

**IMPLEMENTASI STANDARDISASI NASIONAL INDONESIA (SNI)  
DALAM PRODUKSI ARANG BRIKET ORGANIK DARI SEKAM  
PADI DAN BATANG JERAMI PADI UNTUK EKSPOR**

Oleh:

Mohammad Rizky Faisal Dermawan

DOSEN PEMBIMBING:

**Iswanto, ST., M.MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

2024

# TOPIK PEMBAHASAN

---

BAB I PENDAHULUAN

---

BAB II METODE PENELITIAN

---

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

---

BAB IV SIMPULAN

# PENDAHULUAN

## ARANG BRIKET

Arang briket dari sekam padi dan jerami padi adalah salah satu jenis arang briket yang dibuat dari limbah pertanian, yaitu sisa-sisa sekam dan jerami yang dihasilkan dari proses penggilingan padi.

Arang briket yang terbuat dari sekam padi dan jerami padi memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- **Penggunaan Limbah Pertanian:** Mengurangi jumlah limbah pertanian yang dibuang dan memberikan nilai tambah pada limbah tersebut.
- **Pembakaran yang Efisien:** Arang briket ini biasanya memiliki pembakaran yang lebih bersih dan lebih efisien dibandingkan dengan kayu atau arang tradisional.
- **Ramah Lingkungan:** Mengurangi penggunaan kayu dan mengurangi tekanan terhadap hutan serta lingkungan alam.

Pengembangan arang briket dari sekam padi dan jerami padi juga mendukung konsep ekonomi sirkular dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan.

# Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses produksi arang briket organik dari sekam padi dan batang jerami padi yang dapat dioptimalkan agar sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku?
2. Bagaimana tahapan dan parameter kritis dalam proses produksi untuk memastikan kepatuhan terhadap SNI?

# Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan implementasi Standart Nasional Indonesia arang briket organik sekam padi dan pucuk rebung padi:

1. Untuk Mengetahui Proses Produksi Arang Briket organik dari sekam padi dan batang jerami padi yang dapat dioptimalkan agar sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Untuk Mengetahui tahapan dan parameter kritis dalam proses produksi untuk memastikan kepatuhan terhadap SNI.

