

1. BM (*Branch Manager*)
Bertugas mengambil keputusan dan kebijaksanaan dalam menjaga kelangsungan operasi perusahaan.
2. PPIC
Mengontrol dan merencanakan dari kebutuhan bahan baku sampai dengan jadwal produksi pada *plant*.
3. *Factory*
Mengawasi dan bertanggung jawab atas berjalannya operasional pabrik dengan lima departemen di bawahnya, yaitu *Production*, *Warehouse*, *Weightbride*, dan *Maintenance & Utility*.
 - a. *Warehouse*
Bertanggung jawab dan bertugas mengatur penerimaan dan penyimpanan barang seperti *sparepart*, *chemical*, dan *packaging*. Departemen *warehouse* juga memiliki tugas atas penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran *finished good products*. Selain itu departemen *warehouse* juga bertanggung jawab untuk mengelola *tank farm* PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
 - b. *Weightbride*
Bertugas untuk menimbang bahan/barang masuk dan keluar dari setiap truk yang masuk ke PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
 - c. *Maintenance dan Utility*
Maintenance bertanggung jawab atas segala kerusakan dan perbaikan seperti bangunan, kelistrikan, mesin, sistem, dll. Pada *Utility* bertanggung jawab atas kebutuhan utilitas pabrik seperti boiler, *power plant*, bahan bakar, kebutuhan air proses, air pendingin, *cooling tower*, boiler, pengelolaan air limbah, dll.
 - d. *Production*
Menjaga kelancaran seluruh proses produksi yang dilaksanakan di semua *plant*. *Production Manager* membawahi 4 departemen yaitu *refinery*, fraksinasi, *cooking oil* dan margarin.
4. QC (*Quality Control*)
Bertanggung jawab atas pengendalian mutu produk berupa minyak, margarin, dan *shortening* yang dihasilkan oleh PT Salim Ivomas Pratama Tbk, Surabaya agar tetap sesuai dengan standar, baik sebelum proses, saat diproses, maupun akhir proses untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh divisi lain.
5. *Distribution*
Bertanggung jawab atas jalannya proses penjualan, distribusi produk dan mempromosikan produk untuk kebutuhan ekspor maupun lokal. Mengawasi bagian departemen *transport* yang bertanggung jawab atas distribusi produk dan *sales admin* yang bertanggung jawab atas produk yang akan dan sudah terjual.
 - a. *Transport*
Bertanggung jawab atas distribusi produk yang akan di ekspor maupun impor.
 - b. *Sales Admin*
Bertanggung jawab atas produk yang akan dan sudah terjual, serta pemasaran produk PT Salim Ivomas Pratama Tbk, Surabaya.
6. FAD (*Financial and Accounting Division*)
Bertanggung jawab atas pencatatan aktivitas keuangan PT Salim Ivomas Pratama Tbk. FAD menaungi dua departemen yaitu *finance* dan *accounting*.
 - a. *Financial*
Bertanggung jawab mengatur segala perputaran keuangan di PT Salim Ivomas Tbk.
 - b. *Accounting*
Bertanggung jawab atas segala perhitungan keuangan maupun produk di PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
7. Personalia & GA (*General Affair*) Manager
Bertanggung jawab mendukung kegiatan operasional perusahaan dengan melibatkan koordinasi semua departemen di perusahaan. Personalia & GA Manager ini menaungi 4 departemen yaitu: Personalia, GA, *Security* dan SHE (PMK dan P2K3).
 - a. Personalia
Bertanggung jawab terhadap *recruitment*, *payroll*, *training*, absensi, dan hubungan industrial.
 - b. GA (*General Affair*)
Bertanggung jawab mengelola pengadaan barang dan fasilitas operasional perusahaan dan

- c. *Security*
Bertanggung jawab atas segala keamanan dan ketertiban di PT Salim Ivomas Tbk serta pengecekan tamu yang berkunjung.
 - d. SHE (PMK dan P2K3),
Bertanggung jawab atas kesehatan dan keselamatan kerja semua karyawan maupun tamu di PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
8. *Purchasing*
Bertugas untuk menjaga ketersediaan dan stabilitas pasokan material terkaitnya sehingga biaya pembuatan barang jadi dapat ditekan seminimal mungkin.

