

RINGKASAN

RESIKO KEGAGALAN PROSES PRODUKSI *BILLET* PADA CCM (*COUNTINOUS CASTING MACHINE*) DENGAN METODE *FISHBONE* DI PT UNIVERSAL STEELINDO DINAMIKA. Hidayat Abrory, NIM H42180609, Tahun 2022, Jurusan Teknik Program Studi Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Aditya Wahyu Pratama, ST., M.T. (Pembimbing PKL)

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) merupakan salah satu kurikulum yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember pada semester 7 selama 3 bulan. Diharapkan dengan kegiatan ini mahasiswa dapat melatih *softskill* maupun *hardskill*, mendapat wawasan dan pengalaman dalam dunia kerja serta dapat menjalin relasi antara pihak lembaga dengan perusahaan yang bersangkutan. Praktik Kerja Lapang bertujuan untuk mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan agar dapat diaplikasikan didunia kerja atau industri dan bisa aja mencari ilmu yang masih belum didapat diperkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 20 September 2021 sampai dengan 20 Desember 2021 di PT Universal Steelindo Dinamika, di Dusun Siderejo, Desa Wonosari, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

PT Universal Steelindo Dinamika merupakan perusahaan yang berada di Indonesia yang bergerak dibidang manufaktur. Produk yang dihasilkan PT Universal Steelindo Dinamika diantaranya baja *billet* dan baja tulangan. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2014 dengan luas area kurang lebih 150.000 m². Lokasi yang strategis yang mudah dijangkau dari kota - kota besar. Pada perusahaan ini kualitas produk adalah area fokus utama, hal ini di pastikan dalam setiap langkah mulai dari bahan baku sampai produk jadi.

Produk yang di hasilkan memenuhi standart kualitas ketat dengan menggunakan fasilitas pengujian yang modern. Tidak sedikit perusahaan menghadapi masalah serius karena kegagalan produksi yang menimbulkan produk tersebut harus di olah kembali dan adanya pengendalian kualitas secara tepat, maka produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi produk dari perusahaan tersebut.

Kegiatan praktik kerja lapang ini berada pada bagian produksi baja *billet*. Produksi baja *billet* dilakukan oleh Divisi SMS (*Steel Melting Shop*) yang memiliki beberapa proses tahapan.

Tahapan pada saat proses *casting billet* meliputi pemilihan bahan baku *scrap* sesuai dengan kualitas baja tersebut, kemudian setelah bahan baku dipilih lanjut ke proses peleburan atau *furnace* menggunakan kompor *induction* selama kurang lebih 4 jam. Hasil dari peleburan dipindahkan kedalam ladle kemudian diangkut menuju proses *casting billet* di CCM (*Continuous Casting Machine*). Pada perusahaan untuk sekali proses peleburan biasanya sekitar 15 ton *scrap* dan dihasilkan sebanyak kurang lebih 20 *billet*.

Pada saat proses *casting billet* masih terdapat kegagalan produksi yang menyebabkan *billet* tersebut menjadi rusak dan tidak dapat menuju ke proses selanjutnya. Kegagalan terdapat pada faktor kesalahan manusia atau pekerja, penggunaan mesin pompa air tidak sesuai, material yang ditambahkan harus sesuai dengan standart, metode yang dilakukan harus dengan teliti agar produk yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan oleh perusahaan. Adanya diagram *fishbone* ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kegalam produk pada CCM.