

LAPORAN MAGANG
PROSES PRODUKSI, PENGENDALIAN MUTU DAN SANITASI
DI PERUSAHAAN JAMU SABDO PALON
DESA GATAK REJO KECAMATAN NGUTER KABUPATEN
SUKOHARJO



Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Mencapai Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Oleh:

ANDI TRI YULIANTO

H 3107035

PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2010

LAPORAN MAGANG
PROSES PRODUKSI, PENGENDALIAN MUTU DAN SANITASI
DI PERUSAHAAN JAMU SABDO PALON
DESA GATAK REJO KECAMATAN NGUTER KABUPATEN
SUKOHARJO

Yang Disiapkan dan Disusun Oleh :

Andi Tri Yulianto

H3107035

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji

Pada tanggal :

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing/Penguji I

Penguji II

Ir. Nur Her Riyadi P, MS
NIP. 195505201982111002

Setyaningrum Ariviani, STP., MSc
NIP. 197604292002122002

Menyetujui,

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS
NIP. 19551217198231003

PERSEMBAHAN

Dengan rasa hormat dan cinta kasih karya sederhana ini aku persembahkan untuk :

- Penciptaku, pencipta dunia.. Allah SWT..
- Kedua orang tuaku
- Kakak dan adikku..
- Keponakanku dan saudaraku yang lain
- Anak D3 THP 07 dan Teman Organisasi (HIMADIPTA)
- Kabeh Konco-Konco Ku Nek Pertanian Dan Sekitarnya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-nya yang berupa kesehatan, lindungan, serta bimbingan kepada penulis, sehingga tugas akhir yang berjudul "Laporan Magang Di PJ Sabdo Palon Desa Gatak Rejo, Nguter, Sukoharjo ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar Ahli Madya Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak dapat terealisasi dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu serta segenap keluarga yang tercinta yang telah banyak membantu berupa materi dan dukungannya hingga selesainya laporan TA ini.
2. Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ir. Bambang Sigit Amanto, MSi, selaku Ketua Program D III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ir. Windi Atmaka, MP, selaku pembimbing akademik mahasiswa Diploma Tiga Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2007.
5. Ir. Nur Her Riyadi P, MS, selaku dosen pembimbing magang yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Tugas Akhir.
6. Ibu Setyaningrum Ariviani, STP., MSc., selaku dosen penguji laporan magang.
7. Semua Dosen Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberi ilmunya kepada kami.
8. Pimpinan P.J Sabdo Palon yang telah memberikan izin untuk melaksanakan magang.
9. Teman-teman seperjuangan DIII THP 2007 (Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan dorongan, masukan, dan nasehatnya.
10. Teman-teman di Kost Kamplink dan Wisma Maya yang telah memberikan bantuan dan motivasi untuk menyelesaikan TA ini

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan yang lebih lanjut. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, dan dapat menambah wawasan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juni 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	2
1. Tujuan Umum Magang	2
2. Tujuan Khusus Magang	3
3. Manfaat Magang	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. JAMU	4
B. BAHAN BAKU	6
C. PROSES PENGOLAHAN	9
D. PENGENDALIAN MUTU	12
E. SANITASI	12
III. TATA LAKSANA PELAKSANAAN	15
A. TEMPAT DAN WAKTU PRAKTEK	15
B. METODE PELAKSANAAN	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	16
1. Sejarah Singkat dan Perkembangannya	16
2. Lokasi Perusahaan	18
3. Struktur Organisasi	19
4. Ketenagakerjaan	20

B. PENGELOLAAN BAHAN DASAR	21
1. Sumber dan Proses Penerimaan Bahan Dasar	21
2. Jumlah dan Penyediaannya	22
3. Spesifikasi Bahan Dasar	22
4. Penanganan Bahan Dasar	23
5. Proses Pengolahan Bahan Dasar	23
C. PRODUKSI	29
1. Proses Pengolahan Jamu dalam Serbuk	29
2. Proses Pengolahan Jamu dalam Bentuk Pil.....	33
3. Proses Pengemasan dan Pelabelan	38
F. PENGENDALIAN MUTU	41
G. SANITASI	43
1. Sanitasi Bahan Baku	43
2. Sanitasi Ruangan	44
3. Sanitasi Peralatan Mesin	44
4. Sanitasi Karyawan	44
5. Penanganan Limbah	45
V. PENUTUP	46
A. KESIMPULAN	46
B. SARAN	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Struktur Organisasi Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	19
Gambar 4.2	Diagram Alir Proses Pengolahan Bahan Baku Jamu	23
Gambar 4.3	Proses Pengeringan Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	26
Gambar 4.4	Proses Sortasi Kering Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	27
Gambar 4.5	Tempat Penyimpanan Atau Gudang Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	28
Gambar 4.6	Proses Produksi Jamu Sediaan Serbuk di PJ. Sabdo Palon.....	33
Gambar 4.7	Mesin Pencampur (<i>Mixer</i>) Adonan Pil Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	34
Gambar 4.8	Mesin Pematik Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon	34
Gambar 4.9	Mesin Pencetak Pil Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	35
Gambar 4.10	Kegiatan Sortasi Pil Secara Manual Di perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	36
Gambar 4.11	Mesin <i>Coating</i> Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	36
Gambar 4.12	Mesin Oven Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon	37
Gambar 4.13	Proses Pengemasan Dan Pengepakan Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon.....	39
Gambar 4.14	Proses Produksi Jamu Sediaan Pil di PJ. Sabdo Palon.....	40



**PROSES PRODUKSI, QUALITY CONTROL, SANITASI
DI P.J. SABDO PALON, NGUTER
SUKOHARJO**

ABSTRAK

Andi Tri Y¹

Ir. Nur Her Riyadi P, MS² ; Setyaningrum Ariviani, STP., MSc³

Setiap perusahaan diharapkan menghasilkan produk yang berkualitas dan aman dikonsumsi oleh masyarakat. Untuk itu diperlukan proses produksi mulai dari penanganan bahan baku sampai ke penanganan produk akhir sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan standar SNI. Kegiatan magang ini digunakan untuk menambah wawasan mahasiswa dalam dunia industri pada umumnya dan mengetahui lebih rinci upaya pengendalian mutu di P.J. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo. Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 3 Mei - 29 Mei 2010 di P.J. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo.

Pengumpulan data dalam kegiatan magang ini dilaksanakan dengan metode wawancara, observasi, studi pustaka dan turun langsung ke lapangan untuk melakukan pengamatan dan ikut serta dalam kegiatan yang berlangsung di pabrik.

Jamu adalah produk ramuan bahan alam asli Indonesia, yang digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan penyakit, pemulihan kesehatan, kebugaran, dan kecantikan. Pengolahan jamu dalam pabrik dapat dibagi menjadi dua yaitu jamu dalam bentuk serbuk dan jamu dalam bentuk pil.

Pada P.J. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo proses pengolahan jamu dalam bentuk serbuk diawali dengan proses peracikan kemudian dilanjutkan proses pengeringan singkat, penggilingan, pengayaan, pencampuran, dan pengemasan. Untuk jamu dalam bentuk pil setelah menjadi jamu serbuk dilakukan proses pencampuran dan dilanjutkan dengan pemadatan, pencetakan pil, sortasi pil, coating I, pengovenan, coating II dan pengemasan.

Pengendalian mutu yang diterapkan di P.J. Sabdo Palon, diawali sejak penerimaan bahan baku sampai dengan pengemasan bahan jadi.

Pengawasan terhadap sanitasi di P.J. Sabdo Palon meliputi sanitasi bahan baku, sanitasi ruang dan peralatan mesin, sanitasi karyawan serta penanganan limbah. Limbah proses produksi meliputi limbah padat, limbah cair, dan limbah cemaran lainnya (misalkan debu).

Kata Kunci : Proses Produksi, Jamu

Keterangan :

4. Mahasiswa Jurusan/ Progam Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta Dengan Nama Andi Tri Yulianto NIM H3107035
5. Dosen Pembimbing.
6. Dosen Penguji.



**PRODUCTION PROCESSING,
QUALITY CONTROL, SANITATION
IN PJ. SABDO PALON, NGUTER
SUKOHARJO**

ABSTRAK

Andi Tri Y¹

Ir. Nur Her Riyadi P, MS² ; Setyaningrum Ariviani, STP., MSc³

Every company is expected to yields product that is with quality and safe consumed by public. For the purpose is required production process start from raw material handling up to handling of end product so that can yield product matching with SNI standard. Activity of this apprentice applied to add student knowledge in industrial world in general and to know more detailed about quality control in PJ. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo. Activity of this apprentice executed on 3 Mey - 29 Mey 2010 di PJ. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo.

Data collecting method in this apprentice was executed with interview, observation, book study and downwards direct to field to do observation and joins in activity taking place in factory.

Jamu is a product of natural ingredients from Indonesia, which is used for health maintenance, disease prevention, disease treatment, health recovery, fitness, and beauty. Jamu processing in factory can be divided into two, Jamu powders and Jamu pill. In PJ. Sabdo Palon, Nguter, Sukoharjo, Jamu powder processing begins with the compounding process and then followed a brief drying, milling, sieving, mixing, and packaging. For Jamu pill, after the Jamu powder finished, continued with mixing process and then compaction, pills molding, sorting pills, coating I, ovenizing, coating II and packaging.

Quality control applied in the PJ. Sabdo Palon, starting from raw material acceptance until finished material packaging.

Supervision of sanitation in the PJ. Palon Sabdo include materials sanitation, space and equipment sanitation, workers sanitation and waste handling. Production process waste include solid waste, wastewater, and other contaminated waste (eg dust).

Kata Kunci : Production Processing, Jamu

Keterangan :

- ¹. Mahasiswa Jurusan/ Progam Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta Dengan Nama Andi Tri Yulianto NIM H3107035
2. Dosen Pembimbing.
3. Dosen Penguji.

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jamu adalah produk ramuan bahan alam asli Indonesia, yang digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, pengobatan penyakit, pemulihan kesehatan, kebugaran, dan kecantikan. Jamu banyak berkembang di daerah Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur. Di daerah-daerah lain di Indonesia, pengobatan dengan obat tradisional juga sudah banyak dimanfaatkan dengan nama atau istilah yang berbeda, namun perkembangannya sebagai industri tidak secepat dan sebaik yang ada di pulau Jawa.

Keberadaan jamu tradisional sudah tidak aneh bagi masyarakat Indonesia. Sejak jaman dahulu, nenek moyang kita sudah banyak mengkonsumsi jamu tradisional untuk menjaga kesehatan ataupun mengobati penyakit. Dewasa ini, dengan kesadaran *back to nature* atau kembali ke alam, nampaknya penggunaan jamu tradisional yang berbahan baku alam perlu dipertimbangkan dibandingkan dengan obat modern yang berbahan baku kimia.

Ketersediaan bahan baku untuk pembuatan jamu tradisional di Indonesia cukup melimpah. Hasil riset Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) menyebutkan bahwa Indonesia memiliki 30.000 *spesies* tanaman obat dari total 40.000 *spesies* yang ada di seluruh dunia. Walaupun Indonesia baru memanfaatkan sekitar 180 *spesies* sebagai bahan baku obat bahan alam dari sekitar 950 *spesies* yang berkhasiat sebagai obat. Kenyataan ini mengindikasikan bahwa dari segi ketersediaan bahan baku, industri jamu tradisional tidak memiliki ketergantungan impor (Bank Indonesia, 2010).

Untuk mendapatkan hasil akhir jamu yang berkualitas harus menggunakan bahan baku yang benar-benar bersih dan bebas dari kontaminan. Oleh karena itu dalam sebuah perusahaan harus menerapkan sistem sanitasi bahan baku. Bahan baku jamu adalah simplisia yang sudah kering, sehingga

perusahaan tidak lagi melakukan proses pengeringan. Bahan baku di sortasi untuk memisahkan simplisia dengan kotoran dan dilakukan pengeringan singkat. Pengeringan ini dilakukan supaya bahan baku lebih kering lagi sehingga lebih awet selama penyimpanan serta untuk menanggulangi adanya jamur pada simplisia selama proses pengangkutan. Bahan baku yang sudah disortir dan dikeringkan disimpan dalam gudang bersih. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan jamu harus memenuhi standar yang sudah ditentukan perusahaan.

Sanitasi merupakan persyaratan mutlak bagi industri, sebab sanitasi berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap mutu produk dan nama baik perusahaan. Standarisasi pengetahuan dan praktek sanitasi sangat diperlukan untuk mencapai kepuasan konsumen dan kualitas layanan yang optimal.(Winarno, 1977).