2.3 Visi dan Misi Perusahaan

2.3.1 Visi

Menjadi perusahaan nomor satu dalam industri minyak goreng dan lemak nabati bermerk di Indonesia.

2.3.2 Misi

Berikut ini adalah misi dari PT Salim Ivomas Pratama Tbk:

1. Menghasilkan produk yang bermutu, higienis, aman dan halal.
2. Mengembangkan sumber daya manusia yang lebih kompeten.
3. Melakukan perbaikan berkesinambungan untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah.

2.4 Kegiatan Produksi

2.4.1 Bahan Baku

A. Bahan Baku Utama

Bahan baku utama yang digunakan untuk pembuatan minyak goreng Bimoli adalah minyak kelapa sawit atau disebut juga *Crude Palm Oil* (CPO). CPO sebagai bahan baku minyak goreng ini didapat dari berbagai tempat, contohnya dari Sumatra dan Kalimantan. CPO yang dikirim ke PT Salim Ivomas Pratama Tbk, Surabaya dimuat dalam kapal sudah dalam bentuk cairan atau pasta, tergantung dari asam lemak penyusunnya. CPO adalah minyak nabati yang agak kental berwarna kuning jingga kemerah-merahan yang mengandung asam lemak bebas dan banyak provitamin A.



Gambar 2. 3 *Crude Palm Oil* (CPO)

B. Bahan Baku Pembantu

1. *Phosphoric Acid*

Phosphoric Acid pertama kali diolah oleh Boyle, di tahun 1694 dengan melarutkan P_4O_{10} dalam air, setelah ditemukannya unsur *Phosphor*. Sifat-sifat fisika dan kimia dari *Phosphoric Acid* adalah sebagai berikut:

- 1) Rumus molekul *Phosphoric Acid* adalah H_3PO_4 dengan berat molekul 97,994 g/mol.
- 2) Densitas 1,88 g/cm³
- 3) *Phosphoric Acid* berupa cairan kental jernih tidak berwarna



Gambar 2. 4 *Phosphoric Acid* (PA)

Phosphoric Acid atau dikenal dengan Asam Fosfat sebagian besar digunakan dalam proses produksi pupuk pertanian, pembersih, farmasi, dan lain-lain. *Phosphoric Acid* yang digunakan dalam pengolahan minyak biasanya mempunyai konsentrasi 85% dalam jerigen 35 kg. Pada industri minyak goreng, asam fosfat digunakan pada proses penghilangan getah (*degumming*).

2. *Bleaching Earth* (BE)

Batuan Bentonit atau *Bleaching Earth* yang dipakai oleh PT Salim Ivomas Pratama Tbk, Surabaya berasal dari beberapa produsen *Bleaching Earth*. Sebelum digunakan bentonit ini harus diperiksa ke bagian laboratorium QC terlebih dahulu dengan parameter uji *bulk density*, *moisture*, keasaman, pH, dan daya pucat. Daya pucat merupakan parameter yang paling kritis untuk bahan baku ini karena penggunaan *Bleaching Earth* adalah untuk memucatkan warna minyak.



Gambar 2. 5 *Bleaching Earth* (BE)

Bleaching Earth adalah sejenis *clay* yang berasal dari bumi yang kaya akan mineral dan biasa digunakan dalam proses penyerapan, pemucatan warna, dan penyaringan. Setelah dipakai, *Bleaching Earth* harus diproses untuk digunakan kembali atau dibuang sebagai limbah. *Bleaching Earth* juga mengandung zat besi, magnesium, kalsium, dan kandungan yang terbesar adalah aluminium dan silika yang berfungsi sebagai adsorben. Penamaan *Bleaching Earth* berasal dari kemampuannya untuk menghilangkan pigmen warna dari minyak dan bahan kimia lainnya. Dosis penambahan BE tergantung kepada 2 faktor yakni, kualitas CPO dan kualitas minyak yang ingin diproduksi.

