelarut untuk melarutkan tiap bahan. Hal ini juga bisa diakibatkan oleh tekstur gel yang cenderung lebih mencair daripada formula II.

B. Saran

1. Saran yang dapat diberikan untuk PT.Naturindo Fresh : Melengkapi bahan-bahan atau alat yang diperlukan dalam laboratorium, untuk mempermudah mahasiswa dalam pembuatan produk kedepannya. Memberitahukan pada mahasiswa bahwa bahan dan alat yang tersedia sebelum di setujui formula dari mahasiswa agar mahasiswa dapat menyesuaikan formula untuk produk yang ingin dibuat dengan yang ada di laboratorium PT. Naturindo Fresh.
2. Saran yang dapat diberikan untuk Pembuatan produk serbuk *effervescent* :
 - a. Waktu maserasi harus disesuaikan dengan titik jenuh suatu pelarut.
 - b. Pemanis pada formula dapat diganti dengan aspartam.
3. Saran yang dapat diberikan untuk pembuatan produk Masker *Peel of* :
Sebaiknya jika ingin membuat formulasi sediaan masker gel peel off, jumlah pelarut harus diperhatikan lagi dan dilihat lagi apakah pelarut yang dipakai akan memenuhi sediaan gel yang cair atau tidak.
4. Saran untuk universitas :
Menambahkan atau memperpanjang waktu PKL untuk kedepannya karena 2 Minggu sangat kurang untuk bisa menyesuaikan rangkaian kegiatan yang

ditetapkan oleh pihak universitas dengan UKOT (agar rangkaian kegiatan yang dibuat bisa dicapai oleh mahasiswa PKL dengan baik).

