

RINGKASAN

PEMANFAATAN AMPAS TEBU (*BAGASSE*) SEBAGAI BAHAN BAKAR *BOILER* TIPE *WATER TUBE BOILER* KAPASITAS 100 TON/JAM PADA PABRIK GULA NGADIREDJO KEDIRI, Enjun Eka Sadida T., NIM. H41151128, Tahun 2022, 49 hlm, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur, ST., MT (Dosen Pembimbing) dan Shofiyul Fikri, ST (Pembimbing Lapangan).

Pabrik Gula Ngadiredjo Kediri merupakan perusahaan yang bergerak pada sektor industri produksi gula yang menggunakan ampas tebu untuk dijadikan sebagai bahan bakar dalam memasok uap panas lanjut (*Superheated vapour*). Pabrik ini beroperasi menggunakan 2 buah *boiler* uap tipe *watertube*, dengan 1 *boiler* kapasitas 100 Ton/jam.

Boiler yang beroperasi di industri kelapa sawit menggunakan bahan bakar dari campuran limbah serabut dan cangkang dari kelapa sawit. Menurut M. Aidil Adhari Siregar (2017), penggunaan bahan bakar dari campuran serabut dan cangkang kelapa sawit memberikan efisiensi yang lebih baik dan mampu menghemat pemakaian bahan bakar dibandingkan hanya menggunakan bahan bakar serabut saja atau cangkang saja.

Dari hasil pengamatan dan analisis, dengan melakukan pencampuran ampas tebu awur (1664.95 kkal/kg) dengan pelet ampas tebu yang diproduksi PTPN X (4100 kkal/kg) mampu menghemat pemakaian bahan bakar distasiun *boiler*. Penghematan dengan melakukan pencampuran bahan bakar antara ampas tebu awur dan pelet ampas tebu dalam periode 16 Mei – 12 Juni 2018 untuk *boiler* rata-rata sebesar 9 Ton/jam.