Sebagai bangsa Indonesia pemeliharaan dan pemasyarakatan warisan budaya bangsa adalah keharusan, salah satunya adalah penggunaan obat tradisional yang berasal dari alam yaitu jamu tradisional. Maka dari itulah dipilih Perusahaan Jamu “Sabdo Palon” yang berlokasi di Nguter Sukoharjo sebagai tempat magang untuk menggali berbagai informasi proses produksi, pengendalian mutu, sanitasi dan ilmu pengetahuan tentang jamu.

B. TUJUAN MAGANG

1. Tujuan Umum Magang

- a. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dengan penerapannya di dunia kerja serta faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menjadikan bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat atau dunia kerja.
- b. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja di bidang industri pengolahan hasil pertanian.
- c. Meningkatkan wawasan mahasiswa tentang berbagai kegiatan di industri pengolahan hasil pertanian.

- d. Memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

2. Tujuan Khusus Magang

Secara khusus tujuan magang di PJ. Sabdo Palon adalah sebagai berikut :

- a. Mempelajari aspek teknologi khususnya dalam pengolahan hasil pertanian menjadi produk jamu.
- b. Mengetahui dan memahami prosedur pengolahan jamu dari penerimaan bahan baku sampai produk akhir yang diharapkan.
- c. Mempelajari penerapan sanitasi di PJ.Sabdo Palon
- d. Mempelajari kondisi umum perusahaan meliputi sejarah perusahaan, lokasi dan struktur organisasi.
- e. Mempelajari pengendalian mutu yang di terapkan di PJ.Sabdo Palon

C. MANFAAT

Manfaat dari pelaksanaan magang di Perusahaan Jamu Sapdo Palonini adalah:

1. Memperoleh gambaran tentang perusahaan dari segi proses produksi, sanitasi dan pengadaan bahan baku.
2. Memperoleh pengalaman kerja secara langsung sehingga dapat digunakan sebagai bekal bagi mahasiswa ketika terjun di dunia kerja.
3. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dengan penerapannya dalam dunia kerja

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. JAMU

Menurut Sumarny (2002), jamu adalah obat tradisional yang berasal dari bahan tumbuh-tumbuhan, hewan dan mineral dan atau sediaan galeniknya (sediaan sarian) atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang belum dibekukan dan dipergunakan dalam upaya pengobatan berdasarkan pengalaman. Bentuk sediaan berwujud sebagai serbuk seduhan, rajangan untuk seduhan dan sebagainya. Istilah penggunaannya masih memakai pengertian tradisional seperti galian singset, sekalor, pegel linu, tolak angin dan sebagainya. Sedangkan fitofarmaka adalah sediaan obat yang telah dibuktikan keamanannya dan khasiatnya, bahan bakunya terdiri dari simplisia atau sediaan galenik yang telah memenuhi persyaratan yang berlaku. Istilah cara penggunaannya menggunakan pengertian farmakologik seperti diuretik, analgesik, antipiretik dan sebagainya.

Menurut UU No. 23/1992 tentang kesehatan dalam Purnomo (1998), 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 berdasarkan pengalaman. Sedangkan Maheswari (2002), menyatakan bahwa yang dimaksud obat alami adalah sediaan obat, baik berupa obat tradisional, fitofarmaka dan farmasetik, dapat berupa simplisia (bahan yang segar atau yang dikeringkan), ekstrak, kelompok senyawa atau senyawa murni yang berasal dari alam dan khusus. Obat alami dapat didefinisikan sebagai obat-obatan yang berasal dari alam, tanpa rekayasa atau buatan, bisa berupa obat yang biasa digunakan secara tradisional, maupun cara pembuatannya dipermodern.

Purnomo (1998), menyebutkan bahwa secara garis besar obat tradisional dapat dibagi menjadi :

1. Hasil Toga

Obat tradisional hasil TOGA yang manfaatnya untuk digunakan oleh keluarga yang bersangkutan, standarisasi yang perlu dilakukan adalah kebenaran tanaman yang digunakan dan kebersihan dalam proses pembuatannya.

2. Jamu

Digunakan untuk pengobatan sendiri, terdiri atas :

- a) Tidak memerlukan izin produksi, hal tersebut sesuai dengan Permenkes no.246/Menkes/Per/V/1990. Meliputi “Jamu racikan ” dan “Jamu gendong”.

Seperti halnya dengan obat tradisional hasil TOGA standar yang dibutuhkan adalah kebenaran tanaman yang digunakan dan kebersihan proses pembuatannya.

- b) Harus ada izin produksi dan izin edar, yaitu jamu yang diproduksi dan diedarkan oleh : Industri Obat Tradisional (IOT) dan Industri Kecil Obat Tradisional (IKOT). Standar yang harus dipenuhi adalah standar mutu dan keamanan, sedangkan untuk proses pembuatan jamu harus sesuai dengan ketentuan CPOTB (Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik) terutama untuk IOT.

- c) Fitofarmaka

Dapat digunakan pada pelayanan kesehatan formal. Berbagai uji Laboratorium merupakan persyaratan mutlak yang harus dilakukan untuk sediaan fitofarmaka, beberapa uji yang harus dilakukan antara lain :

- 1) Penapisan fitofarmaka untuk mengetahui jenis kandungan senyawa pada kandungan tersebut.
- 2) Uji toksisitas untuk mengetahui keamanan bila dikonsumsi untuk pengobatan.
- 3) Uji farmakologi eksperimental terhadap binatang percobaan.

- 4) Uji klinis untuk memastikan efek farmakologi, keamanan dan manfaat klinis untuk pencegahan, pengobatan penyakit atau gejala penyakit.

Berdasarkan penggunaannya tanaman obat dibagi dua kelompok, yaitu : tanaman yang hanya dikenal kegunaannya sebagai bahan baku obat-obatan, dan tanaman yang selain berfungsi sebagai bahan obat, juga dapat digunakan untuk berbagai keperluan lain seperti untuk rempah-rempah, buah segar, sayuran, minuman, tanaman hias dan berbagai keperluan lainnya. (Syariefa, 2003).

Berdasarkan tahap pengembangannya, tanaman obat atau obat tradisional dapat diarahkan menjadi 3 yaitu : tetap tradisional, produk terstandar dan mencari zat kimia tunggal (lead compound). Tahap pengembangan hingga diperolehnya zat kimia tunggal merupakan tahap pengembangan menjadi obat modern (Depkes, 2004).

Obat-obatan herbal yang dapat diterima dunia medis tergolong obat-obatan fitofarmaka, bukan yang hanya berdasar pengalaman *empirik* atau *literatur*. Bentuknya mulai dari serbuk, cairan sampai kaplet. Yang penting memenuhi 5 syarat :

1. Benar, misalkan kalau berbahan temulawak benar-benar pakai temulawak.
2. Bersih, tidak ada mikroba patogen dan standar.
3. Aman terhadap lever, ginjal.
4. Tidak bersifat karsinogen (beracun).
5. Bermanfaat

(Syariefa, 2003).

B. BAHAN BAKU

Bahan baku berdasarkan “Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB)” adalah simplisia, sediaan galenik, bahan tambahan atau bahan lainnya, baik yang berkhasiat maupun yang tidak berkhasiat, yang berubah maupun yang tidak berubah yang digunakan dalam pengolahan obat.

Sedangkan yang disebut dengan produk jadi adalah produk yang telah melalui seluruh tahap proses pembuatan obat tradisional (BPOM, 1995).

Menurut Rismunandar (1988), rempah-rempah berbentuk biji-bijian, daun-daunan, rimpang, bunga, buah dan kulit batang yang pemanfaatannya dapat berbentuk masih segar maupun dalam bentuk kering. Rempah-rempah dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan yang :

- a) Berumur musiman, berbentuk pohon-pohonan (cengkeh, pala, kayu manis)
- b) Menjalar (vanili, merica, kemukus)
- c) Membentuk rimpang yang berumur tahunan, dan ada yang mengalami masa tidur dan ada juga yang tetap hijau selama hidup bertahun-tahun.
- d) Menghasilkan daun dan biji (cabai, seledri, bawang putih, bawang merah dan sebagainya).

Menurut (Harsono, 1986) dalam proses produksi ada berbagai macam bahan antara lain bahan mentah, bahan setengah jadi dan bahan pendukung, yaitu :

1. Bahan mentah, yaitu bahan baku yang belum pernah diproses sejak penerimaan bahan di gudang.
2. Bahan setengah jadi, yaitu bahan-bahan yang pernah mengalami proses tetapi belum selesai.
3. Bahan pendukung, yaitu bahan-bahan yang diperlukan untuk membantu terlaksananya proses produksi tetapi bahan tersebut tidak tampak pada hasil akhir.

Persediaan bahan baku yang baik bisa memperlancar proses produksi dan dapat dicapai dengan jalan :

1. Menyediakan bahan yang dibutuhkan untuk kelancaran proses produksi.
2. Menjamin persediaan yang cukup sehingga dapat memenuhi permintaan konsumen dengan segera.
3. Dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul akibat faktor musim, siklus ekonomi, serta dapat memperkirakan harga terlebih dahulu.

4. Pelaksanaan penyimpanan bahan dapat dilaksanakan dengan biaya dan waktu yang minimum, disertai peralatan pengaman terhadap resiko kecurian dan kerusakan.
5. Mempertahankan keseimbangan antara jumlah dengan modal yang terikat dalam persediaan dengan kebutuhan operasi yang efisien (Assauri, 1980).

Simplisia ialah bahan dari tanaman yang masih sederhana, murni, belum tercampur atau belum diolah, kecuali dibersihkan dan dijaga dengan baik agar tidak tercampur dengan bagian-bagian tanaman lainnya. Pengambilan simplisia atau bagian tanaman yang berkhasiat obat dari tanaman hendaknya dilakukan secara manual (dengan tangan), agar persyaratan-persyaratan simplisia yang dikehendaki dapat terpenuhi (Kartasapoetra,1992).

Simplisia dapat berupa simplisia nabati, simplisia hewani dan simplisia pelikan atau mineral.

1. Simplisia nabati adalah simplisia yang berupa tanaman utuh , bagian tanaman atau eksudat tanaman. Yang dimaksud dengan eksudat tanaman adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau yang dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya, atau zat-zat nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanamannya.
2. Simplisia hewani adalah simplisia yang berupa hewan utuh, bagian hewan atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan.
3. Simplisia mineral atau pelikan adalah simplisia yang berupa bahan pelikan atau mineral yang belum diolah atau telah diolah dengan cara sederhana dan belum berupa zat kimia murni (Depkes,1985).

Kualitas simplisia menurut (Gunawan dan Sri, 2004) dipengaruhi oleh faktor bahan baku dan proses pembuatannya.

a. Bahan Baku Simplisia

Berdasarkan bahan bakunya, simplisia bisa diperoleh dari tanaman liar atau dari tanaman yang dibudidayakan. Jika simplisia berasal dari tanaman yang dibudidayakan maka keseragaman umur, masa panen, dan galur (asal usul dan garis keturunan) tanaman dapat dipantau. Sementara jika diambil dari tanaman liar maka banyak kendala dan variabilitasnya

yang tidak bisa dikendalikan seperti asal tanaman, umur, dan tempat tumbuh.

b. Proses Pembuatan Simplisia

Dasar pembuatan simplisia meliputi beberapa tahapan. Adapun tahapan tersebut dimulai dari pengumpulan bahan baku, sortasi basah, pencucian, pengubahan bentuk, pengeringan, sortasi kering, pengepakan dan penyimpanan.

C. PROSES PENGOLAHAN

Pada umumnya proses pengeringan akan berjalan cepat apabila menggunakan suhu pengeringan yang semakin tinggi. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan tekanan uap air bahan dengan tekanan uap air di udara yang semakin besar dengan semakin tingginya suhu, sehingga proses pengeringan akan berjalan semakin cepat (Anonim^b, 2000).

Pasca panen merupakan kelanjutan dari proses panen terhadap tanaman budidaya. Tujuannya agar hasil panen berkualitas baik, tidak mudah rusak, serta lebih mudah disimpan untuk dilakukan proses selanjutnya. Proses pasca panen secara umum menurut Martha Tilaar (2002) dibagi menjadi beberapa tahap, antara lain :

1. Sortasi bahan

Penyortiran basah dilakukan untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing lainnya dari bahan tanaman atau simplisia, misalnya kotoran atau bahan asing pada simplisia jenis akar adalah tanah, kerikil, rumput, akar rusak, bagian tanaman lain selain akar dan lain-lain.

