



SISTIM DAUR ULANG AIR LIMBAH - AWARES®

Pemakaian air yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dunia, pertumbuhan industri, pertanian, perkotaan dan peningkatan kualitas hidup membuat air bersih sulit didapat dan mahal. Suplai air menjadi berkurang, karena eko-sistim yang rusak akibat penebangan hutan, pembangunan industri dan perkotaan yang tidak terkendali serta kebakaran hutan.



Gambar : Kebakaran hutan



Gambar : Gedung pencakar langit

Mengapa daur ulang.....?

Akibat dari suplai air bersih yang terbatas dan mahal, maka dilakukan daur ulang air bekas pakai atau limbah.

Proses daur ulang air limbah akan disesuaikan dengan tingkat pencemarannya atau kualitasnya.

Semakin kotor atau tinggi tingkat polusinya, maka tahapan proses daur ulang juga akan semakin panjang.

Tingkat polusi air limbah

Tingkat polusi dan pencemaran air limbah akan ditentukan oleh analisa laboratorium dari parameter – parameter air limbah seperti :

pH (derajat keasaman), TSS (total suspended solid), TDS (total devolved solid), BOD (biological oxygen demand), COD (chemical oxygen demand), FOG (fat, oil and grease), NH₃ (amonia), NO₃⁻ (sitrat), SO₄²⁻ (sulfat) dan lain-lain.



Nilai BOD dan COD mewakili tingkat pencemaran dari zat organik.

BOD = Zat organik yang terlarut didalam air limbah yang dapat diurai secara biologis.

COD = Jumlah total zat organik yang terlarut didalam air limbah.

Makin tinggi nilai BOD dan COD berarti makin tinggi tingkat polusi organiknya.

Sistim daur ulang

Pertama air limbah harus diolah sesuai dengan tingkat pencemaran sampai memenuhi standar baku air limbah seperti : BOD = 30 – 50 ppm dan COD = 80 – 120 ppm.

Setelah air limbah memenuhi standar baku mutu, maka proses daur ulang akan dilakukan.

PT. Tirtakreasi Amrita telah mengembangkan AWARES (Advance Water RE cycle System).



Foto : Chemco Karawang – WWTP



Foto : Asahi Mas

AWARES® (Advance Water REcycle System)

AWARES adalah gabungan dari proses konvensional dan teknologi membrane yang efisien, yaitu :

Proses konvensional*

- Koagulasi dan flokulasi
- Sedimentasi
- Penyaringan dengan sand filter dan karbon filter

Teknologi membrane*

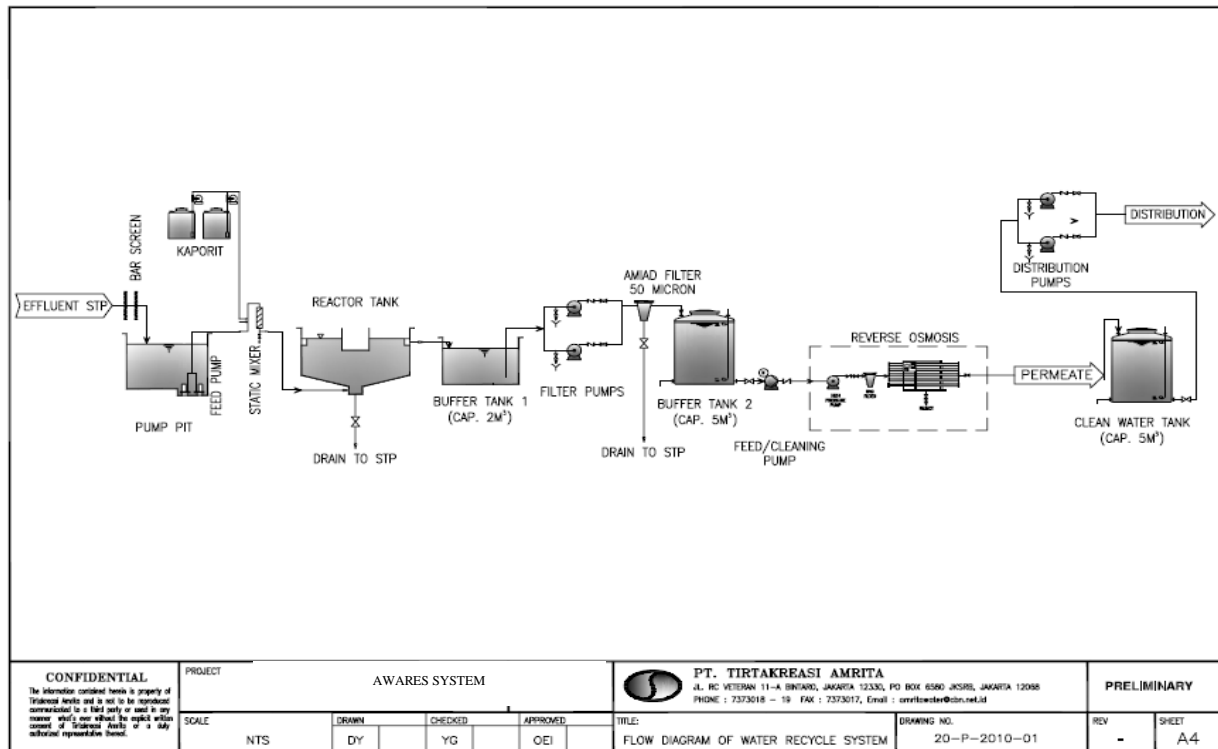
- Penyaringan lanjutan dengan “ultra filtration”
- Atau proses reverse osmosis (RO)

Flow diagram AWARES :





Flow Diagram AWARES



Referensi

1. Chemco Harapan Nusantara - Cikarang
2. Chemco Harapan Nusantara - Karawang
3. Indofood FID (Food Ingredients Division) - Serang
4. Asahi Mas (Cilegon)

PT. TKA siap membantu anda dengan sistem daur ulang yang ekonomis dan efisien



Foto : Chemco



Foto : Indofood FID



- * **Proses pengolahan akan disesuaikan dengan kualitas air bersih yang diinginkan. Biaya pengolahan akan mengikuti proses pengolahan yang dilakukan.**

PT. Tirtakreasi Amrita

Jl. Pahlawan Seribu, Ruko Golden Boulevard

Blok P No. 10, BSD City, Serpong, 15322

Phone : (021)-5316 7056, 5316 7055, 5316 1372

Fax : (021)-5316 1373

Website : www.amritaenvironmental.com

Email : amritawater@amritaenvironmental.com

C.P : - Sdr. **Max Mulyadi**

- Sdri. **N. Juni Utami**