2.4.2 Produk

A. Produk Utama

Proses *refinery*, menghasilkan produk utama berupa RBDPO (*Refined Bleach Deodorized Palm Oil*). Produk utama ini dapat dijual langsung, diolah lebih lanjut pada *fractionation plant*, dan dimanfaatkan untuk bahan pembuatan *margarine*. Minyak hasil dari *refinery* mengandung olein dan stearin. Beberapa industri menginginkan minyak jenis ini untuk menunjang cita rasa produknya. Akan tetapi, jika dijual langsung ke konsumen, minyak harus dihilangkan kandungan stearinnya. Karena jika masih terdapat kandungan stearin pada minyak maka tekstur minyak tidak lagi cair melainkan bertekstur *semi solid*.

B. Produk Samping (*By Product*)

Pada proses *refinery*, selain produk utama yang dihasilkan berupa RBDPO juga terdapat produk samping berupa *Palm Fatty Acid Distilled* (PFAD). PFAD merupakan asam lemak yang diperoleh sebagai produk samping proses *refinery* yang bercampuran dengan CPO dan fraksi-fraksinya. PFAD memiliki kandungan FFA yang cukup tinggi hingga mencapai 88%. Dan biasanya PFAD yang dihasilkan ini akan

diekspor ke luar negeri, salah satunya adalah negara Jepang untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan kosmetik, sabun, lilin, dsb.

C. Waste

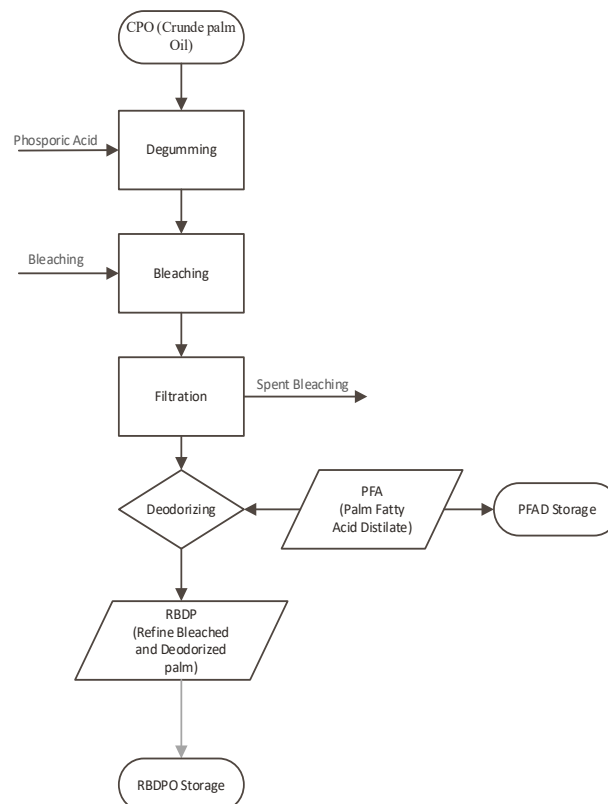
Produk yang tidak diharapkan (*waste* atau limbah) dari proses refinery CPO, yaitu belotong. B lotong adalah campuran asam fosfat, Bleaching Earth (BE), dan pengotor yang terdapat dalam CPO. Banyaknya belotong yang dihasilkan setara dengan jumlah BE yang ditambahkan. Belotong berupa serbuk padatan berwarna gelap (coklat kehitaman) dan termasuk limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya). Pengolahan limbah belotong PT SIMP Tbk dilakukan oleh pihak ke-3, yaitu perusahaan pengolah B3 yang memiliki izin resmi dari pemerintah. Belotong yang telag dipisahkan dari minyak akan dikeringkan, kemudian ditampung dalam penampung belotong hingga jumlahnya cukup banyak untuk diangkut ke pengolah limbah B3.

2.4.3 Proses Produksi

Proses produksi merupakan metode atau teknik yang digunakan dalam pembuatan suatu barang atau jasa agar memiliki nilai jual dengan menggunakan bahan baku, sumber tenaga kerja, mesin, bahan tambahan, serta modal.

