

ABSTRAK

Hidayati, Rahmi. 2024. *Pengaruh Komposisi Campuran Serai Wangi (Cymbopogon nardus L.) Dan Cangkang Kelapa Sawit Terhadap Kualitas Biobriket Aromaterapi Sebagai Pengayaan Materi Ajar Ilmu Pengetahuan Lingkungan Dalam Bentuk Booklet Digital*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si (II) Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S.

Kata Kunci: Biobriket Aromaterapi, Serai Wangi, Cangkang Kelapa Sawit

Biobriket merupakan bahan bakar padat yang digunakan sebagai sumber energi alternatif terbuat dari bahan-bahan organik karena ketersediaannya melimpah dan mudah ditemukan. Seperti cangkang kelapa sawit yang jumlahnya banyak namun belum dapat dimanfaatkan dengan baik. Biobriket aromaterapi berbasis campuran cangkang kelapa sawit dan bubuk serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) berpotensi sebagai produk yang ramah lingkungan sekaligus memberikan manfaat tambahan. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh komposisi campuran biobriket aromaterapi serai wangi (*C. nardus* L.) dan cangkang kelapa sawit terhadap kualitas biobriket aromaterapi. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dengan perbandingan serai wangi (*C. nardus* L.) dan cangkang kelapa sawit yaitu, P0 = 0%:100%, P1 = 10%:90%, P2 = 20%:80%, P3 = 30%:70%, P4 = 40%:60% dan P5 = 50%:50% dengan 4 kali pengulangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kualitas energi (kadar air, kadar abu dan laju pembakaran) dan uji organoleptik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan MANOVA dan dilanjutkan dengan uji lanjut *Post-Hoc Tukey* pada taraf kepercayaan 95%. Hasil dari penelitian ini adalah komposisi bahan baku biobriket aromaterapi memberikan pengaruh nyata terhadap kualitas energi (kadar air, kadar abu dan laju pembakaran). Komposisi serai wangi (*C. nardus* L.) dan cangkang kelapa sawit berpengaruh besar terhadap kadar air dengan $\eta_p^2 = 0,963$, kadar abu dengan $\eta_p^2 = 0,950$ dan laju pembakaran dengan $\eta_p^2 = 0,960$ yang berkategori tinggi. Hasil uji lanjut *Post-Hoc Tukey* menunjukkan bahwa komposisi biobriket aromaterapi P1 dengan bahan baku bubuk serai wangi (*C. nardus* L.) 10% dengan cangkang kelapa sawit 90% merupakan komposisi yang optimal dengan kadar air sebesar 4,46%, kadar abu 4,08% dan laju pembakaran $0,9921 \times 10$ g/menit memenuhi SNI dengan nilai kadar air, kadar abu serta laju pembakarannya kecil.