

ABSTRAK

M. Syamsul Huda^{1*},

Jemmy J. S. Dethan¹,

Fredrik J. Haba Bunga¹,

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN PRODI MEKANISASI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA KUPANG**

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh konsentrasi perekat tepung kanji terhadap karakteristik fisik dan efisiensi pembakaran briket yang terbuat dari ranting kesambi (*Schleichera oleosa*). Briket dibuat dengan tiga variasi konsentrasi perekat, yaitu 5%, 10%, dan 15%, dengan pengujian meliputi kuat tekan, densitas, kadar air, dan lama nyala. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi perekat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kuat tekan dan densitas briket. Kuat tekan tertinggi diperoleh pada konsentrasi perekat 15% dengan nilai 0.59 MPa, sedangkan densitas tertinggi pada konsentrasi yang sama mencapai 0,93 kg/cm³. Selain itu, kadar air briket cenderung menurun seiring dengan bertambahnya konsentrasi perekat, di mana konsentrasi 15% memiliki kadar air terendah, yaitu 7,22%. Durasi nyala juga menunjukkan peningkatan, dengan rata-rata waktu pembakaran tertinggi sebesar 148 menit pada konsentrasi perekat 15%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan konsentrasi perekat tepung kanji dapat meningkatkan kualitas fisik dan efisiensi pembakaran briket ranting kesambi, sehingga menghasilkan bahan bakar biomassa yang lebih stabil dan efisien. Dengan demikian, briket ranting kesambi berpotensi menjadi sumber energi terbarukan yang ekonomis dan ramah lingkungan.*

Kata kunci : briket kesambi, biomassa, perekat tepung kanji, kuat tekan, efisiensi pembakaran

Keterangan : 1*peneliti

: 1 pembimbing