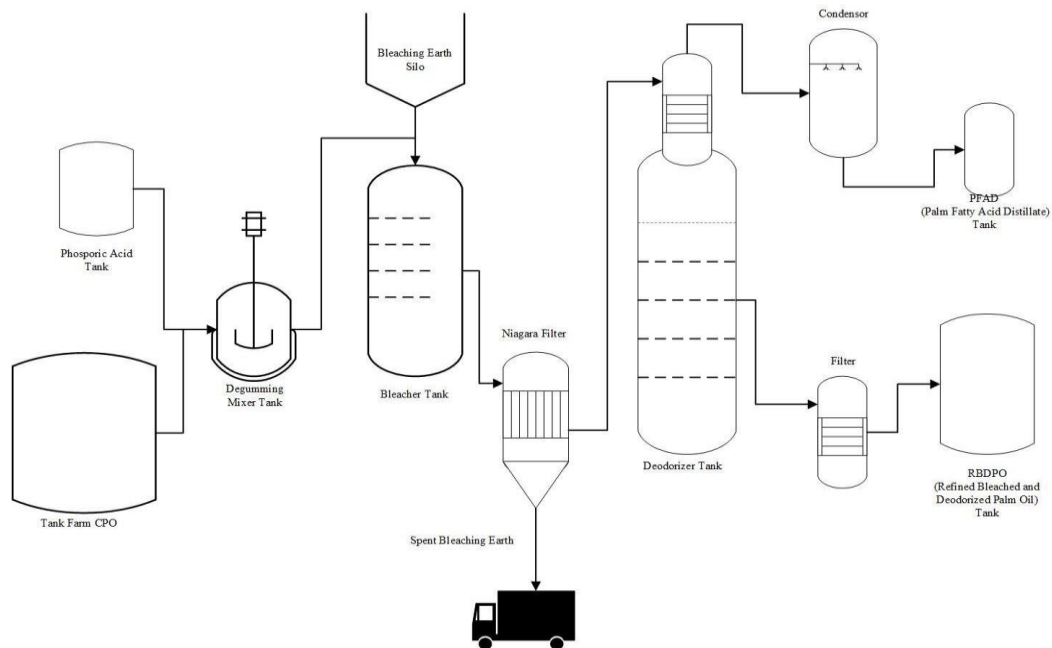
A. Refinery

Bahan baku CPO disimpan dalam tangki di stasiun penerimaan. CPO yang ada didalam storage tank mengalami perlakuan pemanasan yang dilakukan secara kontinu, dimana temperatur CPO dipertahankan pada suhu 45-55°C dengan menggunakan steam. Tujuan pemanasan ini adalah untuk mencegah terjadinya pembekuan CPO, memudahkan pemisahan CPO dengan kotoran dan air, dan memudahkan sebelum proses *refinery*. Pada tahap awal CPO disalurkan dari storage tank menuju ke proses refinery. Pada *Refinery Plant* ini ada tiga *Refinery Plant* yaitu *Refinery Plant I*, *Refinery Plant II* dan *Refinery Plant III* dengan desain alat yang berbeda.



Gambar 2. 6 Diagram Alir Proses Refinery CPO
(Sumber: PT Salim Ivomas Pratama Tbk, 2025)

Gambar diatas menunjukkan bahwasannya di dalam *Refinery* sendiri terdapat tahapan dimana CPO akan melalui proses *degumming* dengan bantuan zat *phosporic acid*, kemudian dilanjutkan dengan proses *bleaching* dan *filtration*. Setelah melalui proses *filtration*, akan dilanjutkan proses *deodorizing* yang dimana pada tahap ini akan menghasilkan 2 produk yaitu PFAD (*Palm Fatty Acid Distilate*) dan juga RBDPO (*Refine Bleached Deodorized Palm Oil*). Dimana dua produk ini akan disimpan ke tempat penyimpanan yang berbeda.



