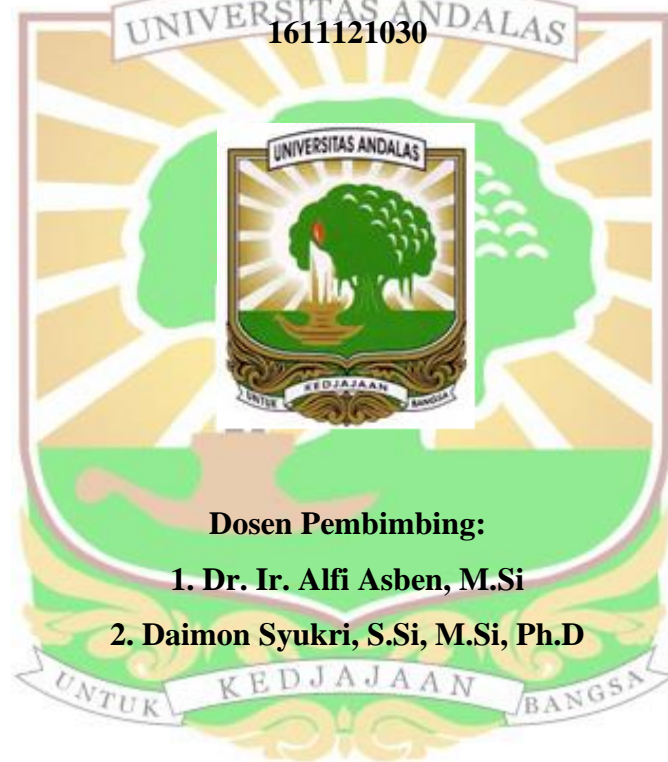


**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PEREKAT TEPUNG
BIJI DURIAN (*Durio zibethinus Murr*) TERHADAP KUALITAS
BIOBRIKET DARI POD KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

NADYA MUTIARA ARITONANG

1611121030



Dosen Pembimbing:

1. Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si

2. Daimon Syukri, S.Si, M.Si, Ph.D

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PEREKAT TEPUNG
BIJI DURIAN (*Durio zibethinus Murr*) TERHADAP KUALITAS
BIOBRIKET DARI POD KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

NADYA MUTIARA ARITONANG

1611121030



Skripsi

***Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian***

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

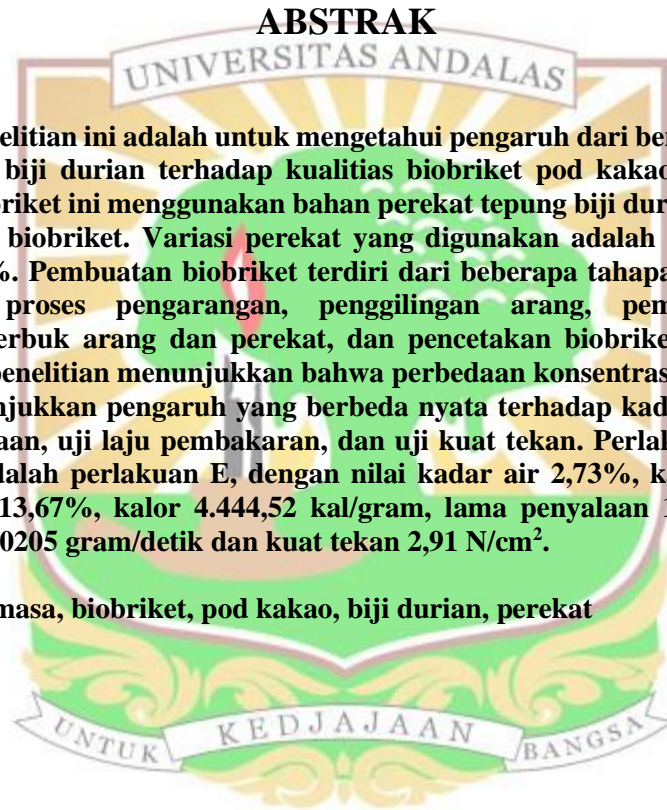
**Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Perekat Tepung Biji Durian
(*Durio zibethinus Murr*) terhadap Kualitas Biobriket dari Pod Kakao
(*Theobroma cacao L.*)**

Nadya Mutiara Aritonang, Alfi Asben, Daimon Syukri

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari berbagai konsentrasi perekat tepung biji durian terhadap kualitas biobriket pod kakao yang dihasilkan. Pembuatan biobriket ini menggunakan bahan perekat tepung biji durian sebanyak 10% dari total berat biobriket. Variasi perekat yang digunakan adalah 2,5%; 5%; 7,5%; 10%; dan 12,5%. Pembuatan biobriket terdiri dari beberapa tahapan yaitu persiapan bahan baku, proses pengarangan, penggilingan arang, pembuatan perekat, pencampuran serbuk arang dan perekat, dan pencetakan biobriket yang berbentuk silinder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pada pembuatan biobriket menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar air, nilai kalor, uji lama penyalaan, uji laju pembakaran, dan uji kuat tekan. Perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah perlakuan E, dengan nilai kadar air 2,73%, kadar abu 14,67%, volatile matter 13,67%, kalor 4.444,52 kal/gram, lama penyalaan 140,67 menit, laju pembakaran 0,00205 gram/detik dan kuat tekan 2,91 N/cm².

Kata kunci: biomasa, biobriket, pod kakao, biji durian, perekat



**Effect of Differences in Concentration of Durian Seed Flour
Adhesive (*Durio zibethinus Murr.*) on Biobriquette Quality from
Cocoa Pod (*Theobroma cacao L.*)**

Nadya Mutiara Aritonang, Alfi Asben, Daimon Syukri

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of various concentrations of adhesive durian seed flour on the quality of cocoa pod biobriquettes. The amount of adhesive durian seed flour in the process of making biobriquettes is about 10% from the total weight of the biobriquette. The variation of the adhesive used are 2.5%; 5%; 7.5%; 10%; and 12.5%. The process of making the biobriquettes consists of several stages, such as the preparation of raw materials, carbonization process, charcoal grinding, making adhesives, mixing charcoal powder with adhesives, and molding the biobriquettes into cylindrical shapes. The results showed that the different concentrations showed significantly different effects on water content, calorific value, ignition duration test, combustion rate test, and compressive strength test. The best treatment in this study was treatment E, with 2.73% of water content value, 14.67% of ash content value, 13.67% of volatile matter content, 4.444.52 cal/gram of calorific value, 140.67 minutes of ignition duration value, 0.00205 gram/second of combustion rate value, and 2.91 N/cm² of compressive strength value.

Keywords: biomass, biobriquettes, cocoa shell, durian seed, binder