2. Pencucian

Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang melekat pada simplisia. Pencucian juga berguna untuk mengurangi mikroba-mikroba yang terdapat pada simplisia. Pencucian simplisia dilakukan dengan menggunakan air bersih seperti air dari mata air, air sumur atau air PAM. Jika digunakan air kotor maka jumlah mikroba pada simplisia tidak akan berkurang bahkan akan bertambah.

3. Perajangan

Perajangan pada simplisia dilakukan untuk mempermudah proses selanjutnya, seperti pengeringan, pengemasan dan penyimpanan. Perajangan biasanya hanya dilakukan pada simplisia yang tebal dan tidak lunak seperti akar, rimpang, batang dan lain-lain.

4. Pengeringan

Proses pengeringan dilakukan untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Dalam proses ini, kadar air dan reaksi-reaksi zat dalam simplisia akan berkurang sehingga dapat menghindari penurunan atau kerusakan kualitas simplisia. Metode pengeringan simplisia dapat dilakukan dengan bantuan sinar matahari atau dengan alat pengering atau oven.

a. Pengeringan dengan bantuan sinar matahari

Metode pengeringan ini merupakan cara yang paling mudah dan murah. Caranya adalah dengan membiarkan bahan simplisia terhampar secara merata di udara terbuka di atas alas yang tersedia seperti plastik, tikar atau tampah.

b. Pengeringan dengan bantuan alat pengeringan

Dengan alat pengering dapat diperoleh simplisia dengan mutu yang lebih baik karena pengeringan akan lebih merata dan stabil serta waktu pengeringan akan lebih cepat.

5. Penyortiran kering

Penyortiran kering bertujuan untuk memisahkan benda-benda asing seperti bagian tanaman yang tidak diinginkan dan pengotor lain yang masih ada dan tertinggal pada simplisia kering.

6. Pengemasan

Pengemasan simplisia harus menggunakan bahan yang bersih, kering dan terbuat dari bahan yang tidak beracun atau tidak bereaksi dengan bahan.

7. Penyimpanan

Sebaiknya tempat penyimpanan simplisia adalah di gudang khusus yang bersih, jauh dari bahan lain yang dapat menyebabkan kontaminasi dan terbebas dari hama gudang.

Dalam penanganan pasca panen rimpang khususnya dalam hal pengeringan, setelah mencapai derajat kekeringan yang diinginkan, irisan rimpang dapat dikemas. Pengemasan ini dapat bertujuan untuk menghindari terjadinya penyerapan kembali uap air yang akan menyebabkan tumbuhnya cendawan. Simplisia yang ditumbuhi cendawan mutunya akan turun. Pengemasan harus dilakukan dengan hati-hati agar rimpang yang sudah kering tersebut tidak hancur sebelum sampai ke konsumen. Untuk mengemas simplisia yang telah kering dapat digunakan sebagai bahan pengemas. Apabila akan dikirim dalam jarak jauh simplisia dapat dikemas dengan kertas roti kemudian disusun dalam kotak kayu. Bahan pengemas lain yang dapat digunakan misalnya kantong aluminium oil, kantong jaring plastik atau kantong plastik (Syukur,2004).

Tujuan penanganan dan pengelolaan pascapanen tanaman obat pada umumnya adalah sebagai berikut :

- a. Mencegah kerugian karena perlakuan prapanen yang tidak tepat.
- b. Menghindari kerusakan akibat waktu dan cara panen yang tidak tepat.
- c. Menghindari kerusakan pada waktu pengumpulan, pengangkutan dan pemasukan saat pendistribusian hasil panen.
- d. Menghindari kerusakan karena teknologi pascapanen yang kurang tepat.
- e. Menekan penyusutan kuantitatif dan kualitatif hasil.
- f. Terjaminnya pasokan bahan baku produksi meskipun bukan pada musimnya.
- g. Pengelolaan limbah hasil pertanian dapat memberikan nilai tambah bagi produsen simplisia.
- h. Meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya alam dan menjamin kelestariannya (Supriatna, 2002).

D. PENGENDALIAN MUTU

Pengendalian mutu dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dipakai untuk mempertahankan suatu tingkat mutu yang dikehendaki dan ditetapkan pada suatu produk atau jasa. Usaha mempertahankan tingkat mutu ini dapat ditempuh melalui berbagai cara antara lain perencanaan mutu yang baik, rekayasa pengawasan yang ketat, penggunaan alat dan tata cara kerja yang tepat, usaha perbaikan yang benar apabila ada penyimpangan antara produk jasa, hasil suatu proses dengan standar yang telah ditetapkan dengan kawasan utama dalam pengendalian mutu ini yaitu :

- a. Pengendalian secara proses statistik
- b. Rencana sama yang dapat diterima

(Anonim^b, 2009).

Dalam kehidupan sehari-hari suatu barang yang beredar di pasar hampir selalu beragam mutunya hal ini dapat dilihat dari bentuk, warna, aroma yang kemudian dipasarkan dengan harga yang berbeda-beda. Perbedaan mutu produk dapat terjadi akibat bermacam-macam sebab. Antara lain karena adanya perbedaan pada vahan asal, cara pengolahan, dan penanganan produk akhir. Pengetahuan tentang mutu dan penyebab terjadinya perbedaan mutu merupakan hal-hal yang sangat penting bagi perusahaan. Dengan demikian perusahaan dapat dengan tepat mengendalikan mutu produk yang dihasilkan. (Soewarno 1990).

E. Sanitasi

Sanitasi adalah langkah pemberian sanitiser atau perlakuan fisik yang dapat mereduksi populasi mikroba pada fasilitas dan peralatan pabrik. Sanitizer adalah kondisi bersih kuman atau mikroba yang digunakan dalam industri pangan. Program sanitasi dijalankan sama sekali bukan untuk mengatasi kotornya lingkungan atau kotornya pemrosesan bahan, tetapi untuk menghilangkan kontaminan dari makanan atau mesin pengolahan makanan serta mencegah terjadinya kontaminasi kembali dan kontaminasi silang. (Winarno, 2002).

1. Sanitasi bahan baku

Bahan baku harus dibersihkan dan dicuci untuk menghilangkan tanah dan untuk mengurangi jumlah mikroba pada bahan mentah. Penghilangan tanah dianggap sangat penting karena tanah mengandung beberapa jenis mikroba khususnya dalam bentuk spora. (Winarno, 1977).

2. Sanitasi ruangan

Menurut (Winarno, 2002), agar ruangan tetap bersih dan bebas dari sumber mikroba beserta seporanya, dinding ruangan harus terbuat dari bahan yang bias dilap atau dipel dengan disinfektan. Secara rutin harus dilakukan pembersihan ruangan secara menyeluruh.

3. Sanitasi Peralatan

Untuk memproduksi bahan makanan yang higienis dan berkualitas baik, perlu diperhatikan tentang peralatan yang digunakan untuk proses produksi adalah yang terbuat dari stainless steel. Permukaan peralatan dan perlengkapan yang berhubungan langsung dengan bahan dan produk akhir, harus halus, bebas dari lubang-lubang, semua sambungan rata dan tidak menyerap air, tidak berkarat dan beracun. Sehingga produk akhir aman untuk dikonsumsi (Winarno, 2002).

4. Sanitasi Karyawan

Kebersihan karyawan dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, karena sumber cemaran terhadap produk dapat berasal dari karyawan. Karyawan di suatu pabrik pengolahan yang terlibat langsung dalam proses pengolahan merupakan sumber kontaminasi bagi produk pangan, maka kebersihan karyawan harus selalu diterapkan. Faktor lingkungan yang tidak sesuai karyawan akan gangguan yang akhirnya menghambat proses produksi (Winarno, 2002)

5. Penanganan Limbah

Limbah adalah segala sesuatu yang dihasilkan sebagai sampingan akibat proses produksi dalam bentuk padatan, gas, bunyi, cairan, dan radiasi yang tidak dapat dimanfaatkan sebagai produk. Limbah sisa hasil pengolahan

ada tiga bentuk yaitu limbah padat, limbah cair, dan limbah gas. Limbah dari industri pangan merupakan limbah yang tidak berbahaya (Winarno, 2002)

Bucle, et al. (1987), menyatakan penanganan limbah pada suatu pabrik merupakan persoalan yang paling memerlukan perhatian. Pada umumnya cara penanganan limbah yang digunakan tergantung pada :

- a) Ada tidaknya seberapa jauh (tempatnya), seberapa besar dan jenis penanganan limbah.
- b) Tingkat penanganan yang diperlukan untuk membuat saluran yang memadai menuju pembuangan akhir limbah.
- c) Biaya penanganan limbah.
- d) Lapangan tanah yang tersedia untuk penanganan dan pembuangan limbah.

BAB III

TATA LAKSANA PELAKSANAAN

A. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN

Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 3 Mei sampai dengan tanggal 29 Mei 2010, di PJ. SABDO PALON Desa Gatak Rejo, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan mahasiswa yang dilaksanakan di P.J. Sapdo Palon ini menggunakan beberapa metode, antara lain :

a. Pengumpulan data secara langsung

1. Wawancara

Melaksanakan wawancara dengan pihak-pihak dari P.J. Sapdo Palon baik kepada operator di lapangan maupun staff di kantor untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan proses produksi kacang garing.

2. Observasi

Melaksanakan pengamatan secara langsung mengenai kondisi dan kegiatan produksi yang dilaksanakan P.J. Sapdo Palon.

b. Pengumpulan data secara tidak langsung

1. Studi Pustaka

Mencari dan mempelajari pustaka mengenai permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan pelaksanaan magang.

2. Dokumentasi dan Data-Data

Mendokumentasikan dan mencatat data atau hasil-hasil yang diperoleh dari lapangan pada pelaksanaan magang.

c. Praktik dan aktivitas langsung

Turut serta dengan melakukan kegiatan praktik kerja secara langsung dalam setiap kegiatan produksi yang dilaksanakan di P.J. Sapdo Palon

a) Proses produksi

b) Pengendalian mutu

c) Sanitasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

1. Sejarah Singkat dan Perkembangannya

Perusahaan jamu Sabdo Palon merupakan perusahaan yang bergerak dibidang obat-obatan tradisional atau disebut jamu. Perusahaan jamu Sabdo Palon didirikan sekitar tahun 1976 oleh bapak Giyanto di Desa Gatak Rejo Rt.01 Rw.06 Nguter, Sukoharjo. Sebelum berbentuk perusahaan, pemilik memulai kiprahnya dengan pengadaan bahan jamu kecil-kecilan. Pemilik memasok bahan-bahan ke pengrajin jamu yang sudah banyak berdiri di wilayah Nguter. Melihat peluang pasar yang masih terbuka lebar, pemilik mencoba belajar dan meramu jamu. Setelah dianggap cukup dan tanpa meninggalkan usaha sebelumnya, maka baru tahun 1979 mulai membuka usaha meramu jamu. Dengan keterbatasan modal yang dipunyai, maka pengelolaan atau pembuatan jamu masih menggunakan cara-cara tradisional, yaitu meramu bahan-bahan mentah dalam bentuk racikan dan belum berupa serbuk. Dalam pembuatan tersebut belum menggunakan mesin tapi masih menggunakan tenaga manusia yang sebagian besar oleh keluarga sendiri dan hanya 1 – 2 orang tenaga luar.

Usaha ini semakin lama semakin berkembang dilihat dari langganan yang semakin banyak dan kemampuannya bersaing di pasar. Sehingga timbul keinginan pemilik untuk mengembangkan usaha dengan membuat ramuan yang berbentuk racikan menjadi serbuk. Yaitu dengan maksud untuk memudahkan peminum jamu dalam mengkonsumsinya.

Untuk lebih memantapkan usahanya, pimpinan mendaftarkan usahanya ke Departemen Perindustrian sebagai pengrajin jamu, yaitu pada tahun 1982. Dengan perkembangan usaha tersebut maka pimpinan perusahaan Sabdo Palon mulai menerima tenaga kerja dari daerah setempat.