Gambar 2. 7 Flowsheet Proses Refinery CPO
(Sumber: PT Salim Ivomas Pratama Tbk, 2025)

Gambar diatas merupakan *flowsheet* proses *refinery* CPO yang berguna untuk memvisualisasikan proses-proses yang ada didalam *refinery*. Mulai dari penarikan CPO dari *tank farm* CPO bersamaan dengan penarikan *phosphoric acid tank* untuk dilakukan proses *degumming* di dalam *degumming mixer tank*. Kemudian hasil dari proses *degumming* akan dilanjutkan proses *bleaching* dibantu dengan *bleaching earth* di *bleacher tank*, lalu selanjutnya ke proses *filtration* di niagara filter untuk membuang limbah *bleaching earth* (belotong). Setelah itu akan diproses *deodorizer* di *deodorizer tank*, proses ini akan menghasilkan PFAD dari mesin *condensor* dan juga RBDPO dari mesin filter. Berikut penjelasan lebih lengkap terkait proses proses yang ada di *refinery*:

1. *Degumming Section*

CPO yang telah dianalisis kualitasnya disaring melalui strainer untuk menghilangkan kotoran, kemudian dipanaskan menggunakan *plate heat exchanger* (PHE) dengan panas dari RBDPO atau steam. Proses *degumming* dilakukan dengan menambahkan *Phosphoric Acid* (PA) melalui *dosing pump* ke *mixer* untuk mengikat gum, warna, dan logam (seperti Fe, Cu), sehingga mengurangi rasa getir pada olein. Campuran homogen diaduk di *degumming tank* untuk reaksi sempurna, memastikan proses kontinyu.

2. *Bleaching Section*

Setelah *degumming*, CPO dimasukkan ke *bleacher tank* dan dicampur dengan *bleaching earth* (BE) dari silo, sesuai kualitas bahan baku, untuk memutihkan warna dan mengikat sisa gum. Reaksi dibantu *steam sparging* melalui *coil*, diikuti *overflow* ke *buffer vessel* untuk penyempurnaan. Hasilnya adalah minyak lebih cerah dan stabil, dipengaruhi suhu, kelembaban, dan konsentrasi BE.

3. *Filtration Process*

DBPO dari *buffer vessel* dipompa ke niagara filter (tabung dengan 18 *leaf-filter* berpori) untuk menyaring BE. Tahapan meliputi: *standby* (persiapan valve tertutup), *filling* (pengisian campuran), *coating* (pelapisan awal), *filtrasi* (penyaringan utama), *sirkulasi* (kembali ke *bleacher* jika level tidak seimbang), *full emptying* (pengosongan), *cake drying* (pengeringan belotong dengan *steam*), *venting* (buang tekanan), dan *discharge* (getar untuk jatuhkan belotong). Jika tekanan tinggi, screen dicuci/ganti. Selanjutnya, DBPO melewati *bag filter* untuk menyaring sisa BE.

4. *Deodorization Section*

Deodorisasi bertujuan menghilangkan FFA, *volatile* (tokoferol, sterol), bau, rasa, dan pigmen (karotenoid) melalui distilasi, deodorisasi, dan pemanasan, dengan memperhatikan suhu, vakum, dan *sparging steam*. DBPO disaring ulang di bag filter A/B, dipanaskan melalui *heat exchanger* (mengambil panas RBDPO atau steam dari HPB), lalu masuk *deodorizer tank* dengan 9 tray dan *steam sparging* untuk pengadukan. RBDPO keluar, didinginkan melalui *heat exchanger* dan *plate cooler* (dengan air dari cooling tower), disaring double bag filter, lalu disimpan atau ke fraksinasi.

