

STT PLN



TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI

OPERASIONAL TURBINE

NO DOK :

NO REVISI :

Dibuat Oleh	TT	Tgl	Diperiksa Oleh	TT	Tgl	Disahkan Oleh	TT	Tgl

	TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI OPERASIONAL TURBINE	No. Dok. : No. Rev. : Halaman :

1. TUJUAN

Tatacara Kerja ini sebagai standard operasional Steam Turbine di Laboratorium Konversi Energi STT PLN Jakarta.

2. RUANG LINGKUP

Tatacara Kerja ini hanya berlaku untuk uji coba Mini PLTU di Laboratorium Konversi Energi STT PLN Jakarta

3. DEFINISI

1. CP (Control Panel)

Tempat di pasanganya indicator untuk mengetahui parameter-parameter yang diukur dan sebagai tempat dilakukannya perintah operasional

2. Steam Trap

Alat yang berfungsi sebagai penjebak/ pemisah antara uap dengan air, yang kemudian air tersebut dibuang dari jalur uap dan dimasukkan ke Condensate Tank

3. Shutdown Valve

Alat yang berfungsi untuk membuka dan menutup jalur uap ke Turbine, selain itu juga sebagai pengaman apabila terjadi masalah di Turbine

4. Speed Governor

Alat yang berfungsi untuk mengatur distribusi uap ke Turbine sehingga putaran Turbine dapat diatur secara otomatis agar konstan dan stabil

	TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI OPERASIONAL TURBINE	No. Dok. : No. Rev. : Halaman :
--	---	---------------------------------------

5. Magnetic Pick Up

Alat yang berfungsi sebagai sensor putaran Turbine dan member sinyal ke Governor

6. Turbine Speed Control

Alat yang berfungsi sebagai monitoring seberapa cepat putaran Turbine, dapat diatur sebagai pengaman putaran Turbine, batas atas dan batas bawah

7. Proximity

Alat yang berfungsi untuk memberikan sinyal berbentuk pulse ke Turbine Speed Control

8. Main Steam

Uap utama yang masuk ke Turbine

9. Extracted Steam

Uap yang berasal dari keluaran Turbine

10. Pressure Gauge

Alat untuk mengetahui besarnya tekanan

11. Condenser

Alat untuk mendinginkan uap yang keluar dari Turbine sehingga berubah fase menjadi air

12. Hotwell Tank

Tangki untuk menampung air dari Condenser

13. Condensate Tank

	TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI OPERASIONAL TURBINE	No. Dok. : No. Rev. : Halaman : n

Tangki penampungan air umpan Boiler, berasal dari condensate, make up water demineralized, dan hotwell

14. Compressor

Alat untuk menghasilkan udara bertekanan

15. Cooling Tower

Alat untuk mendinginkan air panas yang melewati Condenser

4. RINCIAN TATACARA KERJA

No	Penjelasan Proses	Waktu	PIC	DokumenTerkait
1	Persiapan : - Pastikan tidak ada hal-hal yang membahayakan baik dari mesin maupun lingkungan - Periksa semua alat ukur yang terpasang di unit Turbine dan semua alat bantu, harus dalam kondisi normal. - Pastikan semua control system, interlock, proteksi Turbine dan alat bantu berfungsi baik.			

	TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI OPERASIONAL TURBINE	No. Dok. : No. Rev. : Halaman : n	
d. Pastikan tidak ada kebocoran air dan uap e. Pastikan unit Turbine dan alat bantu-nya dalam kondisi bersih dan terawat f. Pastikan safety indicator sudah terpasang didaerah yang rawan terhadap sengatan listrik, panas, putaran, tekanan, dll.			
2 Operasional Turbine a. Pastikan putaran Turbine di 3000 rpm ± 5% b. Pastikan kondisi Turbine normal, tidak ada vibrasi dan suara abnormal c. Pastikan kondisi Boiler, Superheater, speed Governor, Compressor, Cooling Tower, dan Hotwell Pump normal d. Pastikan uap yang akan masuk ke Turbine sesuai spesifikasi yang diinginkan, tekanan dan temperaturnya dalam kondisi superheated steam (lihat Tabel)			

	TATACARA KERJA OPERASIONAL PLTU MINI OPERASIONAL TURBINE	No. Dok. : No. Rev. : Halaman : n
e. Perhatikan perubahan kondisi dengan melihat Indicator Parameter di Control Panel		
f. Catat ke dalam Log Book		