Bahan-bahan yang sudah diramu mulai digiling dengan mesin penggiling jamu untuk dijadikan serbuk. Perusahaan Jamu Sabdo Palon belum mempunyai mesin penggiling jamu sehingga penggilingan bahan-bahan jamu tersebut dilakukan di perusahaan penggilingan jamu yang terletak di daerah Wonogiri yaitu dengan cara membayar ongkos giling per kilogramnya. Meskipun digiling ditempat lain, tetapi dalam meramu bahan-bahan jamu tetap dipegang sendiri sehingga mutu tetap terjaga. Karena pelanggan yang semakin bertambah dan juga rahasia ramuan jamu yang perlu dipegang, maka pimpinan mengupayakan untuk membeli mesin penggiling sendiri. Selain alasan tersebut diatas, mesin yang dimiliki sendiri akan menghasilkan hasil yang lebih baik dan lebih tepat waktu, meskipun mesin yang dipunyai hanya kecil.

Kesulitan-kesulitan pada waktu itu sangat kompleks dimana peralatan yang dipunyai sederhana, metode pembuatan jamu belum maju, kurangnya modal, bahan baku dan bahan pembantu yang kadang sulit dicari di pasaran. Perusahaan Jamu Sabdo Palon harus mencari sendiri ke daerah asal ataupun pesan dari orang. Ini disebabkan pengrajin jamu Sabdo Palon masih termasuk pengrajin yang berskala kecil sehingga pemasok belum datang untuk menawarkan dagangannya. Sejalan dengan perkembangan dan perubahan zaman maka Perusahaan Jamu Sabdo Palon mulai mudah mendapatkan bahan baku karena pemasok mulai menawarkan dagangan mereka. Untuk mengatasi keterbatasan pengetahuan maka pemimpin perusahaan juga berusaha belajar untuk meramu jamu dengan tepat.

Dengan adanya peningkatan permintaan pasar akan hasil produksinya, Perusahaan Jamu Sabdo Palon agak kesulitan dalam memenuhi permintaan pasar, meskipun tenaga kerja ditambah. Sehingga pada awal tahun 1993, Perusahaan Jamu Sabdo Palon membeli mesin pengemas yang mempunyai banyak keunggulan antara lain lebih cepat, lebih rapi, higienis, mengurangi biaya tenaga kerja dan lebih menang di pasar tradisional. Langkah ini dilakukan Perusahaan Jamu Sabdo Palon

untuk bisa bersaing dengan jamu keluaran dari perusahaan jamu yang sudah mapan dan mempunyai kemasan yang bagus. Karena makin berkembangnya usaha dan terbatasnya kemampuan pimpinan dalam mengawasi banyak hal yang berhubungan dengan produksi, maka untuk penggilingan jamu diserahkan pada saudaranya dengan syarat hanya menggiling jamu yang diramu oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon. Ini dilakukan agar tetap terjaga kerahasiaan racikan jamu di Perusahaan Jamu Sabdo Palon. Dengan berdirinya Perusahaan Jamu Sabdo Palon maka diharapkan akan mampu menyerap tenaga kerja khususnya dari daerah sekitar Nguter, Sukoharjo.

2. Lokasi Perusahaan

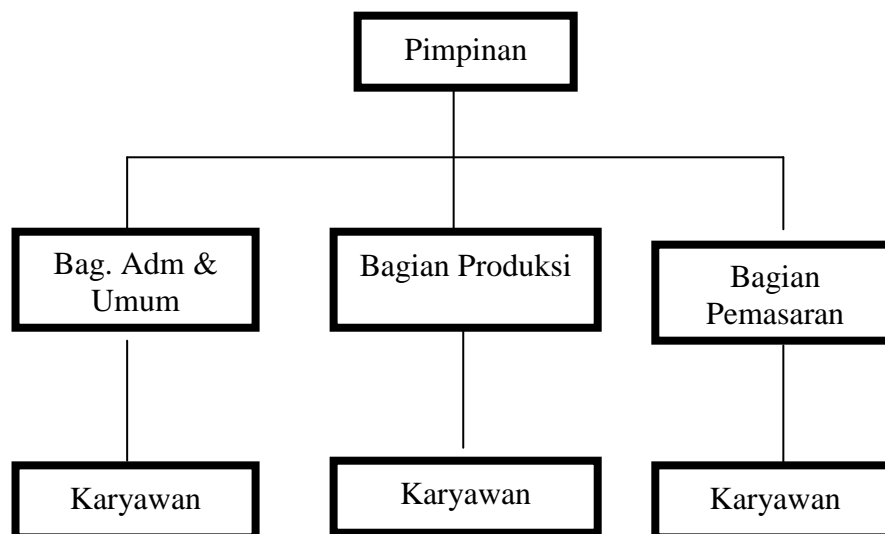
Perusahaan jamu Sabdo Palon didirikan di Desa Gatak Rejo, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo. Untuk dapat menghasilkan jamu tradisional yang berkualitas baik dan aman untuk dikonsumsi, pemilihan lokasi usaha menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Begitu juga lokasi yang dipilih oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon mempunyai banyak keuntungan yaitu:

- 1) Banyaknya perantau dari daerah Nguter yang menjadi penjual jamu gendong.
- 2) Dekat dengan pasar sehingga dapat mengurangi biaya transportasi.
- 3) Tidak terlalu jauh dengan pasar bahan baku.
- 4) Alat transportasi mudah dijangkau.
- 5) Tenaga kerja yang mudah dan murah.
- 6) Terdapat fasilitas listrik dan telepon.
- 7) Lingkungan masyarakat yang mendukung.
- 8) Tanah yang luas untuk ekspansi.
- 9) Dekat dengan tempat tinggal pemilik.

3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi di Perusahaan Jamu Sabdo Palon berbentuk piramid sehingga segala fungsi dan pengawasan maupun pengaturan dapat cepat disampaikan dan dilaksanakan. Dalam masalah kinerja antar pimpinan dengan karyawan perlu dibina suatu hubungan yang harmonis dan saling pengertian sehingga akan menunjang kelancaran produksi perusahaan. Berikut ini akan disajikan skema dari struktur organisasi Perusahaan Jamu Sabdo Palon.

Struktur organisasi ini melibatkan banyak bagian. Hanya bagian pokok saja yang digunakan, ini disebabkan karena masih sedikitnya karyawan yang dimiliki. Selain itu, struktur organisasi di bawah ini sudah mencukupi untuk mengurus sebuah perusahaan kecil. Adapun struktur organisasi Perusahaan Jamu Sabdo Palon adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan Jamu Sabdo Palon

Adapun karyawan-karyawan yang bekerja pada Perusahaan Jamu Sabdo Palon terbagi menjadi dua yaitu :

- a) Karyawan yang langsung berhubungan dengan proses produksi.
- b) Karyawan yang tidak berhubungan langsung dengan proses produksi.

4. Ketenagakerjaan

a. Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan pada industri jamu tradisional tidak memerlukan keahlian khusus karena teknologi yang digunakan masih sederhana. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan tergantung pada kapasitas produksi yang digunakan Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon memperkerjakan 123 karyawan, dengan perincian 15 karyawan laki-laki dan 108 karyawan perempuan. Dengan pembagian tenaga kerja :

- 1) Tenaga kerja langsung berjumlah 110 orang yang meliputi bagian operasional proses produksi.
- 2) Tenaga kerja tidak langsung berjumlah 13 orang yang meliputi pemimpin perusahaan, bagian administrasi dan umum, bagian produksi dan bagian pemasaran, serta beberapa karyawan yang tidak terkait langsung dengan proses produksi.

b. Jam Kerja

Di Perusahaan Sabdo Palon jam kerja mulai hari senin sampai hari sabtu mulai kerja pukul 07.00 sampai pukul 17.00. Untuk jam istirahat dari pukul 12.00-13.00 WIB untuk makan siang. Sedangkan untuk hari jumat istirahat mulai pukul 11.30 sampai pukul 13.00 WIB karena memberikan kesempatan kepada pekerja yang beragama islam untuk melaksanakan sholat jumat. Kadang di Perusahaan Jamu Sabdo Palon ini memberikan jam kerja lebih atau disebut lembur apabila permintaan jamu di pasaran banyak sehingga untuk mengejar target pemesanan.

1) Tempat Peribadatan

Hampir 100 % karyawan perusahaan merupakan pemeluk agama islam sehingga waktu sholat diberikan kebebasan serta dari perusahaan sendiri memberikan fasilitas berupa mushola.

2) Seragam

Setiap karyawan mendapatkan seragam kerja sebanyak 3 buah dengan warna yang berbeda. Seragam tersebut berupa kaos lengan panjang dengan bawahannya bebas. Pemakaian seragam sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Untuk karyawan perempuan diwajibkan memakai jilbab yang warnanya sesuai dengan warna dasar seragam.

3) Keselamatan Kerja

Pengertian keselamatan kerja adalah peraturan yang berisi tindakan pencegahan kecelakaan kerja serta kerugian yang diakibatkannya. Tiap karyawan wajib mendapatkan keselamatan kerja dan kesehatan. Perusahaan telah memberikan jaminan keselamatan kerja yang baik yaitu seperti menyediakan baju seragam dan sandal jepit yang wajib dipakai karyawan setiap melakukan pekerjaan.

B. PENGELOLAAN BAHAN DASAR

1. Sumber dan Proses Penerimaan Bahan Dasar

Di PJ. Sabdo Palon bahan dasar simplisia sebagian besar berasal dari pedagang (*leveransir*) maupun pemasok yang berasal dari daerah Malang, Tawangmangu, Boyolali, Karanganyar dan Wonogiri serta sebagian kecil berasal dari kebun Perusahaan Jamu Sabdo Palon. Bahan baku yang diperoleh dari pedagang maupun pemasok sudah dalam bentuk rajangan simplisia kering.

Bahan baku yang dibeli diperiksa terlebih dahulu oleh pengelola bagian produksi apabila telah memenuhi persyaratan atau standart, maka dilakukan negosiasi harga. Apabila harga cocok, maka dilakukan pemesanan dan pembelian yang jumlahnya sesuai kebutuhan. Bahan baku yang masuk dicatat pada buku penerimaan bahan kemudian dibuat laporan penerimaan yang diserahkan kepada bagian administrasi, setelah itu

dilakukan pembayaran. Bahan baku yang sudah dicatat dalam buku penerimaan dimasukkan dalam gudang bahan kotor.

2. Jumlah dan Penyediaannya

Dalam memenuhi kebutuhan penyediaan bahan baku produksi, Perusahaan Jamu Sabdo Palon memasok bahan dasar dari pedagang (*leveransir*). Jumlah dan macam kebutuhan bahan baku yang dipasok sesuai dengan kebutuhan jamu yang dipesan atau yang laku di pasaran. Pasokan bahan baku di perusahaan ini sangat banyak antara lain kunyit didatangkan dari Semarang, sambiloto dari Pacitan dan bahan baku lainnya yang banyak didatangkan dari Wonogiri dan Karanganyar. Kebutuhan bahan baku paling banyak berasal dari rimpang (kunyit, jahe, temu lawak, kencur, laos) yang pada umumnya sebagai bahan dasar untuk pembuatan jamu di perusahaan ini.

3. Spesifikasi Bahan Dasar

Dalam memproduksi jamu, PJ. Sabdo Palon menggunakan bahan baku yang alami yaitu bahan baku nabati. Simplisia nabati yang digunakan dapat digolongkan sebagai berikut :

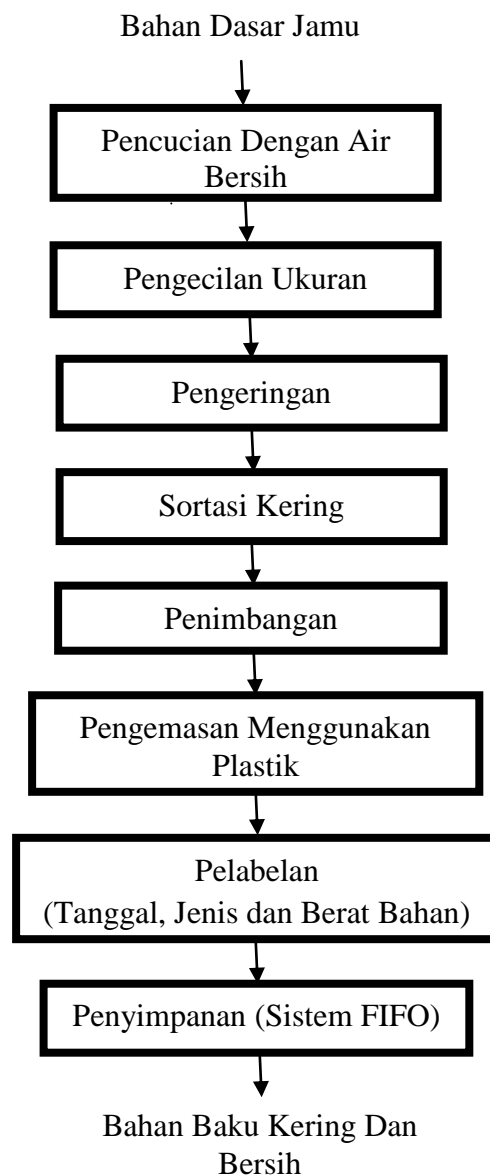
- a) Akar-akaran, misalkan alang-alang, kolesom.
- b) Kayu-kayuan, misalkan kayu manis, kayu secang yang berbentuk kulit kayu.
- c) Daun-daunan, misalkan daun meniran, lampes, jati belanda, kemuning, salam ,tempuyung, tapak liman.
- d) Rimpang, misalkan temulawak, jahe, kencur, laos, kunyit.
- e) Biji-bijian, misalkan kedawung, ketumbar, merica, biji saga.
- f) Kulit buah, misalkan kulit buah pala.