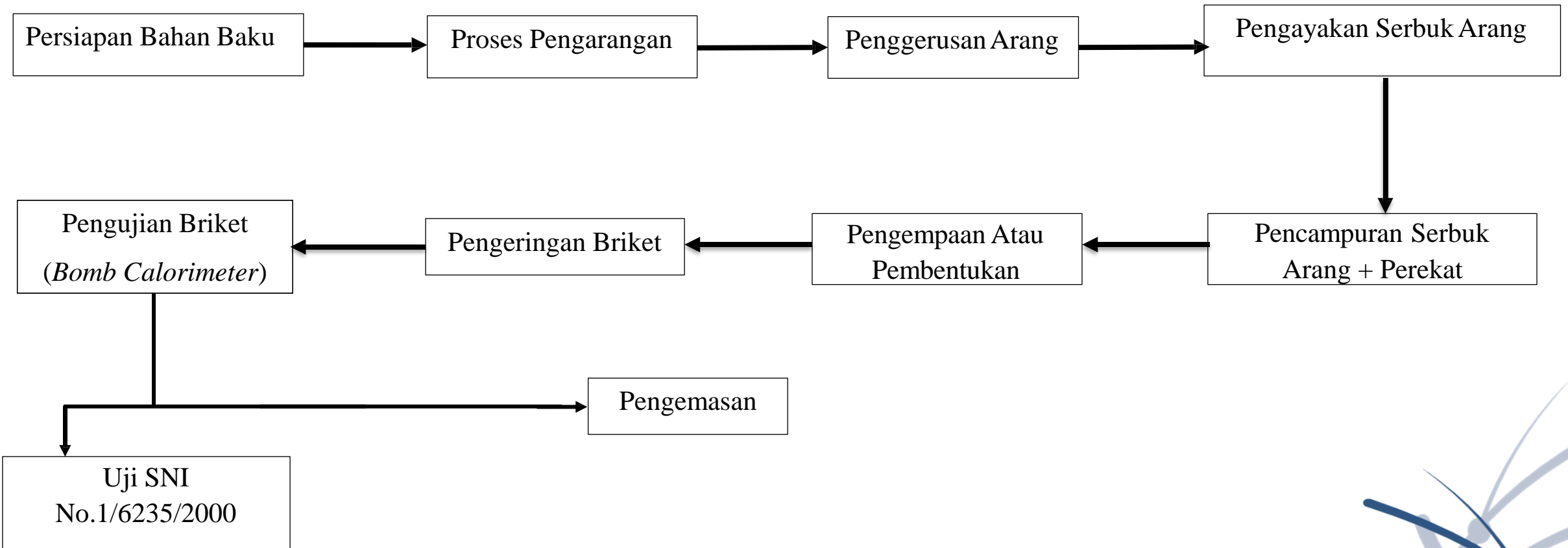


# METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini berupa studi eksperiment karena hasil yang diinginkan untuk memenuhi Stadart Nasional Indonesia (SNI)

Proses pembuatan Arang Briket menggunakan metode Pencetakan atau pembentukan dengan tahapan tertentu. Prosesnya dapat melibatkan pencampuran sekam padi dan jerami padi dengan bahan perekat seperti Tepung Tapioka, Tepung Kanji, dan Molase. Kemudian campuran ini di cetak atau di padatkan dalam bentuk Briket.

# Proses Pembuatan



# HASIL DAN PEMBAHASAN



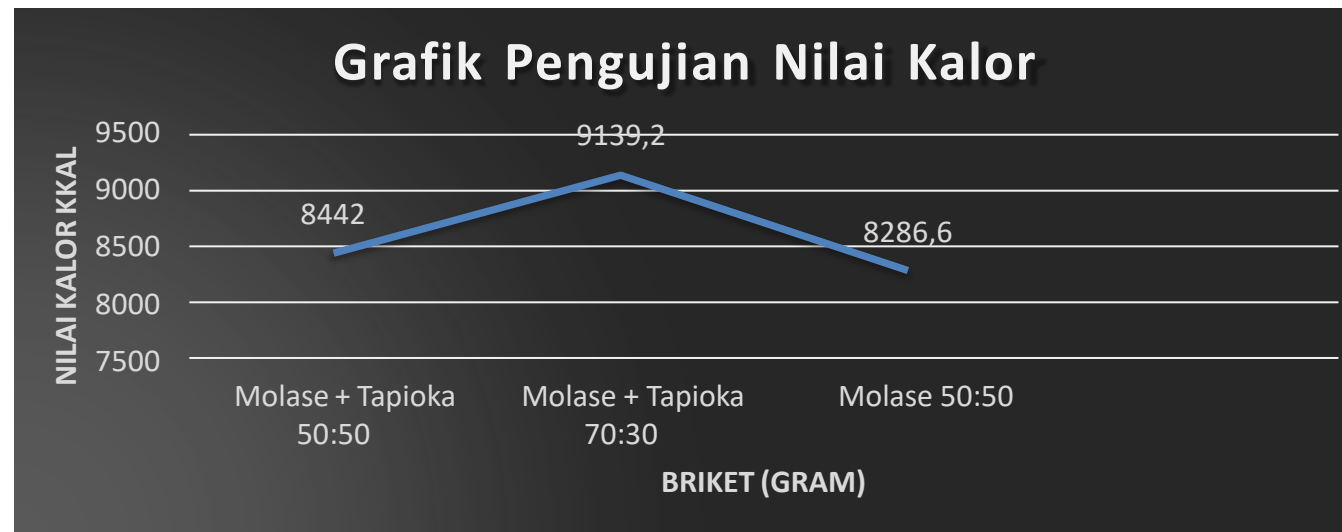
MOLASE + TAPIOKA  
50:50



MOLASE + TAPIOKA  
70:30



MOLASE  
50:50





# KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa proses produksi arang briket organik dari sekam padi dan batang jerami padi telah berhasil memenuhi standar SNI > 5000 kkal/g yang ditetapkan. Melalui tahapan-tahapan seperti pembakaran batang jerami padi dan sekam padi, penggerusan arang, pengayakan arang, pencampuran bahan baku, pengempaan, dan penjemuran arang briket, diperoleh hasil akhir dengan nilai kalori sebesar 9100 kkal/g

