

| | | | |
|--|--|---------------------------|---|
| INSTRUKSI KERJA | | Nomor: PRD02-P4019 Rev 00 |  indofarma <small>Member of Biofarma Group</small> |
| Cara Pengoperasian dan Pembersihan Mesin Aroma Recovery | | | |
| Tgl. Berlaku: 06 JAN 2025 | Tgl. Peninjauan: 06 JAN 2028 | Paraf: <i>[Signature]</i> | |

A. PENGESAHAN

| Keterangan | Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|----------------|--|--------------------|-------------|
| Disusun Oleh | <i>Asman Natural Extraction Production</i> | <i>[Signature]</i> | 06 Jan 2025 |
| Diperiksa Oleh | <i>Manager Natural Extraction Production</i> | <i>[Signature]</i> | 06 Jan 2025 |
| Disetujui Oleh | <i>General Manager Production</i> | <i>[Signature]</i> | 06 Jan 2025 |
| | <i>General Manager Quality Assurance</i> | <i>[Signature]</i> | 06 Jan 2025 |

B. TINJAUAN ULANG

| No. | Parameter Tinjauan Ulang | Masih Sesuai/ Tidak Sesuai | Deskripsi Ketidaksesuaian |
|--|--|--|---------------------------|
| 1 | GMP terkini <input type="checkbox"/> CPOB, CPAKB, CPOTB <input type="checkbox"/> ISO 9001 : 2015 <input type="checkbox"/> Sistem Jaminan Halal <input type="checkbox"/> HACCP <input type="checkbox"/> Lainnya, sebutkan: | | |
| 2 | Persyaratan lain yang relevan Sebutkan : | | |
| 3 | Kondisi dan proses aktual di area kerja terkait : | | |
| Kesimpulan: Beri tanda √ pada pilihan yang sesuai | | <input type="checkbox"/> Dokumen masih sesuai, tidak perlu revisi <input type="checkbox"/> Dokumen sudah tidak sesuai, harus direvisi sebelum jatuh tempo tinjauan ulang berikutnya <input type="checkbox"/> Dokumen sudah tidak digunakan | |
| Ditinjau oleh : | | Tanda tangan : | Tanggal : |
| Disetujui oleh : | | Tanda tangan : | Tanggal : |
| Keterangan : | | | |
| Tanggal dokumen tidak berlaku : | | | |

| | | | | |
|--|--|---------------------------|---|---|
| INSTRUKSI KERJA | | Nomor: PRD02-P4019 Rev 00 | |  indofarma <small>Member of Biofarma Group</small> |
| Cara Pengoperasian dan Pembersihan Mesin Aroma Recovery | | | | |
| Tgl. Berlaku: 06 JAN 2025 | Tgl. Peninjauan: 06 JAN 2028 | Paraf: |  | |

1 Tujuan

Agar setiap pemakai menggunakan dengan cara yang benar, sehingga dapat mencegah kerusakan akibat salah pengoperasian.

2 Cakupan

Instruksi kerja ini sebagai panduan cara pengoperasian dan pembersihan mesin aroma recovery yang ada di Produksi *Natural Extraction Production*.

3 Penanggung Jawab

- 3.1 Penanggung jawab untuk , mengevaluasi, dan mereview pelaksanaan Instruksi kerja ini adalah Asman *Natural Extraction Production*
- 3.2 Penanggung jawab untuk melaksanakan Instruksi kerja ini adalah operator/pelaksana produksi.

4 Definisi

5. Bahan / Alat

- 5.1 HDW (*Hot Drinking Water*)
- 5.2 DIW (*Deionozed Water*)

6 Prosedur

6.1 Cara pengoperasian Aroma Recovery

- 6.1.1 Pastikan terdapat label status kebersihan dengan kolom "bersih" terisi dan masih berlaku.
- 6.1.2 Pastikan tidak terdapat bahan/produk/dokumen dari bets / produk sebelumnya.
- 6.1.3 Pastikan kondisi berikut sudah terpenuhi sebelum mulai mengoperasikan mesin :
 - 6.1.3.1 Level sealing water terpenuhi (sealing water ini mensuplai cooling tower)
 - 6.1.3.2 Masing masing pompa sudah dialiri oleh sealing water
 - 6.1.3.3 Cooling water beroperasi
 - 6.1.3.4 Temperatur cooling water tercapai (inlet 30-33°C)
 - 6.1.3.5 Chilled water beroperasi
 - 6.1.3.6 Temperatur chilled water (inlet 7-8°C)
 - 6.1.3.7 Tekanan angin yang masuk ke panel 8 bar g
 - 6.1.3.8 Tekanan steam yang masuk ke sistem 3 bar g
- 6.1.4 Cara mengoperasikan mesin :
 - 6.1.4.1 Pastikan semua valve drain tertutup.
 - 6.1.4.2 Lakukan proses feeding dengan cara membuka valve pada buffer tank (B5100) dan mengalirkan larutan melalui pompa feeding (P5150) dengan mengatur flow meter dan melakukan setting valve cabang (untuk menentukan apakah aliran akan dimasukkan ke bagian atas kolom atau bawah kolom), lalu larutan masuk ke dalam kolom (B5200) sampai larutan mengisi setengah level kolom (cek pada sight glass/kaca).
 - 6.1.4.3 Jalankan pompa bottom product (P5350). Pompa ini berfungsi untuk mentransfer keluar bottom product. Untuk proses awal, lakukan proses sirkulasi dengan mengembalikan larutan ke buffer tank.
 - 6.1.4.4 Hidupkan pompa vakum (P5700), atur tekanan valve 0,9 sampai 0,5 dengan mengatur valve bukaan. (buka valve sedikit demi sedikit).