Untuk menjamin kualitas produk, Perusahaan Jamu Sabdo Palon hanya menerima pasokan bahan baku yang mempunyai kualitas tinggi diantaranya simplisia harus bebas dari cemaran mikroorganisme seperti jamur dan serangga. Apabila pada simplisia terdapat cemaran tersebut maka simplisia akan dikembalikan kepada pemasok dan dianggap sebagai *retur*.

4. Penanganan Bahan Dasar

Bahan dasar yang diterima dan dibeli akan disimpan dalam gudang kotor. Di dalam gudang kotor, bahan baku dilakukan sortasi kering untuk memisahkan simplisia dengan kotoran yang berupa krikil, tanah, ranting yang ikut dalam simplisia dan dilakukan pengeringan lagi. Pengeringan ini dilakukan supaya bahan baku lebih kering lagi sehingga lebih awet selama penyimpanan serta untuk menanggulangi adanya jamur pada simplisia selama proses pengangkutan. Bahan baku yang sudah disortir dan dikeringkan disimpan dalam gudang bersih.

5. Proses Pengolahan Bahan Dasar



Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Pengolahan Bahan Baku Jamu

a) Bahan Dasar Jamu

Bahan dasar jamu adalah bahan baku yang digunakan untuk pembuatan jamu. Sebagian besar bahan baku yang ada di Perusahaan Jamu Sabdo Palon diperoleh dari pedagang (*leveransir*). Bahan baku yang diterima dari pedagang sebagian besar sudah mengalami proses pembersihan, pengecilan ukuran dan pengeringan. Akan tetapi bahan baku yang berasal dari perkebunan Perusahaan Jamu Sabdo Palon masih dalam keadaan segar sehingga masih memerlukan proses pasca panen lebih lanjut misalkan dari pemanenan, sortasi, pencucian sampai dengan pengeringan sebelum dilakukan proses peracikan.

b) Penyortiran

Penyortiran dilakukan untuk memisahkan simplisia yang bagus dengan simplisia yang busuk/rusak atau cemaran bahan asing lainnya misalkan pada simplisia jenis akar yaitu tanah, kerikil, rumput, akar rusak, bagian tanaman lain yang tidak dikehendaki dan lain-lain serta pada simplisia rimpang antara lain daun-daun, batang, kerikil, tanah dan lain-lain. Simplisia segar akan diproses dalam bentuk simplisia kering. Proses yang dilakukan antara lain: 1) memilih simplisia bagus tidak busuk/rusak; 2) membersihkan simplisia dari tanah dan kotoran lain yang masih menempel, dengan cara dipukul perlahan; 3) membersihkan simplisia dalam bentuk daun, batang, akar dan rimpang menggunakan pisau. Selain untuk memisahkan kotoran penyortiran juga dilakukan untuk memisahkan bahan baku yang tidak memenuhi standar yang telah ditentukan.

c) Pencucian/pembersihan

Proses pencucian dilakukan untuk menghilangkan tanah dan cemaran lainnya yang melekat pada bahan simplisia. Cemaran-cemaran yang ada pada bahan baku bisa berupa cemaran fisik (misal: tanah, kerikil,), cemaran kimia (misal: pestisida), dan cemaran biologi (misal: jamur, ulat). Air yang digunakan adalah air yang mengalir dan sumbernya dari air bersih seperti air PAM, air sumur. Digunakan air

yang mengalir supaya kotoran yang terlepas tidak menempel kembali pada simplisia yang lain sehingga kotoran langsung mengalir ketempat pembuangan dan penggunaan air bersih supaya bahan baku tidak terkontaminasi cemaran mikroba yang biasanya banyak ditemukan pada air kotor. Pada proses pencucian menggunakan peralatan tambahan misalkan sikat untuk membersihkan rimpang dari tanah yang sulit untuk dibersihkan. Proses pencucian ini diharapkan supaya bahan baku yang akan diproses menjadi jamu benar-benar bersih.

d) Pengecilan ukuran

Pengecilan ukuran dilakukan untuk mempercepat proses pengeringan dan mempermudah proses penggilingan. Proses pengecilan ukuran dilakukan dengan mesin perajang (slicer). Pengecilan ukuran tidak dilakukan jika ukuran simplisia sudah kecil/tipis misalkan daun, biji, bunga maka proses ini tidak dilakukan.

Bahan baku yang diterima oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon sudah mengalami pengecilan ukuran dari pemasok bahan baku. Sehingga perusahaan hanya menentukan standar mutu bahan baku kepada supplier. Akan tetapi untuk bahan baku yang berasal dari perkebunan sendiri seperti luntas, rossela dan jenis daun lainnya pengecilan ukuran dilakukan oleh karyawan Perusahaan Sabdo Palon sendiri dengan menggunakan pisau.

e) Pengeringan

Pengeringan dilakukan supaya simplisia tidak mudah rusak dan mengurangi kadar air, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama. Pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengeringan secara alami dan secara buatan. Pengeringan alami dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari baik secara langsung maupun tidak langsung (ditutupi dengan kain hitam). Sedangkan pengeringan secara buatan dilakukan dengan oven. Pada umumnya pengeringan yang baik dilakukan sampai kadar air simplisia mencapai 10%.

Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon menggunakan pengeringan secara alami yaitu ditempat terbuka dengan sumber panas dari sinar

matahari. Karena bahan dasar yang diterima dari pedagang sudah dalam bentuk simplisia kering maka pengeringan ini hanya dilakukan untuk mengurangi bertambahnya kadar air pada bahan baku yang mungkin timbul saat pengangkutan akibat keadaan yang lembab. Pengeringan dengan sinar matahari ini menghemat biaya karena bisa didapat dengan cuma-cuma namun pengeringannya tergantung pada cuaca sehingga pada musim penghujan pengeringan menjadi terhambat. Selain itu suhu pada pengeringan dengan sinar matahari tidak dapat dikontrol sehingga simplisia harus selali dibolak-balik supaya tidak terlalu kering dan pengeringannya dapat merata.



Gambar 4.3 Proses Pengeringan Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

f) Sortasi kering

Sortasi yang dilakukan di Perusahaan jamu Sabdo Palon secara manual dan mekanis. Sortasi manual dilakukan untuk menghilangkan cemaran fisik (benda asing) pada bahan seperti ranting, kotoran, bunga, tanah dan daun yang ikut tercampur dengan bahan baku khususnya pada simplisia rimpang. Selain itu pada sortasi secara manual ini juga dilakukan pemisahan bahan yang tidak lolos untuk proses berikutnya. Sortasi mekanis dengan metode hembus dan *filtering*. Metode hembus untuk menghilangkan debu dan metode *filtering* untuk mendapatkan keseragaman bahan baku. Alat yang digunakan dalam metode filtering adalah ayakan dan metode hembus adalah kipas angin, karena untuk sortasi yang tidak bisa dikerjakan manual (pembersih debu) digantikan

dengan metode hembus yang cara kerjanya dengan menyalakan kipas angin yang ditaruh agak jauh dari bahan seperti daun dan bunga supaya debu atau kotoran yang melekat pada bahan dapat hilang karena hembusan kipas angin. Kipas angin di letakan agak jauh dari bahan supaya bahan yang berupa daun dan bunga yang sudah kering tidak ikut terbang.



a. Metode hembus



b. Metode manual



c. Metode filtering

Gambar 4.4 Proses Sortasi Kering Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

g) Penimbangan

Penimbangan bahan baku dilakukan setelah semua bahan baku kering dan bersih. Adapun tujuan penimbangan bahan baku ini adalah untuk mengetahui jumlah bahan baku kering dan bersih setelah proses sortasi. Penimbangan juga dilakukan untuk menjaga kontinuitas jumlah

persediaan bahan baku sehingga apabila stok bahan baku kurang maka dapat segera dilakukan pemesanan.

h) Pengemasan

Pengemasan bahan baku ini menggunakan pengemas primer plastik dan pengemas sekunder dari karung goni. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan yang tidak diinginkan, misalnya kerusakan bahan baku karena gangguan tikus atau serangga serta mengantisipasi kerusakan atau kebocoran karung yang menyebabkan bahan terjatuh atau tercecer. Sebelum disimpan saat pengemasan juga dilakukan pelabelan jenis bahan baku dan berat bahan baku agar tidak tertukar.

i) Penyimpanan

Penyimpanan bahan baku dilakukan setelah bahan baku selesai dilakukan pengemasan. Penyimpanan bahan baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO), hal ini bertujuan untuk menghindari kerusakan bahan yang telah disimpan dalam waktu yang lama dan untuk menjaga kualitas produk.



Gambar 4.5 Tempat Penyimpanan Atau Gudang Bahan Baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

C. PRODUKSI

Perusahaan jamu Sabdo Palon memproduksi jamu dalam bentuk pil dan dalam bentuk serbuk. Adapun proses pengolahan jamu dalam bentuk pil dan serbuk dapat dilihat sebagai berikut :

1. Proses pembuatan jamu dalam serbuk
 - a. Peracikan

Peracikan dilakukan jika bahan baku sudah kering dan bersih. Peracikan dilakukan sesuai dengan formula atau resep jamu yang telah ditentukan. Peracikan dilakukan apabila mendapatkan pesanan jamu sesuai dengan permintaan konsumen dan jenis jamu yang laku dipasaran. Untuk menjaga kerahasiaan formula, peracikan dilakukan sendiri oleh pemilik dan diserahkan kepada pihak bagian produksi yang termasuk keluarga pemilik perusahaan yang kemudian dilakukan penggilingan.

Proses peracikan jamu di Perusahaan Jamu Sabdo Palon dilakukan dalam jumlah yang besar, bahkan sampai berton-ton. Peracikan jamu dilakukan apabila ada permintaan pasar atau pemesanan jamu. Peracikan dilakukan dalam skala besar ditujukan untuk menghemat biaya transportasi pengiriman bahan baku dari Nguter ke tempat penggilingan di Giriwoyo Wonogiri.

- b. Pengeringan Singkat

Pengeringan singkat ini dilakukan bersamaan dengan proses peracikan. Karena peracikan jamu dilakukan dalam jumlah yang besar di halaman pengeringan. Tujuan dari pengeringan singkat ini adalah untuk mengurangi jumlah air yang dimungkinkan bertambah pada saat proses penyimpanan bahan baku.

- c. Penggilingan

Bahan baku yang sudah diracik sesuai dengan resep atau formula yang sudah ditentukan komposisinya, kemudian dimasukkan dalam gudang racikan untuk dihancurkan dengan mesin penggiling.

Penggilingan ini dilakukan untuk mereduksi ukuran bahan. Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon ada dua jenis penggilingan yaitu:

1) Penggilingan untuk jamu pahitan (sambiloto), penggilingan ini dilakukan dengan mesin penggiling dengan tenaga penggerak mesin diesel. Karena untuk jamu pahitan biasanya digunakan sebagai campuran jamu jenis godogan.

2) Mesin penggiling untuk bahan-bahan baku berupa rimpang atau selain sambiloto berada di daerah Giriwoyo Wonogiri. Hanya orang-orang tertentu saja yang diperkenankan masuk kesana. Hal ini ditujukan untuk menjaga kerahasiaan perusahaan. Pada proses penggilingan ini ada tiga tahap yaitu:

- Tahap I (*Disc Mill I*)

Mesin penggiling ini tidak dilengkapi dengan ayakan dan berfungsi menghancurkan simplisia sehingga diperoleh pecahan simplisia yang masih kasar. Kapasitas mesin ini sekitar 50 Kg. Hasil penggilingan *Disc Mill I* kemudian masuk ke *Disc Mill II*.

