

**POTENSI CAMPURAN TONGKOL JAGUNG  
PADA KOTORAN SAPI TERHADAP PRODUKSI  
BIOGAS**

**Skripsi**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Ridha Rachma Tiana**  
036115039



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN  
2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Campuran Tongkol Jagung Pada Kotoran Sapi Terhadap Produksi Biogas

Peneliti : Ridha Rachma Tiana

NPM : 036115039

Disetujui oleh:

Pembimbing,



Dr. Eka Suhardi, M.Si.  
NIP.195706121986011001

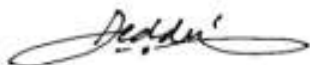
Pembimbing,



M. Taufik Awaludin, M. Pd  
NIK. 10116001683

Diketahui oleh:

Dekan FKIP  
Universitas Pakuan



Drs. Deddy Sofyan, M. Pd.  
NIP.195601081986011001

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi



Dra. Surti Kurniasih, M. Si.  
NIP.196208311986012001

Tanggal Lulus : 25 Oktober 2019

## ABSTRAK

**RIDHA RACHMA TIANA. 036115039. Potensi Campuran Tongkol Jagung Pada Kotoran Sapi Terhadap Produksi Biogas. Skripsi. Universitas Pakuan Bogor. Di bawah bimbingan Dr. Eka Suhardi, M.Si dan Muhammad Taufik A., M. Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh campuran tongkol jagung pada kotoran sapi terhadap produksi biogas yang dihasilkan, serta menjadikan hasil penelitian sebagai suatu sumber belajar dalam bentuk *handout* dalam materi Teknologi Ramah Lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus 2019. Lokasi penelitian berada di Saung Hijau Ciomas Kabupaten Bogor yang bekerja sama dengan PT Swen IT. Terdapat empat perlakuan dalam penelitian ini yaitu Tabung A (7 kg kotoran sapi dan 7 kg tongkol jagung) tabung B (4 kg kotoran sapi dan 11 kg tongkol jagung) tabung C (11 kg kotoran sapi dan 4 kg tongkol jagung) dan tabung D (15 kg kotoran sapi) keempat tabung tersebut difermentasi selama 1 minggu dan dihitung lama nyala api selama 21 hari. Terdapat perbedaan produksi biogas berupa lama nyala api pada penggunaan campuran tongkol jagung dan kotoran sapi yang berbeda. Lama nyala api yang paling baik terdapat pada tabung C dengan nilai total 850 detik. Hasil penelitian yang kemudian dijadikan sumber belajar berbentuk *handout* telah dilakukan proses validasi dan hasilnya valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA kelas IX.

Kata kunci: Tongkol jagung, Kotoran sapi, Biogas, Fermentasi