indofarma	PROTAP Cara Pengoperasian *Air Handling Unit* (AHU) Produksi Herbal	No : PTUTPO33 Revisi : 02 Berlaku : 10 MAY 2023 Paraf :

1 **Tujuan**

Protap ini disusun untuk menjamin bahwa pengoperasian mesin/fasilitas menggunakan cara yang benar untuk menghindari kesalahan operasional yang dapat menyebabkan kerusakan pada mesin/fasilitas.

2 **Cakupan**

Protap ini berlaku untuk Cara Pengoperasian *AHU* di area Produksi Herbal

3 **Penanggung Jawab**

Penanggung jawab Protap ini adalah Asman Utilities.

4 **Prosedur**

4.1 Prosedur Operasional Secara Manual :

4.1.1 Putar *selector switch* AHU pada posisi *"MANUAL"*

4.1.2 Tekan *Push Button "ON"*

4.1.3 Maka *Inverter Run* AHU dan *motor blower* akan *running.*

4.1.4 Setelah proses pertama point 4.1.1, 4.1.2 dan 4.1.3 dilakukan, kemudian barulah hidupkan unit pompa dengan cara memutar *selector switch* ke posisi manual dan kemudian tekan *push button "ON"* maka unit pompa akan *running.*

4.1.5 Kemudian setelah point 4.1.4 dilakukan tunggu selama 3 (tiga) menit pompa berjalan barulah kita menghidupkan unit *Chiller* dengan cara mengganti switch pada *Chiller* ke posisi "1" maka unit *Chiller* akan menyala.

4.1.6 Proses kerja *control valve AHU* dikontrol oleh *DDC controller*, dengan uraian sebagai berikut :

4.1.6.1 *Temperature Controller* mengontrol buka tutupnya *motorized valve* (jika temperature tercapai maka sinyal dari sensor akan masuk ke DDC kemudian pada control DDC tersebut akan diproses untuk memerintah *motorized* untuk menutup dan begitu sebaliknya).

4.1.6.2 *Differential Pressure Transmiter* di AHU mengontrol naik turunnya *Frekuensi Inventer Motor AHU*, sesuai kebutuhan *Flow* Udara di area tersebut.

4.2 Prosedur secara *Automatic* :

4.2.1 Tekan *Selector Switch AHU* pada posisi "*AUTO*".

4.2.2 Sistem AHU akan bekerja secara automatic sesuai dengan DDC yang telah dilakukan penyetingan parameter 0 untuk *OFF,* 1 untuk *ON* dan 2 untuk *Schedule.* Hasil pengkondisian udara bisa dilihat dan dipantau di *Operating Panel Display.*

Note : Untuk operasional *OP display* bisa dilihat di manual operasional DDC.

4.3 Prosedur Stop Operasional (*Turn Off*) secara manual :

4.3.1 Untuk mematikan unit *HVAC* system harus melalui beberapa tahap.

4.3.1.1 Matikan unit *Chiller* terlebih dahulu, dengan menekan *switch* di *Chiller* ke posisi "0".

4.3.1.2 Kedua matikan pompa sirkulasi, dengan cara menekan push button "*OFF"* dan pastikan *selector switch* di posisi *"OFF".*

4.3.1.3 Setelah semua mati, baru matikan AHU dengan menekan menekan *push button "OFF"* pada panel maka unit AHU akan *OFF.*

indofarma	PROTAP Cara Pengoperasian *Air Handling Unit* (AHU) Produksi Herbal	No : PTUTPO33 Revisi : 02 Berlaku : 10 MAY 2023 Paraf :

4.4 Prosedur Stop Operasional (*Turn Off*) secara *Auto* :

4.4.1 Untuk operasional secara auto putar *Selector switch AHU* pada posisi *"OFF"*, maka *AHU* akan *OFF*.

4.4.2 Untuk operasional secara auto putar *selector switch* pompa pada posisi *"OFF"*, maka pompa akan *OFF*.

4.4.3 Untuk operasional secara auto rubah status *star-stop* di *operation* panel DDC-1 ke posisi "0", maka *Chiller* akan OFF.

Note : Jangan membukan pintu AHU jika sedang running.

5 Lampiran

Formulir *Log Book* no FTP029

6 Catatan Perubahan

Revisi	Berlaku	Perubahan
00	10 Nov 2014	1. Revisi dari protap no. PTUTPO16 revisi 00 dengan perubahan merevisi : nomor, penanggung jawab, pengesahan dan sesuai struktur organisasi baru.
01	10 Sep 2018	1. Perubahan format kepala dokumen menyesuaikan logo baru Indofarma
02	10 MAY 2023	1. Masa berlaku dokumen sudah habis

7 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun atau kurang oleh Manajer Teknik dan Pemeliharaan dan Manajer Pemastian Mutu.

8 Distribusi

Secara umum salinan protap ini didistribusikan ke : Bidang Teknik dan Pemeliharaan.

9 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	Supervisor Utilities dan Tata Udara	TP		10 Mei 2023
Diperiksa oleh	Asman Utilities	TP		10 Mei 2023
Disetujui oleh	Manajer Teknik dan Pemeliharaan	TP		10 Mei 2023
	Manajer Pemastian Mutu	PM		10 Mei 2023

indofarma	**PROTAP** Cara Pengoperasian *Air Handling Unit* (AHU) Produksi Herbal	No : PTUTPO33 Revisi : 02 Berlaku : 10 MAY 2023 Paraf :

10 **Tinjauan**

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1.	Manajer Teknik dan Pemeliharaan			
	Manajer Pemastian Mutu			
2.	Manajer Teknik dan Pemeliharaan			
	Manajer Pemastian Mutu			