- Tahap II (*Disc Mill II*)

Hasil dari tahap penggilingan II sudah berupa serbuk yang disebut tetes. Hasil penggilingan mengalami susut berat dari 200 Kg menjadi \pm 180 Kg di karenakan pemisahan kulit simplisia dan serbuk yang tertinggal mesin penggiling. Hasil penggilingan tahap ini kemudian diayak menggunakan ayakan 80 mesh. Serbuk yang tidak lolos ayakan 80 mesh akan masuk ke tahap III (*Raymond*)

- Tahap III (*Raymond*)

Mesin ini digunakan untuk menggiling tetes yang tidak lolos pada proses pengayakan 80 mesh. Prinsip kerja dari mesin penggiling ini adalah menggunakan gigi yang melingkar dengan posisi horisontal dan dilengkapi alat *vacum* sedangkan tetes yang kasar akan digiling lagi. Hasil penggilingan ini adalah serbuk yang sangat halus.

d. Pengayakan

Proses Pengayakan dilakukan setelah penggilingan. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan serbuk jamu dengan ukuran yang halus, seragam. Proses pengayakan jamu dilakukan dengan mesin pengayak ukuran 100 mesh. Apabila dari mesin pengayak terdapat serbuk yang tidak lolos maka akan dikembalikan ke bagian penggilingan untuk diikutkan dalam proses penggilingan berikutnya yang untuk sementara disimpan dalam tong plastik. Untuk sisa terakhir diayak dengan ayakan manual dengan tetap menggunakan ukuran kehalusan yang sama. Serbuk yang tidak lolos melalui ayakan manual merupakan ampas. Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon memiliki dua buah mesin pengayak yang digunakan untuk mengayak dua bahan yang berbeda yaitu untuk mengayak jamu pahitan seperti sambiloto (12 mesh) dan jamu selain pahitan misalnya rimpang, biji, daun, dll yang sudah menjadi jamu serbuk (100 mesh).

e. Pencampuran I

Proses pencampuran I ini merupakan pencampuran berbagai bahan berkhasiat untuk jamu dan untuk menghasilkan campuran serbuk jamu yang seragam atau homogen. Proses pencampuran ini menggunakan *mixer*, yang berfungsi untuk mencampur dan menghomogenkan serbuk jamu. Pada proses ini juga dilakukan penambahan bahan-bahan yang diperlukan, misalnya menthol sebagai bahan tambahan khasiat dan bahan-bahan tambahan lain yang dibutuhkan. Hasil dari campuran merupakan jamu setengah jadi yang kemudian akan diujikan di laboratorium dalam bentuk sampel. Perusahaan ini belum mempunyai laboratorium sendiri sehingga bekerja sama dengan Universitas Setia Budi untuk melakukan pengujian. Pengujian di laboratorium yang dilakukan antara lain meliputi:

3) Organoleptik

Uji organoleptik meliputi pengujian terhadap bentuk, warna, bau, rasa.

4) Mikroskopik

Uji mikroskop meliputi pemeriksaan cemaran mikroba dan jamur yang dilakukan pada semua bentuk sediaan jamu, baik serbuk maupun pil. Uji mikroskop ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya mikroba *pathogen* dan jamur penghasil *aflatoksin*.

5) Kadar Air

Kadar air adalah banyaknya air yang terdapat pada bahan. Air tersebut dapat berasal dari kandungan awal simplisia, penyerapan uap air pada saat produksi maupun saat berada pada peredaran atau masa tunggu produk dalam penyimpanan (waktu *delay*). Persyaratan kadar air jamu yang ditetapkan oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon yaitu 10%.

6) Kadar Abu

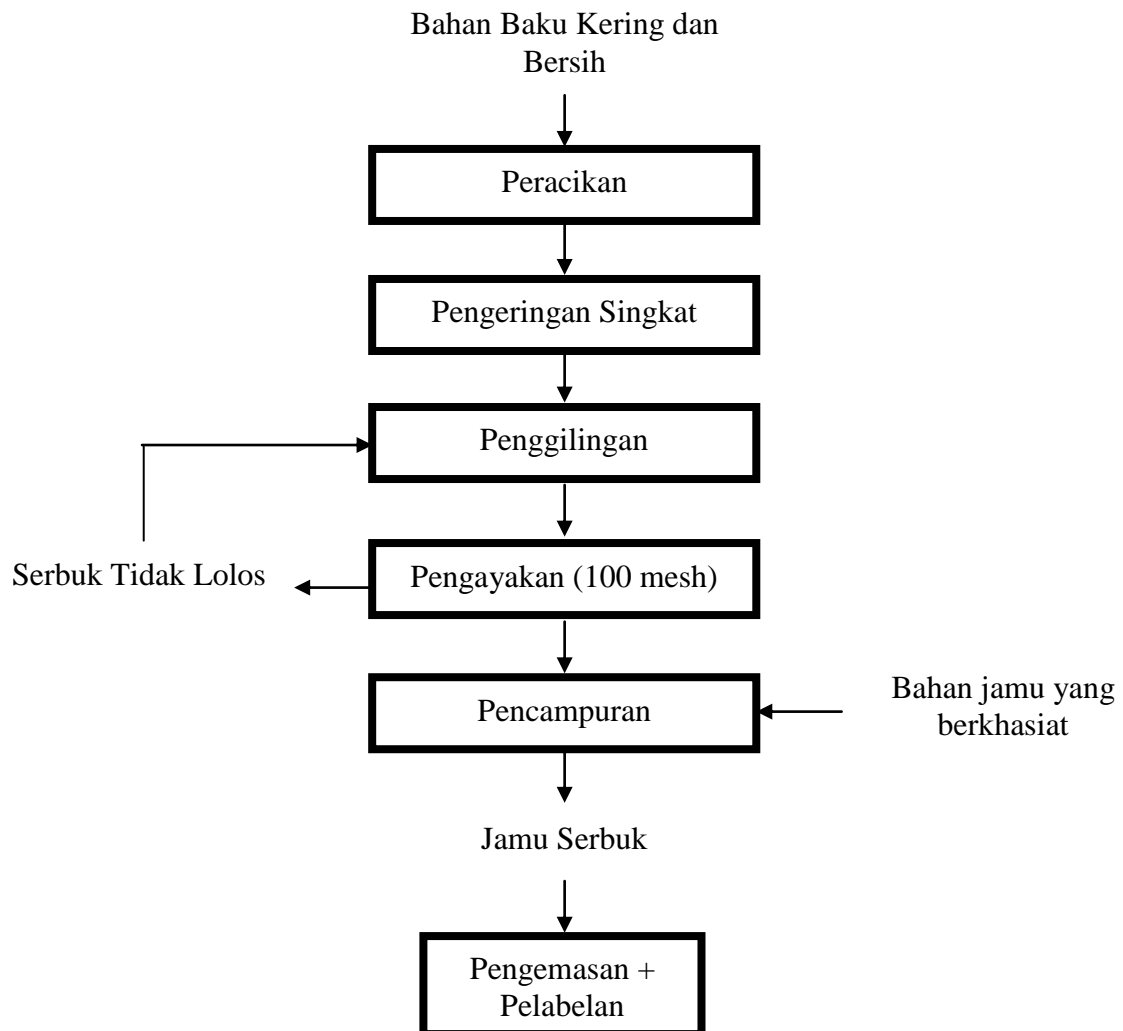
Penetapan kadar abu merupakan suatu cara untuk mengetahui kandungan mineral serbuk dengan cara menghitung sisa pembakaran. Persyaratan kadar abu yang ditetapkan yaitu sekitar 9%.

7) Keseragaman Berat

Keseragaman berat perlu diperhatikan agar ketepatan takaran dapat terpenuhi dan menjaga kualitas produk kepada konsumen dari berat jamu. Keseragaman berat di Perusahaan Jamu Sabdo Palon dapat diukur secara otomatis oleh mesin pengemas. Akan tetapi untuk mengetahui ketepatan beratnya pun masih menggunakan timbangan analitik.

Hasil dari pencampuran I yang sudah dinyatakan lolos beberapa pengujian laboratorium seperti pada keterangan diatas, sudah merupakan sediaan jamu dalam serbuk yang proses selanjutnya

dilakukan pengemasan dan pelabelan sebagai tindakan akhir produksi jamu dalam bentuk serbuk.



Gambar 4.6 Proses Produksi Jamu Sediaan serbuk di PJ. Sabdo Palon

2. Proses pembuatan jamu dalam bentuk pil.

Apabila akan dilakukan produksi jamu dalam bentuk pil dilakukan proses selanjutnya pencampuran II, pemadatan, pencetakan sampai dengan *Coating*.

a. Pencampuran II

Setelah diperoleh homogenitas serbuk jamu, selanjutnya jamu dibuat adonan sebelum dilakukan proses pencetakan pil. Dalam

pencampuran yang kedua ini, Perusahaan Jamu Sabdo Palon menggunakan mesin mixer dengan kapasitas 5 Kg. Dalam pencampuran ini ditambahkan air serta pelekat dari glukus (kembang gula) dan pati secukupnya. Penambahan glukus ini bertujuan supaya saat pencetakan pil tidak mudah pecah atau hancur. Sedangkan penambahan pati bertujuan sebagai bahan pengisi dan pengikat pil agar tidak mudah hancur. Berikut adalah gambar *mixer* untuk pencampuran ke II.



Gambar 4.7 Mesin Pencampur (*Mixer*) Adonan Pil Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

b. Pematatan

Pematatan dilakukan setelah proses pembuatan adonan. Pematatan ini dimaksudkan agar adonan jamu menjadi padat sehingga memudahkan proses pencetakan pil. Prinsip kerja dari mesin pematat ini hampir sama dengan penggiling daging. Proses pematatan untuk 5 kg adonan dibutuhkan waktu selama ± 3 menit.



Gambar 4.8 Mesin Pematat Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

c. Pencetakan Pil

Adonan jamu yang telah dipadatkan dengan mesin pemadat, selanjutnya diproses menjadi jamu dalam bentuk pil. Dalam membuat jamu pil ini menggunakan bantuan mesin pencetak pil. Mesin pencetak yang dimiliki oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon mempunyai kapasitas produksi 5 kg/jam.



Gambar 4.9 Mesin Pencetak Pil Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

d. Sortasi Pil

Sortasi pil ini bertujuan untuk memperoleh keseragaman bentuk pil. Sortasi dilakukan secara manual dengan menggunakan bantuan ayakan kecil untuk menghilangkan pil-pil yang pecah atau tidak utuh. Apabila ada pil yang pecah dan tidak bulat maka dimasukkan kembali ke mesin pencetak untuk dilakukan pencetakan ulang dan pil yang lolos sortasi akan dilakukan proses selanjutnya. Kelemahan dari proses sortasi secara manual ini adalah pada saat melakukan sortasi karyawan masih menggunakan tangan telanjang sehingga kebersihan pil kurang terjaga. Supaya pil tetap bersih dan steril hendaknya pada saat sortasi secara manual harus menggunakan sarung tangan dan masker supaya pil tidak terkontaminasi. Proses sortasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.10 Kegiatan Sortasi Pil Secara Manual Di perusahaan Jamu Sabdo Palon

e. Coating 1

Pil yang lolos seleksi selanjutnya dimasukkan ke dalam mesin *coating*. Dalam proses ini bertujuan memperbaiki tampilan fisik pil dan menarik untuk di konsumsi, lama waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh hasil yang baik \pm 30 menit. Pada proses ditambahkan *propilen glycol* yang berfungsi sebagai pengkilap supaya tampilan pil menarik untuk di konsumsi. tidak melekat antara yang satu dengan yang lainnya di dalam kemasan. Mesin *coating* di Perusahaan Jamu Sabdo Palon memiliki kapasitas maksimal 30 kg dan memiliki kapasitas minimal agar diperoleh hasil yang baik adalah 25 kg.



Gambar 4.11 Mesin *Coating* Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

f. Pengovenan

Bulatan utuh yang telah dimasukkan ke dalam *coating* kemudian dioven selama 48 jam sampai kering dengan suhu rata-rata 60 derajat. Dalam pengovenan menggunakan suhu yang sedang agar pil benar-benar kering sampai bagian dalam dan bulatan-bulatan pil tetap utuh. Jika dalam pengovenan suhu yang digunakan terlalu tinggi maka bulatan pil akan retak dan bagian luarnya akan cepat kering sedangkan bagian dalamnya basah.



