

*INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM*

**LAPORAN PROJEK AKHIR
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL**

RAWATAN AIR BUANGAN
DI KILANG KIMIA
(WASTE WATER TREATMENT IN A
CHEMICAL PLANT)

DISEDIAKAN OLEH:

MOHD. AZLEE B. MOHAMED
93776073

MOHD. HALIZI @ HAFIZI B. ZAKARIA
93774685

SUHAILA BT. ARIFFIN
93421349

PENASIHAT:

PROF. IR. DR MOHAMED DAHALAN B. RAMLI

INDEKS.

muka surat

Penghargaan

1.0 Pengenalan	2
2.0 Latarbelakang projek akhir Rawatan Air Buangan di Kilang Kimia	6
3.0 Terminologi	8
4.0 Penerangan Ringkas Mengenai Rawatan Air Buangan	16
5.0 Proses-Proses Rawatan Air Buangan	19
5.1.0 Rawatan Kimia	
5.1.1 Tangki Rawatan Kimia	
5.1.2 Tangki Peneutral	
5.1.3 Tangki Sludge	
5.2.0 Proses Biologi	
5.2.1 Tangki Pengudaraan	
5.2.2 Tangki Pre-Filter	
5.2.3 Penapis Karbon	

5.3.0 Pematat dan Penyimpanan

5.3.1 Pematat (Filter Press)

5.3.2 Tangki Air Kotor (Collected sump - dirty water)

5.3.3 Drum

6.0 Kesimpulan 35

Rujukan.

Appendiks.

Penghargaan.

Terlebih dahulu kami ingin mengucapkan setinggi-tinggi kesyukuran kehadiran Ilahi kerana dengan limpah dan kurniaNya, kami telah menyiapkan sebuah laporan akhir bertajuk 'Rawatan Air Buangan Di Kilang Kimia'.

Kami juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penasihat projek kami, Prof. Ir. Dr. Dahalan b. Ramli dan pembantu beliau, En. Abdul Rahim kerana dengan tunjuk ajar dan kesungguhan mereka membantu kami dalam mengenal pasti dan mendalami mengenai kehendak projek ini.

Kami juga ingin memanjangkan ucapan terima kasih kami kepada pihak Nippon Paint Sdn. Bhd. dan Engineer yang terlibat dalam projek kami ini, En. Zulkifley Jamari kerana tanpa kerjasama mereka, tidak dapatlah kami menyiapkan projek ini.

Dalam menyiapkan projek kami ini, kami telah mempelajari bagaimana rawatan air daripada tangki yang tercemar dengan bahan-bahan toksik seperti COD, BOD dan sebagainya dirawat sehingga bebas daripada

2.0 Latarbelakang Projek Akhir Rawatan Air Buangan di Kilang

Kimia.

Memang tidak dapat dinafikan bahawa bahan buangan yang dihasilkan oleh kilang kimia amat berbahaya. Kandungan-kandungan toksid yang dihasilkan di Nippon Paint seperti merkuri, minyak dan gris, dan bahan pejal terapung (suspended solids) dapat menjejaskan keseimbangan air dan lebih-lebih jika terminum akan mengakibatkan kerosakan pada sistem peredaran darah, keseimbangan oksigen dan hati didalam badan.

Terdapat pelbagai kaedah yang dipraktikkan dalam usaha untuk merawat air yang tercemar. Salah satu kaedah yang dibuatterdapat di Nippon Paint. Rawatan air buangan yang dilakukan di kilang ini adalah bertepatan dengan kehendak dan spesifikasi yang telah ditetapkan didalam Akta Kualiti Persekitaran 1974.

AKTA KUALITI PERSEKITARAN 1974.

Terdapat dua kategori dalam menentukan kualiti air yang hendak dibuang. Kandungan bahan-bahan kekotoran yang terdapat semasa selesai