

RINGKASAN

Sistem Instalasi Biogas oleh CV Jember Futura Energi di Desa Rembangan.
Nur Azizah, NIM H41160575, 33 halaman, Tahun 2020, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ir. Michael Joko Wibowo, MT, (Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapang Internal) Febi Romana Devi (Pembimbing Praktik Kerja Lapang atau Eksternal).

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk kebutuhan akan energi semakin meningkat salah satunya menggunakan energi minyak bumi LPG. Sehingga perlu adanya energi alternative yaitu Biogas. Biogas merupakan gas yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan-bahan organik seperti kotoran hewan, sampah organik dll. Salah satu industri yang memproduksi digester dan menerima jasa instalasi biogas adalah CV. Jember Futura Energi. CV. Jember Futura Energi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang energi terbarukan dan pertanian.

Sistem Instalasi biogas merupakan gabungan komponen-komponen pada suatu sistem untuk menyalurkan energi biogas ke kompor atau perangkat yang memerlukan energi biogas. Sistem instalasi biogas terdiri dari *inlet*, digester, *outlet*, saluran gas, *water trap*, *over discharge protection*, pompa booster, *pressure switch*, dan pompa. Prinsip kerja sistem instalasi biogas adalah campuran dimasukkan ke dalam inlet, kemudia ke digester. Setelah terbentuk biogas maka, biogas akan disalurkan oleh saluran gas ke *water trap*. *Water trap* berfungsi untuk menangkap H₂O dan sebagai pengaman tekanan ketika terjadi *over pressure*. Kemudian gas melewati *over discharge protection* dan pompa *booster*. Setelah diberi tekanan oleh pompa *booster*, gas menuju kompor dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak.

Mengetahui fungsi setiap komponen sangat penting agar sistem instalasi dapat berfungsi dengan baik dan agar mengetahui proses pembentukan biogas. Dalam proses pembuatan biogas juga perlu mengetahui perbandingan campuran bahan yang akan digunakan serta kebutuhan bahan yang diperlukan dalam sehari. Proses produksi biogas sangat dipengaruhi oleh kuantitas campuran bahan dalam digester, sehingga hal tersebut dapat mengoptimalkan produksi biogas.