Hasil ini menunjukkan bahwa produk arang briket yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar yang ditetapkan oleh SNI, tetapi juga melebihi nilai kalori yang diharapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses produksi ini efektif dalam menghasilkan arang briket organik yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pasar yang mematuhi standar SNI.



# REFERENSI

- 1 A. Ismayana and M. R. Afriyanto, “Pengaruh jenis dan kadar bahan perekat pada pembuatan briket blotong sebagai bahan bakar alternatif,” *J. Tek. Ind. Pert*, vol. 186, no. 3, pp. 186–193, 2011.
- 2 S. Syarif, R. B. Cahyono, and M. Hidayat, “Pemanfaatan Limbah Kulit Kakao Menjadi Briket Arang sebagai Bahan Bakar Alternatif dengan Penambahan Ampas Buah Merah,” *J. Rekayasa Proses*, vol. 13, no. 1, p. 57, 2019, doi: 10.22146/jrekpros.41517.
- 3 H. Anizar, E. Sribudiani, and S. Somadona, “Pengaruh Bahan Perekat Tapioka Dan Sagu Terhadap Kualitas Briket Arang Kulit Buah Nipah,” *Perennial*, vol. 16, no. 1, pp. 11–17, 2020, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.24259/perennial.v16i1.9159>
- 4 M. N. Usman, “Quality of Charcoal Briquette from Cocoa Pod Shell using Starch as Adhesive,” *J. Perenn.*, vol. 3, no. 2, pp. 55–58, 2007.
- 5 R. Puspita Dewi, T. Jaya Saputra, and S. Joko Purnomo, “Analisis Karakteristik Briket Arang Dengan Variasi Tekanan Kempa Pembriketan,” *Media Mesin Maj. Tek. Mesin*, vol. 23, no. 1, pp. 13–19, 2022, doi: 10.23917/mesin.v23i1.15913.



# REFERENSI

- 6 W. Fitriana and W. Febrina, “Analisis Potensi Briket Bio-Arang Sebagai Sumber Energi Terbarukan,” *J. Tek. Pertan. Lampung (Journal Agric. Eng.*, vol. 10, no. 2, p. 147, 2021, doi: 10.23960/jtep-l.v10i2.147-154.
- 7 D. Hendra, “Pembuatan Briket Arang Dari Campuran Kayu, Bambu, Sabut Kelapa Dan Tempurung Kelapa Sebagai Sumber Energi Alternatif,” *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, vol. 25, no. 3. pp. 242–255, 2007. doi: 10.20886/jphh.2007.25.3.242-255.
- 8 N. Iskandar, S. Nugroho, and M. F. Feliyana, “Uji Kualitas Produk Briket Arang Tempurung Kelapa Berdasarkan Standar Mutu Sni,” *J. Ilm. Momentum*, vol. 15, no. 2, 2019, doi: 10.36499/jim.v15i2.3073.
- 9 T. Haryati and I. Amir, “Identifikasi Karakteristik Briket Arang Kelapa Yang Diminati Pasar Arab Saudi Dan Prosedur Ekspornya,” *Ilm. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 39–45, 2021.
- 10 M. Mafruddin, S. D. Handono, M. Mustofa, E. Mujianto, and R. Saputra, “Kinerja bom kalorimeter sebagai alat ukur nilai kalor bahan bakar,” *Turbo J. Progr. Stud. Tek. Mesin*, vol. 11, no. 1, pp. 125–134, 2022, doi: 10.24127/trb.v11i1.2048.

