

# TEKNIK PEMADATAN SAMPAH ORGANIK SEBAGAI BAHAN BAKAR PIROLISATOR

**Sudirman<sup>1</sup>, Rahmat Sabani<sup>2</sup>, Murad<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,  
Universitas Mataram

## ABSTRAK

Teknik pemadatan merupakan proses yang bertujuan mengubah partikel yang awalnya serbuk atau partikel menjadi padatan atau dapat diartikan menaikkan nilai densitas menjadi lebih tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari teknik pemadatan sampah organik sebagai bahan bakar pirolisator menggunakan metode pengepresan pada beberapa tekanan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sampah organik sebagai bahan bakar pembuatan briket. Tekanan yang digunakan pada penelitian ini yaitu; 10 Pa, 15 Pa, 20 Pa, 25 Pa, 30 Pa dengan pengujian yang dilakukan yaitu; uji kerapatan, kuat tekan, kadar air, kadar abu dan nilai kalor. Hasil penelitian menyatakan bahwa metode pengepresan dengan tekanan 30 Pa, menghasilkan briket dengan nilai kalor yang memenuhi standar SNI yaitu dengan nilai sebesar 5334,4857 kal/gram.

**Kata kunci:** bahan bakar, pengepresan, sampah organik

# COMPACTION TECHNIQUE OF ORGANIC WASTE AS PYROLYSIS FUEL

**Sudirman<sup>1</sup>, Rahmat Sabani<sup>1\*</sup>, Murad<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Student at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

<sup>2</sup>Lecturer at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

## ABSTRACT

Compacting technique is a process that aims to change the particles that originally powder into solids or can be interpreted to increase the density value to be higher. The purpose of this research is to study compaction technique of organic waste as a pyrolysis fuel using the method pressing under some pressure to optimize the use of organic waste as raw material for making briquettes. Pressure used in this study are; 10 pa, 15 pa, 20 pa, 25 pa and 30 pa with the tests carried out namely; test the density, compressive strength, moisture content, ash content and heating value. The results of the study stated that the pressing method with a pressure of 30 pa, produced briquettes with a calorific value that met the standard sni namely with a value of 5334.4857 cal/gram.

**Keywords:** fuel, organic waste, pressing