

## RINGKASAN

*Preventive Process In Burner Management System* Pada *Plant ZK* PT.Petrokimia Gresik, Akhmad Ja'far Maulana, NIM H43211164, Tahun 2024, 54 Halaman, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Negeri Jember, Mochamad Irwan Nari, S.T., M.T., M.T (Dosen Pembimbing), Mohammad Aminuddin (Pembimbing Lapangan).

Tujuan umum dari PKL ini adalah untuk memberikan pengalaman langsung dalam dunia kerja, melatih mahasiswa dalam menerapkan teori yang telah dipelajari, meningkatkan kedisiplinan dan kreativitas. Adapun tujuan khusus dari PKL ini adalah memahami secara mendalam proses produksi pupuk ZK, cara kerja *burner*, dan kegiatan *preventive* pada *burner* di *Plant ZK*.

PKL dilaksanakan mulai tanggal 1 Agustus sampai dengan 20 November 2024 di satu lokasi yang dilaksanakan di PT. Petrokimia Gresik di *Plant ZK I* bagian divisi instrumentasi maintenance yang berlokasi di Jl. Gubernur Suryo No. 194, RT. 03 RW. 04, Pojok, Tlogopojok, Gresik, Jawa Timur.

Peran sektor pertanian menjadi salah satu pilar utama perekonomian Indonesia. Karena sebagian besar penduduk tinggal di pedesaan, sektor ini tidak hanya menyediakan penghidupan tetapi juga berperan penting dalam budaya dan kehidupan sosial masyarakat. Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan hasil pertanian melalui berbagai inovasi yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi, mulai dari tahap penanaman, pengolahan, hingga distribusi hasil pertanian.

*Burner* adalah perangkat yang menghasilkan api dengan mengatur campuran gas bahan bakar, seperti asetilena, gas alam, atau propana, dengan oksidator seperti udara atau oksigen yang disuplai, sehingga memungkinkan terjadinya pembakaran. *Burner* berfungsi untuk memastikan reaksi yang optimal antara bahan bakar dan oksidator agar proses pembakaran dapat berlangsung dengan baik. *Burner* merupakan komponen vital dalam industri, karena tanpa *burner* yang efisien, penggunaan bahan bakar bisa menjadi boros.

Kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh sistem perawatan yang diterapkan. Setiap peralatan, mesin, dan fasilitas yang terlibat dalam proses produksi pasti akan mengalami masalah, sehingga suatu saat pasti akan mengalami kerusakan. Seberapa cepat masalah ini terjadi akan menimbulkan permasalahan sehubungan dengan munculnya gangguan pada keseluruhan proses produksi. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada mesin *burner* yaitu *weekly checklist, cleaning* dan kalibrasi.

Dapat disimpulkan bahwa *burner* merupakan salah satu komponen vital dalam industri, terutama dalam proses pembakaran untuk menghasilkan panas. Prinsip kerjanya melibatkan pencampuran bahan bakar dan oksidator secara efisien untuk menghasilkan nyala api dengan suhu dan karakteristik yang sesuai kebutuhan. Instrumen pada *burner* memiliki peran penting dalam mengontrol proses pembakaran, memastikan keamanan, serta meningkatkan efisiensi operasional. Oleh karena itu, pelaksanaan *preventive* pada *burner* menjadi langkah penting untuk menjaga kinerja optimal, efisiensi pembakaran, dan keamanan sistem. *Preventive* dapat dilakukan melalui pembersihan komponen, kalibrasi instrumen, dan pemeriksaan sistem secara rutin yang bertujuan untuk mencegah potensi kerusakan sebelum menjadi masalah serius.