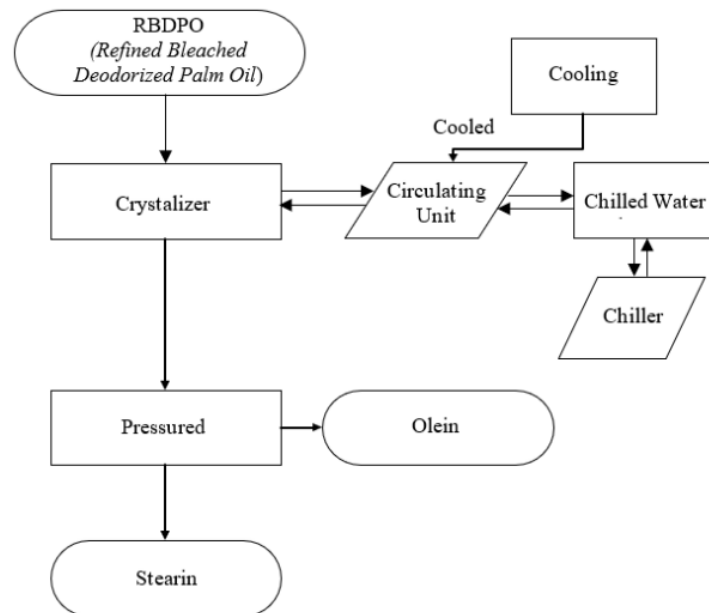
Produk samping PFAD (FFA terkondensasi) ditampung di vessel tank dan dipindah otomatis.

Pada proses refinery terdapat utilitas yang turut berperan dalam proses antara lain:

- Air: Pendingin di *plate cooler* untuk FAD dan RBDPO, cuci screen Niagara filter, serta pendinginan pompa.
- Steam: Pemanas di heat exchanger (dari *power plant/HPB*), *sparger* di *bleacher/buffer/deodorizer tank*, pengering belotong di Niagara *filter*, *tracing* pipa/coil/tank, dan pemanas air cuci.
- Udara: Untuk sistem pneumatic pada valve dan kontrol valve di seluruh proses.

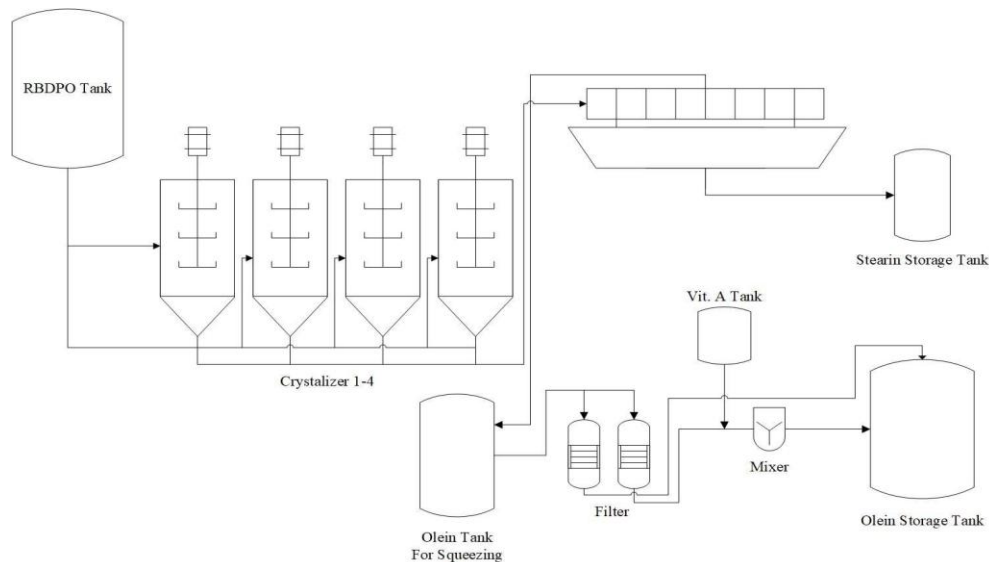
B. *Fractination*

Pada tahap kedua, setelah melewati proses *refinery* kemudian dilanjutkan dengan proses fraksinasi. Fraksinasi sendiri merupakan proses pemisahan *olein* dan *stearin*. Dimana *olein* merupakan hasil akhir dari proses pembuatan minyak yang akan dipasarkan, dan *stearin* merupakan hasil samping dari proses fraksinasi yang kemudian diolah menjadi bahan baku pembuatan margarin, di dalam proses fraksinasi sendiri ada dua proses utama yaitu kristalisasi menggunakan *crystalizer* dan filtrasi menggunakan *filter press*.