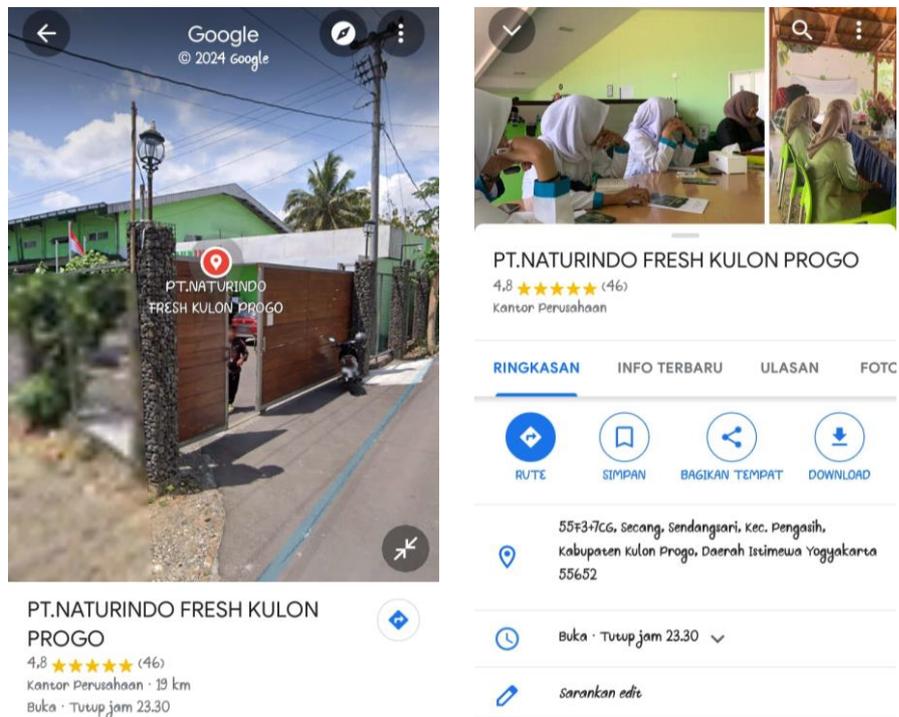
DAFTAR PUSTAKA

- 1 Sri Redjeki DS. Memaknai Pentingnya Perawatan Kesehatan Masyarakat Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup. *Din Kesehat J Kebidanan Dan Keperawatan*. 2020;11(1):61–78.
- 2 DEWI RS. Penggunaan Obat Tradisional Oleh Masyarakat di Kelurahan Tuah Karya Kota Pekanbaru. *J Penelit Farm Indones*. 2019;8(1):41–5.
- 3 Adiyasa MR, Meiyanti M. Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *J Biomedika dan Kesehat*. 2021;4(3):130–8.2014 O.
- 4 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.006 Tahun 2012 tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional. *הגוֹטע עליון*. 2012;66:37–9.
- 5 Therapy C, Gordon V, Meditation C, VanRullen R, Myers NE, Stokes MG, et al. Peraturan Menteri Kesehata Republik Indonesia Nomor 26/MenKes/Per/2018 Tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional *ب ب ب ب*. 2018;
- 6 World Health Organization, World Bank Group O, Rudi A, Rizka Alhamidah N, Pujianti N, Ribeiro N, Ojaka D, et al. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1148/Menkes/Per/VI/2011 Tentang Pedagang Besar Farmasi. *World Heal Organ World Bank Group, OECD [Internet]*. 2014;2008(July):1–100.
- 7 Perpes No.91/2017 Tentanf Percepatan Pelaksanaan Berusaha. 2017;80–5.

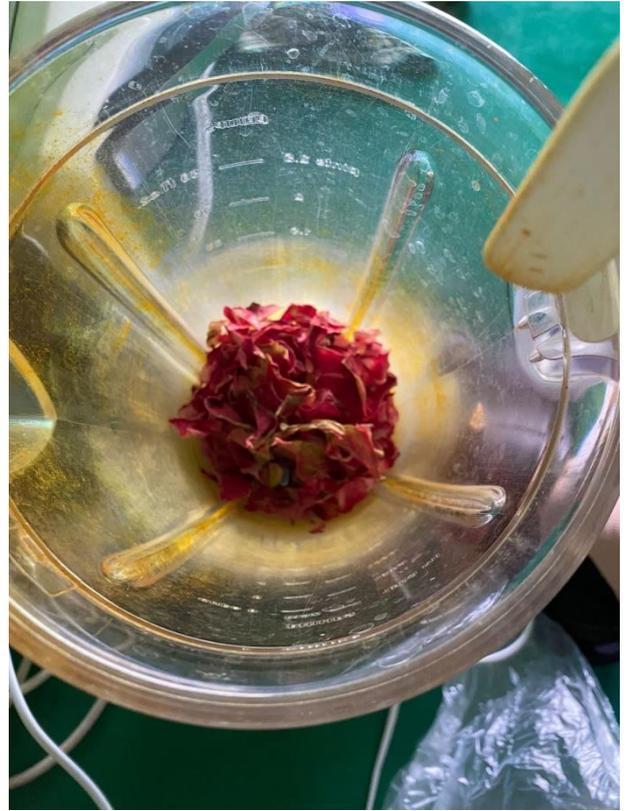
- 8 Buku Farmakope Herbal Industri Edisi II.
- 9 Sumayyah, S., & Salsabila, N. (2017). Obat tradisional: antara khasiat dan efek sampingnya. *Majalah Farmasetika*, 2(5), 1-4.
- 10 Handrianto, P. (2016). Uji antibakteri ekstrak jahe merah *Zingiber officinale* var. *Rubrum* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Research and Technology*, 2(1), 1-4.
- 11 Sidoretno, W. M. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Granul Effervescent Kombinasi Ekstrak Kering Rimpang Jahe Merah, Temulawak Dan Kayu Manis. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 5(2), 21-35.
- 12 Ulfa, A. S. M., Emelda, E., Munir, M. A., & Sulistyani, N. (2023). PENGARUH METODE EKSTRAKSI MASERASI DAN SOKLETASI TERHADAP STANDARDISASI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL BIJI PEPAYA (*Carica papaya L.*). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(1), 1-12.
- 13 Indriastuti, M., Astuti, A. F., Yusuf, A. L., & Akbar, F. (2023). OPTIMASI FORMULA SEDIAAN GRANUL EFFERVESCENT EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera L.*): FORMULA OPTIMIZATION OF EFFERVESCENT GRANULE OF MORINGA LEAF EXTRACT (*Moringa Oleifera L.*). *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(3), 891-900.