| | | |
|--|--|---|
| INSTRUKSI KERJA | Nomor: PRD02-P4019 Rev 00 |  indofarma <small>Member of Biofarma Group</small> |
| Cara Pengoperasian dan Pembersihan Mesin Aroma Recovery | | |
| Tgl. Berlaku: 06 JAN 2025 | Tgl. Peninjauan: 06 JAN 2028 | |

- 6.1.4.5 Setelah tekanan vakum tercapai, hidupkan steam dan pompa steam kondensat (P5300) (posisi pada panel), lalu atur valve steam (posisi di pipa steam).
- 6.1.4.6 Setelah vakum dan steam masuk, maka dimulailah proses penguapan/kondensasi dimana larutan masuk ke tabung kondenser (untuk mengkondensasi uap dari aroma) lalu kembali ke pompa top product.
- 6.1.4.7 Hidupkan pompa produk. Untuk proses awal, lakukan sirkulasi larutan ke reflux kolom sampai stabil. Setelah flow stabil, atur rasio antara reflux dengan top product (1 : 100 atau 1 : 200) dengan cara memutar valve diatas tabung reflux dan tabung top produk.
- 6.1.4.8 Larutan mengalir dari top produk masuk ke PHE, didinginkan oleh chilled water lalu melalui tabung kecil (posisi disebelah chilled) masuk ke tangki penampung produk aroma. (semua ventilasi tertutup, kecuali jalur vakum).
- 6.1.4.9 *Selama proses, bottom product (water free aroma) dibuang.*
- 6.1.5 Beberapa hal yang harus diperhatikan selama proses berlangsung:
 - 6.1.5.1 Level dari kolom,
 - 6.1.5.2 Temperatur pada kolom.
 - 6.1.5.3 Laju aliran feed (input), reflux dan discharge (output).
 - 6.1.5.4 Tekanan vakum
- 6.1.6 Cara mematikan mesin :
 - 6.1.6.1 Matikan / tutup valve steam (PV 01) dan tutup aliran steam (5000) pada steam distribusi (searah jarum jam).
 - 6.1.6.2 Matikan pompa vakum (P5700) (buka valve vakum)
 - 6.1.6.3 Matikan pompa feeding (P 5150)
 - 6.1.6.4 Matikan pompa top product/aroma concentrate (P 5500)
 - 6.1.6.5 Matikan pompa steam condensate (P 5300)
 - 6.1.6.6 Matikan pompa bottom product (P 5350)
- 6.1.7 Buat label status kebersihan dengan mengisi kolom "kotor"
- 6.1.8 Catat aktivitas pengoperasian pada logbook.

6.2. Cara pembersihan Aroma Recovery

- 6.2.1 Pastikan terdapat label status kebersihan dengan kolom "kotor" terisi.
- 6.2.2 Alirkan HDW ke dalam unit aroma recovery hingga seluruh unit terendam.
- 6.2.3 Sirkulasi HDW tersebut hingga melalui seluruh bagian pada unit aroma recovery yang meliputi, balance tank, dan tabung aroma recovery selama 60 menit.
- 6.2.4 Hentikan sirkulasi dan biarkan unit aroma recovery terendam selama 12 jam.
- 6.2.5 Drainage sisa air hingga seluruh air yang terdapat dalam unit aroma recovery tidak tersisa.
- 6.2.6 Alirkan DIW ke dalam unit aroma recovery.
- 6.2.7 Sirkulasi DIW tersebut hingga melalui seluruh bagian pada unit aroma recovery yang meliputi, balance tank, dan tabung aroma recovery selama 30 menit.
- 6.2.8 Drainage sisa DIW hingga seluruh DIW yang terdapat dalam unit aroma recovery tidak tersisa.
- 6.2.9 Buka keran bagian bawah buffer tank, biarkan terbuka hingga kering.
- 6.2.10 Tutup semua bagian terbuka dari unit aroma recovery hingga tidak memungkinkan debu masuk.

| | | | |
|---|--|--|--|
| INSTRUKSI KERJA | | Nomor: PRD02-P4019 Rev 00 |  indofarma <small>Member of Biofarma Group</small> |
| Cara Pengoperasian dan Pembersihan <i>Mesin Aroma Recovery</i> | | | |
| Tgl. Berlaku: 06 JAN 2025 | Tgl. Peninjauan: 06 JAN 2028 | Paraf:  | |

- 6.2.11 Lakukan pembersihan setiap kali setelah digunakan atau tujuh hari sekali jika mesin tidak digunakan.
- 6.2.12 Catat aktifitas pembersihan peralatan pada logbook.
- 6.2.13 Tulis status kebersihan peralatan pada kolom "pembersihan" dan "bersih" sesuai dengan ketentuan umum penanganan label produksi.
- 6.2.14 Apabila mesin/peralatan tercemar dengan bahan najis atau digunakan untuk produksi produk tidak halal, lakukan pembersihan sesuai instruksi kerja PRD01-P400. Dan mesin/alat tersebut tidak boleh digunakan lagi untuk produk yang tidak halal.

7 **Lampiran**

8 **Pustaka**
HAS23000

9 **Catatan Perubahan**

| Revisi | Berlaku | Perubahan |
|--------|--------------------|---|
| 00 | 06 JAN 2025 | Perubahan dari protap PHPPM011, PHPPM012 menjadi PRD02-P419 |

10 **Tinjauan Ulang**

Instruksi kerja ini akan ditinjau ulang setiap 3 tahun atau kurang (jika perlu) oleh *General Manager Production* dan *General Manager Quality Assurance*.

11 **Distribusi**

Secara umum salinan Instruksi kerja ini di distribusikan ke *Natural Extraction Production*.