

Proses Pengolahan Kelapa Sawit

Sebelum diolah :

Penimbangan

Penyortiran – dipilih yg matang penen (rendamen minyak 24 – 30 dan ALB 1,8 – 4,4)

Perebusan (Sterilizer)

1. Pemisahan brondol (buah) dan janjang (tandan)

Alat : Thresher (kecepatan putaran : 23-25 rpm, t=2-5 mnt)

2. Pencacahan

Alat :

Digester = Melumatkan buah dan memisahkan daging buah dgn biji (t=30 mnt, T=90-95⁰C, P=3bar)

3. Pengepresan Daging Buah

Alat :

Screw Press = Meremas brondolan yg telah dicincang untuk mendapatkan crude palm oil

4. Pemurnian Minyak/CPO

Alat : Sand Trap – Vibrating Screen – Crude Oil Tank – Sand Cyclone – Purifier – Storage Tank

5. Pemisahan Cake yang Terdiri dari Serat, Inti dan Cangkang

- a. Pemisahan Biji dengan Fiber dan Ampas – Despericarfer
- b. Menurunkan kadar air nut - Nut Polishing Drum
- c. Mengupas daging biji/kernel dari cangkang – Ripple Mill
- c. Memisahkan kernel dgn shell – Hydro Clay Bath
- d. Pemisahan Fiber – Despericafer (prinsip berat jenis) – Fiber Cyclone

CPO menjadi derivatif tingkat 1: Refined Bleaching Deodorized Palm Oil (**RBD PO**) dan Palm Fatty Acid Destilat (**PFAD**)

1. **Degumming CPO** : Pemisahan getah dari CPO menggunakan pemanasan dlm tangki berpengaduk dgn aditif Phosporic acid dan dipisahkan dgn centrifugal separator
2. **Bleaching CPO** : Menghilangkan impurities (trace metal, pigment, produk oksidasi) menggunakan pemanasan dlm tangki berpengaduk dgn aditif Bleaching Earth dan ditransfer ke Niagara Filter serta Press Filter
3. **Refining dan Deodorized CPO** : Menggunakan menara destilasi bertingkat
4. **Pemisahan RBD PO dan PFAD** : RBD PO ditransfer ke Storage Tank via HE Counter current; PFAD merupakan hasil atas destilasi stage 1

RDB PO menjadi derivatif tingkat 2 : **RDB Olein** (IV 55-58) dan **RDB Stearin** (IV 34-38)

1. Kristalisasi RBD PO
2. Pemisahan RBD Olein dan RBD Stearin

RDB Olein menjadi derivatif tingkat 3 : **RDB Super Olein** (IV 60-68) dan **Soft PMF/Palm Mid Fraction** (IV 28-32)

RBD PKO menjadi derivatif tingkat 1 : **RBD PKS** /Palm Kernel Stearin (IV 4-6) dan **RBD PKE**/Palm Kernel Expeller (IV 11-12)

Derivatif CPO/PKO menjadi **Vegetable Fat**

- a. **CBS**/Cocoa Butter Substitute (dibuat dari RBD Olein, RBD PKO dan RBD PKS)
- b. **CBX**/Cocoa Butter Expander (dibuat dari RBD stearin, soft PMF)
- c. **CBE**/Cocoa Butter Equivalent