Gambar 2. 8 Diagram Alir Proses Fraksinasi
(Sumber: PT Salim Ivomas Pratama Tbk, 2025)

Gambar diatas menunjukkan bahwasannya di dalam *Fractination* sendiri terdapat tahapan dimana RBDPO akan melalui proses *crystalizer*, dimana dalam proses ini terjadi circulating unit RBDPO didinginkan suhunya oleh *cooler*, kemudian diturunkan kembali suhunya oleh *chiller*, sehingga RBDPO akan mengkristal. Setelah melalui proses *crystalizer*, akan dilanjutkan proses *pressured* yang dimana pada tahap ini akan menghasilkan 2 produk yaitu olein (fasa cair) dan juga stearin (fasa padat). Olein ini berupa minyak goreng kelapa sawit, sedangkan stearin akan diolah lebih lanjut untuk dijadikan margarin.



Gambar 2. 9 *Flowsheet* Proses Fraksinasi
(Sumber: PT Salim Ivomas Pratama Tbk, 2025)

Gambar diatas merupakan *flowsheet* proses fraksinasi yang berguna untuk memvisualisasikan proses-proses yang ada didalam fraksinasi. Mulai dari penarikan RBDPO dari RBDPO tank bersamaan dilakukan proses pengkristalan oleh mesin *crystalizer*. Kemudian hasil dari proses *crystalize* akan dilanjutkan proses *pressure*, proses ini akan menghasilkan stearin dan juga olein. Untuk stearin langsung disimpan dikarenakan akan diproses lebih lanjut oleh divisi margarin. Sedangkan olein akan dilakukan proses penyaringan oleh mesin filter, lalu dilakukan penambahan vitamin A kemudian dicampur oleh *mixer*, dan akan disimpan di olein *storage tank*. Berikut penjelasan lebih lengkap terkait proses-proses yang ada di fraksinasi:

1. *Crystalizer Section*

RBDPO dari *refinery* ditampung di *storage tank*, dipompa ke *crystalizer* (CR). Tahapan meliputi: *filling* (pengisian RBDPO), *reheat* dan sirkulasi ulang via PHE dengan air panas jika suhu belum mencukupi. Homogenisasi dilakukan dengan pengadukan untuk suhu seragam dari atas ke bawah tangki. Kristalisasi melibatkan pendinginan bertahap menggunakan air dari *cooling tower* dan *chiller*; setelah suhu target tercapai, kristal terbentuk, kecepatan aduk diturunkan untuk hindari pecah, dan suhu air dipertahankan. Setelah *holding* (waktu tunggu), RBDPO dicek oleh QC; jika sesuai, dipompa ke filter *press*.

2. *Filtration Section*

RBDPO dari *crystallization tank* dipompa ke *filter press* (4 saluran: 2 bawah untuk masuk RBDPO ke celah plate, 2 atas untuk keluar olein yang tembus *filter cloth*; stearin tertahan di *cloth*). Setelah *pressure holding*, *loading volume* (liter), dan waktu tercapai, lanjut *squeezing* (tekanan udara untuk tekan stearin, kurangi sisa olein). Kemudian *blowing*: membersihkan sisa RBDPO di saluran dengan *blow* ke *cyclone*, kosongkan olein ke tank. Plate dikembalikan ke semula dengan turunkan tekanan, lalu regangkan bertahap; stearin jatuh ke tank (dengan coil pemanas agar liquid), dipompa ke penampung untuk proses margarin. *Washing*: Alirkan olein panas dari wash tank berlawanan arah untuk larut sisa stearin/soft stearin, lalu olein dingin untuk kecilkan pori *cloth* dan cegah leleh kristal di filtrasi berikutnya.

Pada *Fractination Plant* terdapat utilitas yang ikut berperan dalam proses, antara lain:

- Air (*Water*): *Cold water* untuk pendingin *condensor chiller*, pendingin *crystallizer* (dipompa dari *cooling tower* hingga suhu target), sanitasi, dan *chilled water* untuk pendinginan lanjutan di *crystallizer* sebelum filtrasi.
- Steam: Pemanas air untuk hasilkan air panas; pemanasan RBDPO, stearin, olein *washing*, dan olein produk; juga untuk *tracing* pipa jalur minyak di plant.

