

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG



PEMANFAATAN JANJANG KOSONG KELAPA SAWIT DAN BONGOL JAGUNG
UNTUK BRIKET DALAM MENGURANGI LIMBAH LINGKUNGAN

Di Biayai Oleh Lembaga Penelitian
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

PENELITI

NAMA	NIDN / NPM	ID. SINTA	POSISI
IR. NI KOMANG AYU ARTININGSIH. M.Si	0603066303	6098810	KETUA
IR.BAMBANG WIDODO.M.T	0629016302	6198885	ANGGOTA
PURWANTO	191003412310051	Mahasiswa	ANGGOTA

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

2022

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN / PELAKSANA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Ir. Ni Komang Ayu Artiningsih, M.Si
2. NIDN : 0603066303
3. Jabatan Fungsional / Pangkat : Lektor / III.C
4. Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
5. Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa Penelitian yang dilaksanakan berjudul : Pemanfaatan Janjang Kosong Kelapa Sawit dan Bongol Jagung Untuk Briket Dalam Mengurangi Limbah Lingkungan, memang betul-betul original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Perguruan Tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Semarang, 20 Desember 2022

Dekan
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Ketua Peneliti



Dr. Ir. Enny Purwati Nurlaili, MP.
NIDN 0608016803

Ni Komang Ayu Artiningsih
NIDN 0603066303

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Janjang Kosong Kelapa Sawit dan Bongol Jagung Untuk Briket Dalam Mengurangi Limbah Lingkungan.

Peneliti Pelaksana

Nama : Ir. Ni Komang Ayu Artiningsih, M.Si

NIDN : 0603066303

Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Jabatan Fungsional : Lektor / III.C

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

No. Hp : 08121599549

Email : niwar.artiningsih@gmail.com

Anggota

1. Nama : Ir. Bambang Widodo, M.T

NIDN : 0625076501

Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

2. Nama : Purwanto

NPM : 191003412310051

3. Nama : Ivan Samorano

NPM : 1910034123100048

Biaya Penelitian : - Rp. 5.000.000. (dari Universitas)

- Rp. 3.000.000 (dari Sponsor)

- Rp. 2.000.000 (Pribadi)

Total Dana Penelitian : Rp.10.000.000.


Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

D.N. Enay Purwati Nurlaili, MP
NRP/NIDN : 1114404/0622066201

Peneliti

Ir. Ni Komang Ayu Artiningsih, M.Si
NRP/NIDN: 1114409/ 0603066303

Mengetahui
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang


Dr. Irena Anandita Ratnawati Dwi Putranti, MM
NRP/NIDN: 1113117/0611016601

ABSTRAK

Janjang kosong merupakan limbah padat yang berasal dari pembuatan minyak kelapa sawit, dan sulit di urai oleh tanah, sampai saat ini menjadi masalah bila disebarkan dilahan perkebunan, timbul adanya jamur dan serangga yang mengganggu tanaman, serta berpengaruh terhadap mikroba tanah, sehingga tanah menjadi tidak subur. Maka peneliti memanfaatkan janjang kosong untuk dijadikan briket, dan inovasi janjang kosong+bongol jagung.

Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan janjang kosong dijadikan briket, sehingga lingkungan menjadi zero waste. Metode yang dipakai dalam pembuatan briket adalah dengan cara penepungan kemudian mencampur dengan lem dan dilakukan pengovenan, selanjutnya untuk mengetahui kualitas briket yang dibuat dari limbah janjang kosong dan inovasi bonggol jagung, dengan cara uji analisis briket yang meliputi kadar air, kadar abu, lama nyala dan kekuatan tekan.

Berdasarkan dari modifikasi metode penambahan janjang kosong yang berbeda dan inovasi yang berbeda pula, maka diperoleh briket yang terbaik dengan komposisi janjang kosong 30 gr, 15 gr perekat, dan hasil ujinya kadar air 7.991%, kadar abu 22.2%, tekan kuat 3.121 N/m^2 , lama nyala 2 menit, sedangkan briket inovasi janjang kosong dan bongol jagung yang terbaik yaitu dengan inovasi janjang kosong 30 gr + bongol jagung 50 gr, 25 gr perekat, dan hasil uji kadar air 7.211%, kadar abu 29.2 %, kuat tekan 3.171 N/m^2 , lama nyala 3.411 menit.

Kesimpulan dari penelitian briket janjang kosong dan inovasi bongol jagung adalah untuk kadar air masih bisa di nyatakan sesuai SNI, kuat tekan dan lama nyala sudah bagus, namun dari kadar abu tidak memenuhi standart SNI, maka perlu teknologi untuk mengurangi kadar abu.

KATA KUNCI : *Briket, Janjang Kosong dan Inovasi Bongol Jagung, Parameter Uji*

DAFTAR ISI

SURAT PERYATAAN KETUA PENELITI /PELAKSANA	2
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	4
PRAKATA.....	5
DAFTAR ISI	Error! Bookmark not defined.
BAB IPENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Peneletian.....	9
BAB. II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Kelapa Sawit	10
2.2 Limbah Kelapa Sawit.	11
2.3. Janjang Kosong	13
2.4 Briket	13
BAB.III METODE PENELITIAN	15
3.1 Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah :.....	15
3.2. Bahan yang digunakan adalah :	15
3.3. Metode Penelitian/ Metode : Metode Eksperimental	16
BABA IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
KESIMPULAN DAN SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	27