

## Renovasi Tungku Masak UMKM Duri

Dedi Enda<sup>1</sup>, Oni Febriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis, [dedienda@polbeng.ac.id](mailto:dedienda@polbeng.ac.id)

<sup>2</sup>Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis, [oni@polbeng.ac.id](mailto:oni@polbeng.ac.id)

---

### Abstrak

Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh UMKM adalah keterbatasan teknologi dan fasilitas pendukung produksi, yang dapat menghambat produktivitas dan efisiensi usaha, seperti UMKM Dadang Bersaudara yang mengalami permasalahan terkait tungku masak, kondisi tungku masak UMKM Dadang Bersaudara saat ini dalam kondisi rusak. Oleh karena itu tim dari Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Sipil menawarkan solusi pemecahan dengan melakukan renovasi tungku masak, solusi ini menjadi salah satu solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kegiatan ini dilakukan melalui tahapan survei awal, perancangan ulang tungku masak, pelaksanaan renovasi dan evaluasi dan monitoring. Dari kegiatan renovasi tungku masak UMKM Dadang Bersaudara berhasil memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas hidup pelaku usaha dan memberikan dampak positif pada kesehatan pekerja dan lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi model untuk diterapkan pada UMKM lain di wilayah yang serupa.

**Kata Kunci:** *UMKM, Renovasi, Tungku Masak*

### Abstract

*One of the challenges often faced by UMKM is limited technology and production support facilities, which can hamper business productivity and efficiency, such as Dadang Bersaudara UMKM which is experiencing problems related to cooking stoves, the condition of Dadang Bersaudara UMKM cooking stoves is currently in a damaged condition. Therefore, the team from the Bengkalis State Polytechnic, especially the Civil Engineering Department, offered a solution by renovating the cooking stove. This solution is one of the strategic solutions to overcome this problem. This activity was carried out through the initial survey stages, redesign of the cooking stove, implementation of renovations and evaluation and monitoring. Dadang Bersaudara's cooking stove renovation activities succeeded in providing significant benefits in improving operational efficiency and quality of life for business actors and had a positive impact on the health of workers and the environment. It is hoped that this program can become a model to be applied to other UMKM in similar areas.*

**Keywords:** *UMKM, Renovations, Cooking Stoves*

---

## 1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. UMKM tidak hanya menjadi penyumbang utama bagi Produk Domestik Bruto (PDB), tetapi juga menjadi salah satu pilar utama dalam penciptaan lapangan kerja dan pengentasan kemiskinan. Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh UMKM adalah keterbatasan teknologi dan fasilitas pendukung produksi, yang dapat menghambat produktivitas dan efisiensi usaha.

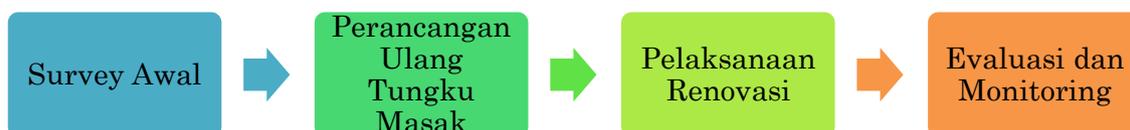
UMKM di Duri, Kabupaten Bengkalis, memegang peranan strategis dalam mendukung perekonomian lokal. Sektor makanan dan minuman menjadi salah satu sektor dominan di wilayah ini, dengan beberapa pelaku usaha menggunakan tungku masak tradisional untuk produksi. Seperti

tungku masak yang dimiliki oleh UMKM Dadang Bersaudara, kondisi tungku masak UMKM Dadang Bersaudara saat ini dalam kondisi rusak.

Masalah ini menjadi hambatan bagi UMKM untuk meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi operasional. Pendekatan yang digunakan dalam penyelesaian ini melibatkan kerja sama dengan UMKM dan dukungan dari pihak akademisi, oleh karena itu tim dari Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Sipil menawarkan solusi pemecahan dengan melakukan renovasi tungku masak, solusi ini menjadi salah satu solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan melakukan renovasi tungku masak menggunakan bahan batu dan beton, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pelaku usaha.

## 2. Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Renovasi Tungku Masak UMKM Duri dengan studi kasus UMKM Dadang Bersaudara dibagi menjadi beberapa tahapan sebagaimana terlihat pada *flowchart* berikut:



Gambar 1. Flowchart Pelaksanaan Pengabdian

### 1. Survei Awal

Survei dilakukan pada pelaku UMKM di Duri dengan studi kasus UMKM Dadang Bersaudara untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kendala terkait penggunaan tungku masak. Fokus utama adalah pada renovasi tungku masak.

