



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Petrokimia Gresik serta tugas khusus yang dilakukan di Unit Pengolahan Air (PA) Gunungsari, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. PKL di PT. Petrokimia Gresik memberikan gambaran nyata mengenai penerapan ilmu keteknikkimiaan di industri, mulai dari pengelolaan bahan baku, proses produksi, sistem utilitas, hingga pengendalian limbah. Mahasiswa memperoleh pemahaman mengenai struktur organisasi, budaya kerja, serta penerapan aspek K3 dan lingkungan dalam kegiatan operasional pabrik.
2. Melalui kegiatan *plant tour* dan studi dokumen, mahasiswa memahami alur proses produksi utama, sistem utilitas, serta pentingnya unit penjernihan air sebagai penunjang kelangsungan operasi pabrik. Unit Pengolahan Air Gunungsari berperan vital dalam menyediakan air baku yang memenuhi *Key Operation Parameter* (KOP) bagi proses industri di PT. Petrokimia Gresik
3. *Uprating Water Treatment Plant* Gunungsari telah meningkatkan kapasitas dan keandalan sistem pengolahan air sehingga mampu memenuhi kebutuhan debit dan kualitas air proses yang terus meningkat. Kombinasi antara pengurangan intensitas cahaya (melalui kanopi) dan distribusi klorin yang lebih merata memberikan hasil yang signifikan dalam menjaga kualitas air hasil olahan serta kestabilan operasi *Water Treatment Plant* Gunungsari.
4. Kegiatan PKL dan tugas khusus ini meningkatkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan komunikasi teknis mahasiswa, sekaligus memperkuat keterkaitan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan penerapannya di dunia industri nyata.



VI.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama PKL dan hasil evaluasi terhadap *Uprating* WTP Gunungsari, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk PT. Petrokimia Gresik / Unit Pengolahan Air Gunungsari
 - a. Perlu dilakukan pemantauan rutin terhadap nilai residu klorin serta parameter kualitas air lainnya (pH, kekeruhan, warna, dan sebagainya) untuk memastikan proses disinfeksi dan pengendalian lumut tetap efektif dan konsisten.
 - b. Desain kanopi dapat dikaji ulang, misalnya dengan penambahan penghalang pada sisi-sisi terbuka atau modifikasi sudut kemiringan, sehingga paparan cahaya matahari ke permukaan kolam dapat ditekan lebih lanjut.
 - c. Sistem pengadukan dan pola aliran di bak flokulasi dan kolam lain perlu dievaluasi secara berkala agar tidak terdapat zona mati (*dead zone*) yang berpotensi menjadi tempat tumbuhnya lumut atau penumpukan endapan.
 - d. Program pemeliharaan preventif pada sistem injeksi klorin, pompa, dan jaringan pipa distribusi perlu terus ditingkatkan untuk menjaga keandalan peralatan dan meminimalkan gangguan operasi.
 - e. Dokumentasi hasil *uprating* (data operasi, evaluasi, dan tindakan korektif) sebaiknya disusun secara sistematis sebagai bahan referensi untuk pengembangan dan proyek *uprating* berikutnya.
2. Untuk Program Studi dan Perguruan Tinggi
 - a. Disarankan agar kerja sama dengan PT. Petrokimia Gresik dan industri sejenis terus diperkuat sehingga kesempatan PKL bagi mahasiswa tetap terbuka dan berkelanjutan



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PT. PETROKIMIA GRESIK



-
- b. Materi perkuliahan yang berkaitan dengan pengolahan air, utilitas pabrik, dan pengolahan limbah dapat lebih ditekankan, karena sangat relevan dengan kebutuhan industri.
 - c. Sebaiknya diberikan pembekalan tambahan sebelum PKL, terutama terkait etika kerja, keselamatan kerja, dan teknis dasar pengolahan air, agar mahasiswa lebih siap saat turun ke lapangan.
3. Untuk mahasiswa
- a. Diharapkan mempersiapkan diri dengan mempelajari terlebih dahulu profil perusahaan dan proses yang akan dikaji, sehingga waktu PKL dapat dimanfaatkan secara optimal.
 - b. Mahasiswa perlu aktif berdiskusi dengan pembimbing lapangan maupun operator, serta mencatat setiap informasi penting sebagai bahan penyusunan laporan dan pengembangan kompetensi pribadi.
 - c. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan fokus pada analisis kuantitatif kualitas air sebelum dan sesudah *uprating*, atau kajian optimasi lebih lanjut terhadap dosis bahan kimia dan kondisi operasi unit pengolahan air.