Lampiran

1 Lampiran 1 : denah lokasi



2 Lampiran 2 : Proses produksi produk

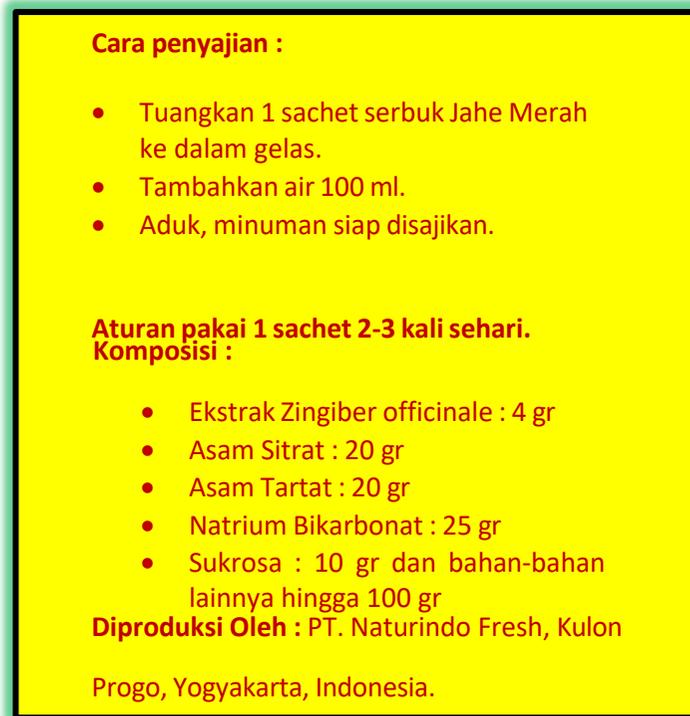


3. Lampiran # : kemasan produk

Kemasan Primer dan Sekunder produk serbuk *Effervescent* Jahe Merah

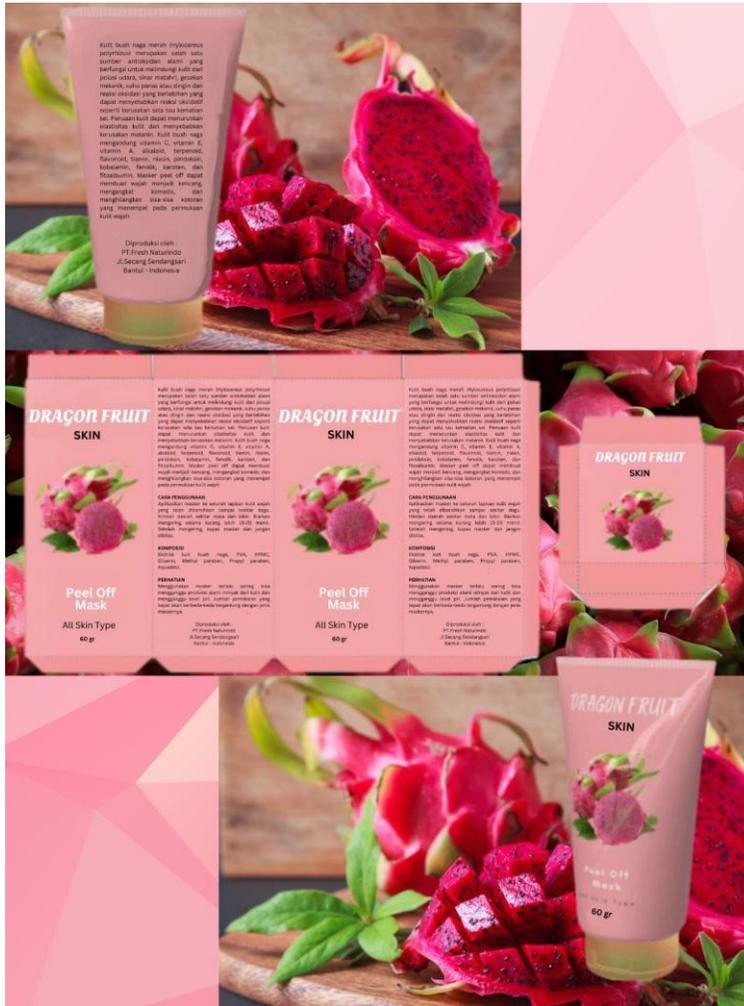


Bagian Depan kemasan



Bagian Belakang kemasan

Kemasan Primer dan sekunder Masker *Peel Of* ekstrak kuliah buah Naga Merah



4. Lampiran 4 : Struktur organisasi

