

RINGKASAN

Peran *Softener Tank* dalam Proses Pengolahan Air Umpan *Boiler* di PT Greenfields Indonesia : Pendekatan Teknologi Mekatronika, Anang Mulyana Pangestu, NIM H43211799, Tahun 2025, 49 halaman, Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Negeri Jember, Nuzula Afianah, S.Kom., M.Cs. (Dosen Pembimbing).

Magang merupakan salah satu kegiatan intrakurikuler dan syarat kelulusan yang tercantum pada kurikulum Politeknik Negeri Jember. Kegiatan magang dilaksanakan pada semester 7 bagi mahasiswa program Diploma IV dan pada semester 6 bagi program Diploma III. Pada pelaksanaan program magang mahasiswa terlibat langsung dalam lingkungan kerja yang nantinya juga akan dihadapi setelah menyelesaikan masa pembelajaran.

PT Greenfields Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang peternakan sapi perah dan produksi susu segar serta produk olahan susu. PT Greenfields Indonesia berkantor pusat di Kabupaten Malang, Jawa Timur. PT Greenfields Indonesia memproduksi berbagai produk olahan susu, produk – produk yang dihasilkan antara lain: *fresh milk*, *uht milk*, *fresh yogurt*, *fresh cheese*, dan *whipping cream*.

Penulis mempelajari sistem kerja softener tank pada instalasi water treatment plant di PT Greenfields Indonesia. Softener tank berfungsi menghilangkan ion penyebab kekerasan air melalui proses pertukaran ion dengan resin khusus. Dalam industri, alat ini penting untuk menyediakan air lunak sebagai air umpan boiler, mencegah pembentukan kerak, dan menjaga efisiensi peralatan. Dengan prinsip kerja sederhana namun efektif, softener tank meningkatkan efisiensi operasional, memperpanjang umur peralatan, dan mengurangi biaya perawatan serta operasional.