Gambar 4.12 Mesin Oven Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon

g. *Coating* 11

Setelah pil dioven, selanjutnya dilakukan *coating* yang kedua. Pada *coating* yang kedua ini juga ditambahkan *propilen glycol*. Penggunaan *propilen glycol* ini bertujuan agar pil kelihatan mengkilap. Untuk membantu mempercepat proses pengeringan pil diangin-anginkan sebentar. Dalam *coating* yang kedua ini membutuhkan waktu $\pm 2 \frac{1}{2}$ jam. Ini adalah proses akhir dari pembuatan jamu dalam bentuk pil sebelum dilakukan pengemasan dan pelabelan yang diharapkan mempunyai kualitas tinggi dan dapat dipercaya oleh konsumen sebagai produk yang berkhasiat untuk menyembuhkan penyakit dan aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

h. Proses Pengemasan dan Pelabelan

Perusahaan Jamu Sabdo Palon dalam usahanya untuk menarik perhatian konsumen, selain memperhatikan mutu produk, juga memperhatikan penampilan dari produk, yaitu dengan memberikan kemasan yang dirasa menarik minat konsumen.

Dalam proses pengemasan PJ. Sabdo Palon ada 3 tujuan dilakukannya pembungkusan, yaitu :

- a. Untuk melindungi produk selama distribusi dan selama penyimpanan.
- b. Untuk memberi perbedaan antara produknya dengan produk yang lain, dalam hal industrial oprating supplies, kebanyakan pembeli merasa bahwa suatu brand yang terkenal sama baiknya dengan yang lain.
- c. Untuk mendapatkan laba, hal ini dimaksudkan bahwa suatu pembungkus yang menarik akan meningkatkan keinginan konsumen walaupun hanya untuk mendapatkan pembungkus yang khas itu, sehingga pertambahan harga yang diakibatkan akan melebihi biaya pembungkusan itu sendiri.

Pengemasan di PJ. Sabdo Palon pada setiap produk yang dihasilkan berbeda-beda. Ada tiga jenis kemasan, 1) pengemasan primer yaitu pengemasan yang berhubungan langsung dengan produk, 2) kemasan sekunder yaitu kemasan yang melapisi kemasan primer supaya tidak rusak bila terjatuh, 3) kemasan tersier biasa digunakan untuk menjaga keutuhan dan untuk mencegah kerusakan saat produk didistribusikan. Pengemasan yang dilakukan ada beberapa perlakuan sesuai dengan jenis karakteristik produk yang dihasilkan, yaitu :

a) Produk dalam bentuk pil

Produk ini dikemas dengan kemasan primer yaitu plastik yang sudah ada sablon label (label PIRT, bahan baku, khasiat, BPOM) dan merk produk. Setelah itu dikemas dengan kemasan sekunder yaitu plastik biasa kemudian dimasukkan ke dalam master box untuk pendistribusiannya.

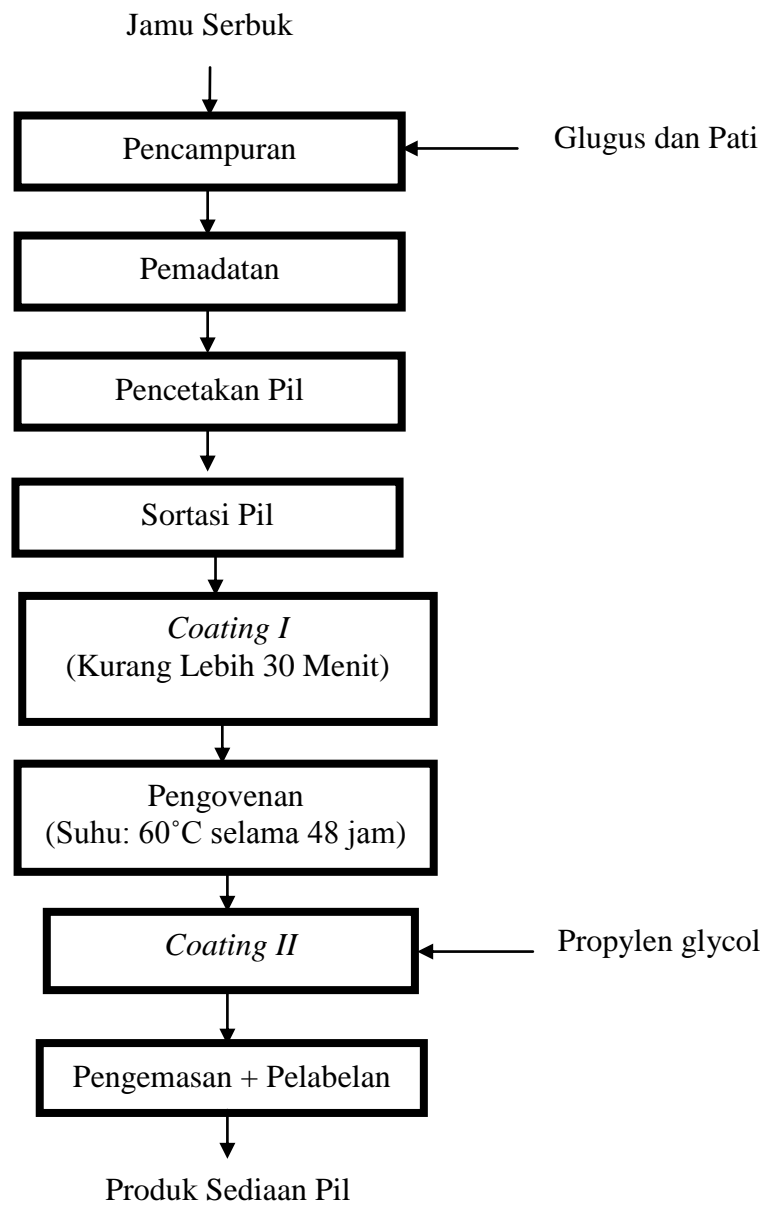
b) Produk dalam bentuk serbuk

Produk ini dikemas dengan kemasan primer yaitu plastik yang sudah ada sablon label (label PIRT, bahan baku, khasiat, BPOM) dan merk produk. Setelah itu dikemas dengan kemasan sekunder yaitu plastik biasa kemudian dimasukkan ke dalam master box untuk pendistribusiannya.

Proses pelabelan dilakukan secara otomatis oleh mesin pengemas saat pengemasan untuk pelabelan kode produksi. Sedangkan untuk pelabelan PIRT, bahan baku, khasiat, BPOM sudah tercantum langsung pada pengemas. Dalam pengemasan bahan pangan terlebih produk jamu harus menetapkan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Hal ini bertujuan untuk menjaga kepercayaan konsumen dan menjaga keamanan produk. Label yang dicantumkan pada kemasan jamu antara lain logo/symbol jamu, berat bersih, nama produk, nomor ijin BPOM, nama dan alamat produsen/pabrik, komposisi, khasiat/kegunaan, aturan minum, aturan penyimpanan, kode produksi, serta tanggal kadaluarsa.



Gambar 4.13 Proses Pengemasan dan Pengemasan Di Perusahaan Jamu Sabdo Palon



Gambar 4.14 Proses Produksi Jamu Sediaan Pil di PJ. Sabdo Palon

D. PENGENDALIAN MUTU

Pengendalian mutu dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dipakai untuk mempertahankan suatu tingkat mutu yang dikehendaki dan ditetapkan pada suatu produk atau jasa. Usaha mempertahankan tingkat mutu ini dapat ditempuh melalui berbagai cara antara lain perencanaan mutu yang baik, rekayasa pengawasan yang ketat, penggunaan alat dan tata cara kerja yang tepat, usaha perbaikan yang benar apabila ada penyimpangan antara produk (Anonim^b, 2010).

Dalam upaya mempertahankan dan memperbaiki mutu produk PJ. Sabdo Palon sangat memperhatikan bahan baku jamu, karena bahan baku jamu sangat berpengaruh terhadap kualitas produk. Adapun pengendalian mutu yang dilakukan di PJ. Sabdo Palon adalah sebagai berikut :

1. Pengendalian Mutu untuk Bahan Baku dan Bahan Pembantu

Pengendalian mutu yang dilakukan untuk bahan baku (*simplisia*) dan bahan pembantu dilakukan sejak memesan atau dari pedagang (*leveransir*), yaitu bahan baku harus benar-benar sesuai dengan permintaan atau standar yang sudah ditetapkan pemilik PJ. Sabdo Palon antara lain *simplisia* harus benar-benar kering, tidak berjamur dan bersih. Jika *simplisia* tidak sesuai dengan standar yang sudah di tentukan perusahaan akan dikembalikan ke pedagang (*leveransir*) untuk diganti *simplisia* yang baru. Bahan baku yang telah diterima disimpan kedalam gudang bahan baku atau *simplisia*. Karena bahan baku yang baik akan menghasilkan jamu yang berkualitas.

2. Pengendalian Proses

Pengendalian selama proses di PJ.Sabdo Palon dilakukan setiap satu kali proses selesai. Pengendalian proses yang di terapkan di PJ.Sapdo Palon meliputi : kebersihan alat, pekerja, tempat kerja. Kebersihan alat, alat selalu dibersihkan setiap selesai digunakan dan sebelum digunakan sehingga keadaannya selalu bersih meskipun tidak terpakai. Kebersihan tempat kerja dijaga dengan membersihkannya dengan menyapu dan dilakukan pengepelan. Pekerja diwajibkan memakai penutup kepala,

memakai perlengkapan seperti sandal yang sudah disediakan perusahaan, masker, seragam dan celemek. Untuk karyawan laki-laki dilarang merokok di area produksi serta menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan. Selain itu untuk menjaga sumber kontaminan pekerja harus membiasakan mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja, setelah dari toilet atau kapanpun diperlukan

3. Pengendalian Mutu Produk

Pengendalian mutu terhadap produk dilakukan mulai dari produk setengah jadi sampai produk jadi. Untuk produk jamu setengah jadi akan dilakukan pemeriksaan di laboratorium, jika lulus dari pemeriksaan akan diberi no.batch yang berarti jamu tersebut dapat diproses lebih lanjut yaitu dikemas. Jika tidak sesuai akan diracik ulang supaya lulus pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan terhadap produk jadi meliputi pemeriksaan setelah dikemas. Pemeriksaan dilakukan dengan memeriksa sampel yang telah dikemas dalam setiap batch yang dihasilkan. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi derajat kehalusan, keseragaman bobot, nomor kode produksi dan pencantuman tanggal kadaluarsa.

4. Pengawasan Terhadap Peralatan

Pengawasan terhadap peralatan dilakukan dengan perawatan mesin-mesin dan peralatan produksi. Dalam perawatan mesin dilakukan secara preventif dan breakdown maintenance. Sedangkan jika terjadi kerusakan mendadak dilakukan tindakan korektif. Perawatan preventif yaitu dengan menjaga kebersihan, pelumasan serta tindakan-tindakan awal untuk mencegah kerusakan peralatan. Breakdown maintenance yaitu dengan penggantian spare parts. Untuk peralatan dibersihkan setiap akan digunakan dan setelah digunakan. Dengan demikian mesin dan peralatan dapat digunakan dan dioperasikan secara optimal dan menekan kerusakan produk akhir yang dihasilkan sehingga mutu tetap dapat terjaga.

E. SANITASI

Lingkungan kerja yang sehat sangat menentukan kenyamanan, produktivitas dan prestasi kerja. Selain itu, pada kegiatan industri yang memproduksi produk tertentu seperti makanan, minuman, jamu, obat, dan kosmetik menuntut kualitas sanitasi yang baik pada lingkungan kerja, area produksi dan proses produksi.

Standarisasi pengetahuan dan praktek sanitasi sangat diperlukan untuk mencapai kepuasan konsumen dan kualitas layanan yang optimal. Standar sanitasi yang baik dapat diuji dengan metoda-metoda praktis melalui pengujian-pengujian yang dapat dilakukan dengan cepat dan akurat terlebih karena saat ini produk-produk pengujian sanitasi lingkungan telah tersedia dan mudah diperoleh.

