

ABSTRAK

Kelangkaan energi listrik memberi efek buruk bagi masyarakat. Sektor rumah tangga sendiri permintaan pelanggan baru terus bertambah dengan sangat cepat. Penggunaan kulkas dalam kehidupan sehari-hari untuk rumah tangga sudah menjadi kebutuhan dasar. Konsumsi energi listrik yang digunakan kulkas relatif kecil, namun umumnya kulkas sejak awal dioperasikan selama 24jam penuh. Pemborosan listrik membuat cadangan energi listrik menjadi semakin menipis. Menurut Dirjen Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Kementerian ESDM (2022), 60% produksi listrik di Indonesia masih menggunakan batu bara. Maka diperlukan sinergi untuk menghadirkan pembangkit listrik yang lebih ramah lingkungan. Dari kondisi tersebut kami termotivasi sebuah ide untuk menciptakan solusi melalui inovasi yaitu ROBY (*Refrigerator Briquette Energy*). Tujuan pembuatan ROBY adalah mengetahui cara pembuatan, konsentrasi briket, dan efektivitas kerja pada ROBY berdasarkan kualitas dan fungsionalnya. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang diperoleh data dari hasil eksperimen dicatat dan dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran dan mengembangkan teknologi dalam pengolahan briket ampas tebu menjadi bahan bakar ROBY (*Refrigerator Briquette Energy*).

Kata kunci: ROBY (Refrigerator Briquette Energy), Briket, Konversi Energi

ABSTRACT

The scarcity of electrical energy has a bad effect on society. The household sector itself, the demand for new customers continues to grow very quickly. The use of refrigerators in everyday life for households has become a basic need. The consumption of electrical energy used by refrigerators is relatively small, but generally refrigerators are operated for 24 hours straight from the start. The waste of electricity makes the reserves of electrical energy become increasingly depleted. According to the Director General of New, Renewable Energy and Energy Conservation of the Ministry of Energy and Mineral Resources (2022), 60% of electricity production in Indonesia still uses coal. So a synergy is needed to present a more environmentally friendly power plant. From these conditions we were motivated by an idea to create solutions through innovation, namely ROBY (*Refrigerator Briquette Energy*). The purpose of making ROBY is to find out how to make, concentrate briquettes, and work effectiveness on ROBY based on its quality and function. This study used the experimental method in which the data obtained from the experimental results were recorded and analyzed. The data analysis technique used is quantitative descriptive analysis. The results of this research can be the basis for developing learning media and developing technology in processing bagasse briquettes into ROBY (*Refrigerator Briquette Energy*) fuel.

Keywords: ROBY (Refrigerator Briquette Energy), Briquettes, Energy Conversion