

BAB VI

TROUBLESHOOTING

Rancangan *troubleshooting* pada desain pabrik sodium nitrat memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis suatu permasalahan – permasalahan yang dapat terjadi dalam proses produksi, selain itu dapat memberikan solusi atau penyelesaian dari permasalahan tersebut sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Adapun hasil rancangan *troubleshooting* yang telah dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut

No.	Unit	Permasalahan	Penyebab	Solusi
1.	Unit Penyimpanan	<i>Overflow</i> pada tangki	<i>Level indicator</i> yang tidak bekerja dengan baik	Melakukan pengecekan dan kalibrasi rutin pada <i>level Indicator</i>
2.	Unit Pemindah	Kegagalan pompa dalam mentransportasikan bahan baku	Adanya kebocoran pada pompa	Melakukan pengecekan dan perawatan pada pompa
		Kebutuhan daya yang berlebih pada pompa	Adanya kavitasi pada pompa	Meningkatkan <i>positive suction head</i> pada pompa dengan menambah ukuran <i>suction pipe</i> atau mengecilkan ukuran pompa
			Kecepatan pompa yang terlalu tinggi sehingga membutuhkan daya yang tinggi	Melakukan pengecekan voltase pada motor
3	Unit penukar panas	Penurunan suhu pada <i>heat exchanger</i>	Terbentuknya <i>fouling</i> pada <i>heat exchanger</i>	Dilakukan pembersihan pada <i>heat exchanger</i>
4	Unit Reaksi	Tingginya temperatur pada keluaran reaktor terlalu tinggi	Temperatur pada keluaran <i>heat exchanger</i>	Melakukan pemeriksaan dan kalibrasi pada

No.	Unit	Permasalahan	Penyebab	Solusi
			bahan baku tinggi	temperature control
			Aliran cooling water pada jaket pendingin lamban	Pengaturan bukaan valve pada outlet cooling tower
		Tingginya flowrate pada reaktor	Adanya kerusakan pada flow indicator control	Melakukan pengecekan dan pengkalibrasian rutin pada flow indicator control
5	Unit Pemisah	Konsentrasi sodium nitrat yang tidak mencapai target pada evaporator	Kandungan air yang berlebih pada sodium nitrat akibat evaporasi berjalan kurang lancar	Melakukan pengecekan dan pengkalibrasian rutin pada level indicator control
				Pemasangan level alarm
		Tingginya tekanan pada evaporator	Kandungan sodium nitrat dan air yang kurang seimbang	Melakukan pengecekan dan pengkalibrasian rutin pada <i>pressure indicator</i>
				Selalu memonitor setiap perubahan tekanan yang terjadi
		Rendahnya tekanan pada evaporator	Lambatnya aliran sodium nitrat dari reaktor menuju evaporator sehingga <i>pressure recorder</i> menjadi semu	Memonitor laju aliran sodium nitrat pada evaporator
		Centrifuge tidak berjalan atau mendadak mati di tengah putaran	Centrifuge tidak balance	Memeriksa input pada centrifuge dan memastikannya agar balance

No.	Unit	Permasalahan	Penyebab	Solusi
		Rotor tidak berputar pada centrifuge	Tidak ada <i>power</i>	Dapat dilakukan pengecekan pada kabel, <i>circuit breakers</i> pada bagian bawah centrifuge, dan stop kontak
			Kerusakan pada motor	Dapat dilakukan dengan mengganti motor yang baru