

### BAB 3

#### DATA PERENCANAAN

#### 3.1 Data Karakteristik Limbah

Sumber air buangan dari limbah Industri Gula ini mempunyai debit (Q) = 1680 m<sup>3</sup>/ hari. Sedangkan data kualitas air buangan yang dikeluarkan oleh industri adalah :

*Tabel 3.1.*Data parameter air buangan Industri Gula yang harus diolah

No	Parameter	Kadar ( mg/liter)	
1	pH	3	6-9
2	BOD <sub>5</sub>	1500	60
3	COD	2000	100
4	TSS	300	50
5	Minyak dan Lemak	15	5
6	Sulfida terlarut	3	0,5

#### 3.2 Standart Baku Mutu

Proses pengolahan air buangan ini dilakukakn untuk memenuhi standart kualitas baku mutu air buangan dengan effluent berdasarkan baku mutu yang ditetapkan melalui Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 52 tahun 2014 tentang baku mutu limbah cair bagi industri atau kegiatan usaha lainnya di Jawa Timur dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

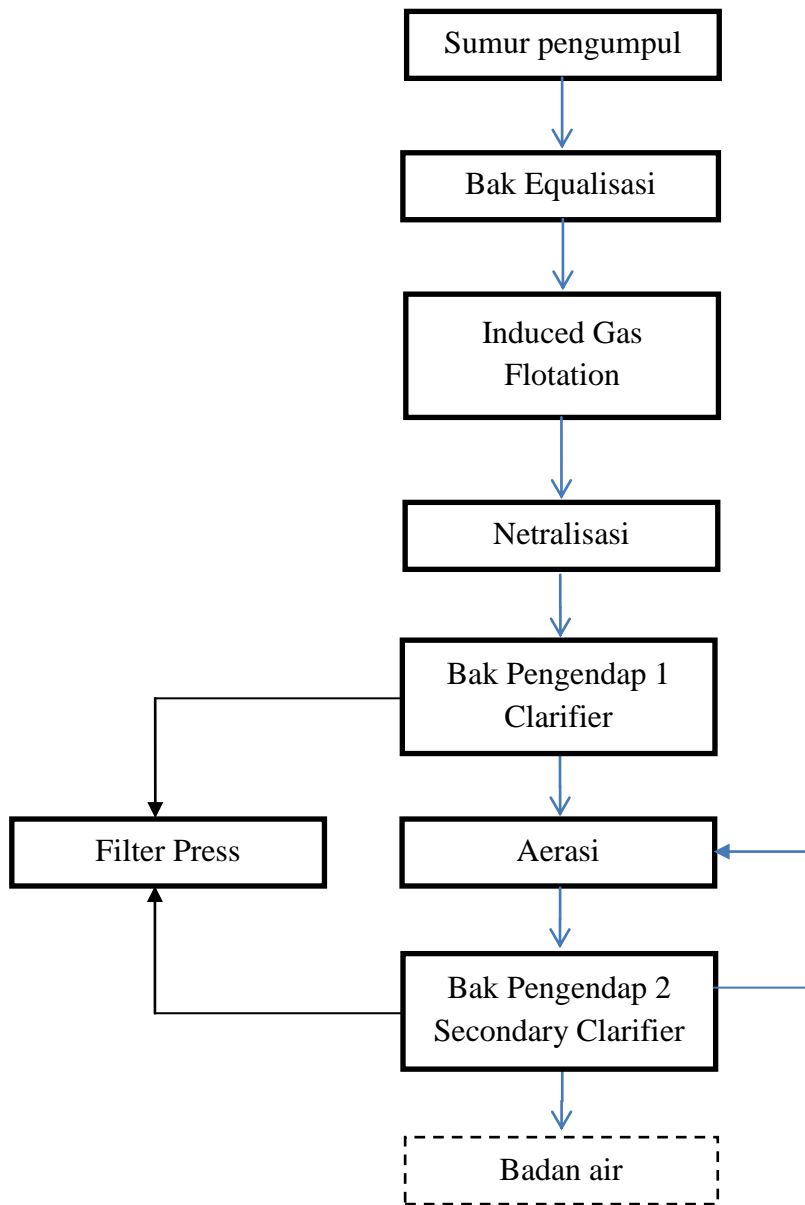
**Tabel 3.2** Baku mutu limbah cair Industri Gula

Baku Mutu Limbah Cair Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014		
Parameter	Air limbah proses	
	Kadar maksimum (mg/l)	Beban pencemaran maksium (g/ton)
BOD <sub>5</sub>	60	50
COD	100	125
TSS	50	50
Minyak dan lemak	5	2,5
Sulfida ( sbg H <sub>2</sub> S)	0,5	0,5
pH	6 – 9	
Kuantitas Limbah maksimum	0,5 m <sup>3</sup> /ton tebu yang diolah	

*(Sumber : Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 52 tahun 2014)*

### **3.3 Diagram Alir Pengolahan Limbah**

Berdasarkan data air buangan yang dihasilkan oleh Industri Gula maka perlu adanya pengolahan agar air limbah aman sesuai dengan standart baku mutu yang sudah ditentukan. Pemilihan bangunan-bangunan tersebut didasarkan pada karakteristik limbah dan persen removal karakteristik limbah. Berikut diagram alir yang digunakan pada pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3.1** Diagram Alir Pengolahan Air Buangan Industri Gula