C. *Proses Filling*

Proses *filling* dalam produksi minyak goreng adalah tahapan pengisian minyak goreng ke dalam kemasan akhir (seperti botol, *pouch*, atau jergen) sesuai dengan ukuran dan jenis produk yang akan dipasarkan.

Tabel 2. 1 Perbedaan Proses *Filling* Tiap Produk/Kualitas
(Sumber: PT Salim Ivomas Pratama Tbk, 2025)

Jenis Produk / Kualitas	Proses Filling	Kemasan	Ciri Khusus / Perbedaan
Bimoli Kualitas Klasik (Botol)	<ul style="list-style-type: none"> - Botol melalui inspeksi sebelum masuk mesin filling. - Botol reject dihancurkan. - Pengisian minyak otomatis sesuai volume. - Pemasangan tutup menggunakan mesin capping. 	Ukuran 250 mL, 620 mL, 1 L, dan 2 L.	Proses otomatis dan terintegrasi dengan conveyor.
Bimoli Kualitas Special (Botol)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengisian minyak menggunakan mesin. - Sistem kerja mirip dengan line kualitas klasik. 	Ukuran 250 mL, 620 mL, 1 L, dan 2 L.	Perbedaan pada bentuk botol, jenis tutup (cap), dan kualitas minyak.
Bimoli Klasik & Special (Pouch)	<ul style="list-style-type: none"> - Pouch ditarik dan dijepit oleh mesin. - Ditiup angin agar terbuka (blowing). - Diisi minyak sesuai volume setting. - Ditutup dengan sistem press. 	Pouch (1 L dan 2 L)	Proses full otomatis dari pembukaan hingga penutupan kemasan.
Bimoli Klasik & Special (Jerrycan)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengisian dilakukan dengan mesin. - Penutupan dilakukan manual oleh operator. - Sebelum diisi, jerigen diberi label. 	Jerigen (5 L dan 18 L)	Menggunakan minyak grade klasik & special dari tangki olein. Labeling dilakukan sebelum pengisian.

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jenis produk minyak goreng olahan PT Salim Ivomas Tbk yang melalui proses *filling* yaitu bimoli kualitas klasik dan kualitas spesial. Terdapat kemasan botol, pouch, dan juga jerigen dengan ukuran berbeda yang telah tertera pada tabel. Dikarenakan jenis kemasan yang berbeda, maka proses *filling* nya pun menyesuaikan dengan bentuk kemasan.

D. Proses Labelling

Botol yang telah diisi dan ditutup kemudian dilakukan penempelan label. Label ditempelkan dengan bantuan mesin. Mesin *labelling* menempelkan label dengan menggunakan lem, setelah label terpasang maka otomatis botol yang terisi minyak dan sudah dilabeli akan berjalan dan melewati sensor untuk mengecek posisi label. Pada jerigen, pemasangan label dilakukan sebelum proses *filling*. Sedangkan untuk kemasan *pouch* sudah ada diluar kemasan. Proses pemberian kode produksi dan tanggal kadaluarsa pada kemasan botol menggunakan mesin *jet printer*, sedangkan pada kemasan *pouch* menggunakan mesin *emboss*. Untuk kemasan jerigen, pemberian kode produksi dan tanggal kadaluarsa langsung tercetak pada label.

E. Proses Packing

Packing merupakan proses pengemasan produk jadi ke dalam *box*. Kemasan botol, *pouch*, dan jerigen semua akan dikemas dengan menggunakan kertas karton. Kapasitas *box* kertas karton untuk setiap kemasan berbeda-beda.

F. Proses Sealing

Proses *sealing* merupakan proses perekatan bagian karton/*box* ya digunakan untuk *packaging*. Proses *sealing* ada 2 tahap. *Sealing* 1 merupakan *sealing* yang dilakukan untuk perekatan bagian bawah karton, *sealing* 2 merupakan perekatan yang dilakukan setelah *packing* (setelah botol dimasukkan).