Standar sanitasi tidak terlepas dari macam kegiatan yang dilakukan dan resiko-resiko yang dapat ditimbulkan dari kondisi sanitasi tersebut. Kegiatan usaha berupa industri makanan, minuman tentu akan berbeda dengan rumah sakit atau hotel dalam hal standar sanitasi dan parameter yang digunakan. Sanitasi yang diterapkan di P.J Sapdo Palon adalah sebagai berikut :

1. Sanitasi Bahan Baku

Perusahaan Jamu Sabdo Palon memperoleh sebagian besar bahan baku dari pedagang (*leveransir*). Bahan baku yang diterima dari pedagang sudah mengalami proses pembersihan, pengecilan ukuran dan pengeringan. Akan tetapi bahan baku yang berasal dari perkebunan Perusahaan Jamu Sabdo Palon masih dalam keadaan segar sehingga masih memerlukan proses pasca panen lebih lanjut misalkan dari pemanenan, sortasi, pencucian sampai dengan pengeringan sebelum dilakukan proses peracikan. Untuk menjamin kualitas produk, Perusahaan Jamu Sabdo Palon hanya menerima pasokan bahan baku yang mempunyai kualitas tinggi diantaranya simplisia harus bebas dari cemaran mikroorganisme seperti jamur dan serangga. Apabila pada simplisia terdapat cemaran tersebut maka simplisia akan dikembalikan kepada pemasok dan dianggap

sebagai *retur*. Penyimpanan bahan baku di Perusahaan Jamu Sabdo Palon menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO), hal ini bertujuan untuk menghindari kerusakan bahan yang telah disimpan dalam waktu yang lama dan untuk menjaga kualitas produk.

2. Sanitasi Ruangan

Dalam sanitasi ruangan, pembersihan ruangan dilakukan setiap hari khususnya pada ruangan produksi. Pembersihan yang dilakukan dengan menggunakan sapu dan juga dilakukan pengepelan dengan menggunakan Lysol atau creolyn yaitu pembersih lantai sejenis karbol. Pembersihan dan pengepelan dilakukan sebelum dan setelah jam kerja selesai. Hal ini dilakukan agar ruangan produksi tetap terjaga kebersihannya, selain itu ruangan produksi di PJ.Sabdo Palon tidak terlalu besar sehingga pembersihan dan pengepelan bisa dilakukan setiap hari secara rutin.

3. Sanitasi Peralatan Mesin

Alat produksi (mesin) dibersihkan setelah selesai digunakan dan perawatan mesin minimal satu bulan sekali. Mesin setelah dipakai, dibersihkan dengan tekanan vakum. Pencucian mesin atau alat dilakukan oleh bagian teknik yang menyesuaikan dengan jadwal proses produksi (tidak dijadwalkan secara rutin).

4. Sanitasi Karyawan

Sanitasi karyawan meliputi kebersihan tubuh pekerja yang dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Sumber kontaminan tersebut misalkan rambut pekerja yang rontok. Hal tersebut dapat mengganggu kualitas produk, sehingga untuk menanggulangi dan mencegah kejadian tersebut, maka pekerja diwajibkan memakai penutup rambut. Karena mayoritas bagian produksi tenaga kerjanya perempuan dan beragama Islam maka dalam bekerja memakai jilbab yang warnanya sesuai dengan warna dasar seragam. Selain memakai penutup kepala, dalam bekerja karyawan juga memakai perlengkapan seperti sandal yang sudah disiapkan perusahaan, masker, seragam dan celemek. Untuk karyawan laki-laki dilarang merokok di area produksi serta menjaga

kebersihan dan kerapian lingkungan. Selain itu untuk menjaga sumber kontaminan pekerja harus membiasakan mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja, setelah dari toilet atau kapanpun diperlukan. Untuk sanitasi karyawan ini perlu dilakukan pengawasan, karena kadang ada karyawan yang sering kali tidak mau mengenakan perlengkapan kerjanya karena berbagai alasan seperti panas, sulit bernapas, repot dan lain-lain.

5. Penanganan Limbah

Limbah dari proses produksi yang dihasilkan PJ. Sabdo Palon berupa limbah padat sedangkan limbah cairnya hanya limbah rumah tangga serta limbah-limbah lain yang tidak mencemari lingkungan.

a. Limbah padat

Limbah padat yang terdapat di Perusahaan Jamu Sabdo Palon yaitu sisa-sisa sortasi dan kemasan. Cara penanganannya yaitu untuk kemasan, dibakar di tempat pembakaran yang berada di lokasi pabrik, yang selanjutnya dibuang di tempat pembuangan akhir (TPA).

b. Limbah cair

Limbah cair seperti air buangan sisa pencucian alat dan sebagainya langsung dibuang ke saluran perairan atau selokan, karena kandungannya tidak membahayakan lingkungan sekitar pabrik. Selama ini belum pernah ada keluhan dari masyarakat yang tinggal disekitar pabrik.

c. Limbah lainnya

Limbah yang lain yang dihasilkan seperti debu atau partikel-partikel kecil seperti kotoran dari bahan baku, alat maupun dari jamu serbuk yang diterbangkan angin. Untuk menanggulangi hal ini selalu dilakukan pembersihan ruangan produksi setiap hari dan pembersihan alat produksi setelah selesai digunakan. Sedangkan untuk di bagian penggilingan, pada mesin giling telah dilengkapi kantung penyaring udara sehingga bisa mengurangi cemaran. Selama ini belum pernah ada masalah tentang limbah P.J. Sabdo Palon oleh masyarakat.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari magang yang dilakukan di Perusahaan Jamu Sabdo Palon, maka dapat disimpulkan:

1. Perusahaan Jamu Sabdo Palon adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan hasil pertanian terutama rempah-rempah dan tanaman obat yang telah menghasilkan beberapa produk jamu, antara lain produk jamu serbuk, produk jamu dalam bentuk sediaan pil, produk jamu seduhan atau godogan .
2. Bahan baku yang digunakan oleh Perusahaan Jamu Sabdo Palon berupa simplisia yang sudah dikeringkan. Sumber bahan baku berasal dari pedagang yang pada umumnya berasal dari daerah Malang, Boyolali, Tawangmangu, Semarang, Wonogiri dan Karanganyar. Selain dari pedagang sebagian kecil bahan baku berasal dari kebun Sabdo Palon sendiri seperti beluntas.
3. Penanganan bahan dasar jamu meliputi beberapa perlakuan diantaranya penyortiran (sortasi basah), pencucian, pengecilan ukuran, pengeringan, sortasi kering, penimbangan dan yang terakhir penyimpanan. Penyimpanan bahan baku berada di gudang bahan baku. Pada gudang penyimpanan ada dua tempat yaitu tempat penyimpanan bahan baku yang belum disortasi dan yang sudah disortasi.
4. Proses produksi jamu dalam bentuk pil merupakan lanjutan dari proses produksi dalam bentuk serbuk. Tahap proses produksi jamu dalam bentuk serbuk meliputi peracikan, pengeringan singkat, penggilingan, pengayakan, pencampuran I (penambahan bahan khasiat jamu) dan yang terakhir pengemasan dan pelabelan. Sedangkan proses produksi jamu dalam bentuk pil, setelah pencampuran I meliputi pencampuran II (ditambah dengan glukus dan pati secukupnya), pemadatan, pencetakan

pil, sortasi pil, *coating* I, pengovenan, *coating* II serta yang terakhir pengemasan.

5. Pengendalian mutu di Perusahaan Jamu Sabdo Palon meliputi pengendalian mutu bahan baku dan bahan pembantu, pengendalian proses, pengendalian mutu produk serta pengawasan terhadap peralatan sesuai dengan standar yang di terapkan PJ. Sabdo Palon.
6. Pengawasan terhadap sanitasi di Perusahaan Jamu Sabdo Palon meliputi sanitasi bahan baku, sanitasi ruang dan peralatan mesin, sanitasi karyawan serta penanganan limbah sudah belum sesuai dengan standar yang di terapkan PJ. Sabdo Palon. Limbah proses produksi meliputi limbah padat (misalkan sisa kemasan), limbah cair (misalkan air buangan sisa pencucian), limbah cemaran lainnya (misalkan debu)

B. SARAN

Dari magang yang dilakukan di Perusahaan jamu Sabdo Palon, ada beberapa saran diantaranya:

1. Diharapkan Perusahaan Jamu Sabdo Palon tetap mempertahankan keaslian produk dengan tidak mencampurkan bahan kimia obat ke dalam racikan jamu.
2. Selama proses sortasi hendaknya lebih diperhatikan kebersihannya terutama pada waktu sortasi pil hendaknya karyawan dilengkapi dengan sarung tangan dan masker.
3. Proses penggilingan simplisia dilakukan ditempat yang sama dengan proses produksi supaya dapat menekan bahaya kontaminasi bahan baku dan dapat mempermudah pengawasan terhadap proses produksi.
4. Untuk meningkatkan mutu produk, produk jamu Sabdo Palon dapat ditingkatkan menjadi Obat Herbal Terstandar.
5. Walaupun selama ini belum ada protes atau keluhan dari masyarakat sekitar, penanganan limbah harus lebih perhatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim^b. 2000. *Pengolahan Hasil Pertanian*. www.wikipedia.com. Diakses pada 10 Juli 2000.
- Anonim^b. 2009. *Pengendalian Mutu*. www.wikipedia.com. Diakses pada 10 Juli 2009.
- Anonim^b. 2010. *Pengendalian Mutu*. www.wikipedia.com. Diakses pada 10 Juli 2010.
- Anonim^b. 2010. *Proses Pengeringan*. www.wikipedia.com. Diakses pada 10 Juli 2010.
- Assauri, S. 1980. *Manajemen Produksi*. LPFE UI. Jakarta.
- Bank Indonesia, 2010. *Sistem Informasi Pembiayaan/lendinng Usaha Kecil*. Jakarta. [http : // Simpuk bank indonesia.htm](http://Simpuk.bankindonesia.htm). Diakses pada 10 Juli 2010.
- Bucle, K.A, R.A Edwards, G.H Fleet, dan M Wotoon, 1987. *Ilmu Pangan*. Alih Bahasa Harri Purnomo dan Adiono. UI Press. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Kajian Potensi Tanaman Obat*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi dan obat Tradisional. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- BPOM. 1995. *Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*. Dirjen Pengawasan Obat dan Makanan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- _____. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Gunawan, Didik dan Sri mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi) Jilid I*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Harsono, R. 1986. *Manajemen Pabrik*. Balai Pustaka. Jakarta. [http : // rudycr_ Tripod.com/sem 2 012/Harsono.htm](http://rudycr.Tripod.com/sem2012/Harsono.htm). Diakses pada 10 Juli 2010.
- Kartasapoetra . 1992. *Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Maheswari, Hera. 2002. *Pemanfaatan Obat Alami : Potensi dan Porspek Pengembangan*. Institut Pertanian Bogor. Tugas Falsafah Sains. [http : // rudycr_ Tripod.com/sem 2 012/heramaheswari.htm](http://rudycr.Tripod.com/sem2012/heramaheswari.htm). Diakses pada 20 Maret 2010.
- Martha Tilaar Innovation Center 2002. *Budidaya Secara Organik Tanaman Obat Rimpang*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Purnomo, Sri. 1998. *Pengembangan Obat Tradisional Dalam Dunia Pengobatan*. Artikel. [http: // obat tradisional di dalam dunia pengobatan](http://obattradisional.didalamduniapengobatan). Diakses pada 20 Maret 2010.
- Rismunandar. 1988. *Rempah-Rempah Komoditi Ekspor Indonesia*. Sinar Baru. Bandung.

- Soekarto, Soewarno. 1990. *Dasar-Dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan*. Penerbit Institut Pertanian Bogor. IPB Press.
- Sumarny, Ros. 2002. *Paradigma Pengobatan Kanker*. Institut Pertanian Bogor. Tugas Falsafah Sains. <http://rudycr.tripod.com/sem 2 012/ros sumarny.htm>. Diakses pada 20 Maret 2010.
- Supriatna, Somantri. 2002. *Teknik Penanganan dan Pengelolaan Pascapanen Rimpang*. Majalah Warta No.2 Tahun 2002. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan. Bogor. Diakses pada 10 Juli 2010.
- Syarief, Evy. 2003. *Obat tradisional Diserbu*. Majalah Trubus No.400 Tahun 2003. Yayasan Sosial Tani Membangun. Jakarta. www.trubus.com. Diakses pada 9 Juli 2010.
- Syukur, Cheppy. 2004. *Temu Putih Tanaman Obat Anti Kanker*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Winarno, F.G, dkk. 2002. *Cara Pengolahan Pangan Yang Baik*. M Brio Press. Bogor.
- Winarno F.G 1977. *Keracunan Pangan*. FTDC-IPB. Bogor.