### 2. Perancangan Ulang Tungku Masak

- a. Tungku didesain ulang dengan memperhatikan efisiensi termal, pengurangan emisi asap, dan penggunaan bahan lokal.
- b. Material renovasi meliputi bata tahan panas, semen refraktori, dan keramik untuk memaksimalkan distribusi panas.
- c. Perubahan input bahan bakar (dari area luar bangunan) sehingga mengurangi paparan asap di area kerja.

### 3. Pelaksanaan Renovasi

- a. Diskusi dengan pelaku UMKM dalam proses renovasi, sehingga mereka dapat memahami prinsip kerja dan cara pemeliharaan tungku baru.
- b. Implementasi renovasi tungku.

### 4. Evaluasi dan Monitoring

- a. Evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan efisiensi energi, kualitas udara, waktu produksi, serta dampak pada kualitas dan kuantitas produk.
- b. Monitoring dilakukan minimal 1 kali untuk mengamati keberlanjutan penggunaan tungku yang telah direnovasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Survei Awal

Hasil dari survei awal menunjukkan bahwa tungku masak UMKM Dadang Bersaudara tidak berfungsi karena telah mengalami kerusakan jadi perlu dilakukan renovasi.



Gambar 2. Kondisi Area Produksi UMKM Dadang Bersaudara

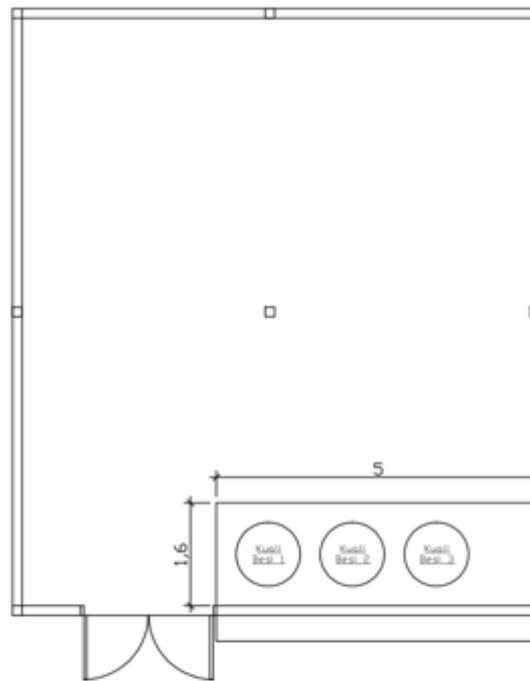


Posisi  
Tungku  
Masak

Gambar 3. Posisi Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara

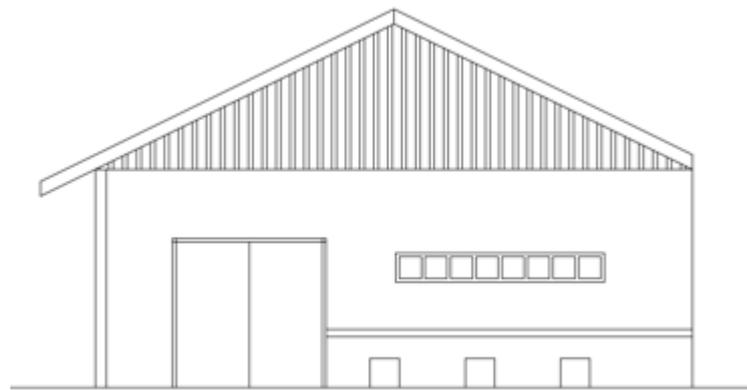
#### 2. Perancangan Ulang Tungku Masak

Hasil Desain Ulang Tungku Masak dapat dilihat pada gambar berikut ini.



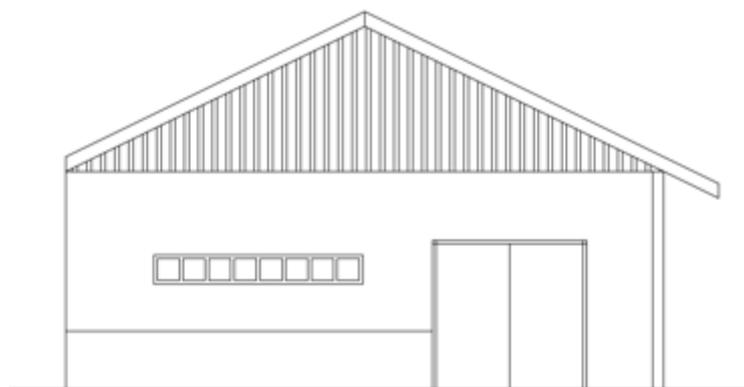
Denah Tungku Masak  
Skala : 1:75

Gambar 4. Denah Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara



Tampak dari Luar Ruangan  
Skala : 1:50

Gambar 5. Tampak dari Luar Area Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara



Tampak dari dalam Ruangan  
Skala : 1:50

Gambar 6. Tampak dari Dalam Area Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara

### 3. Pelaksanaan Renovasi

Pelaksanaan dari renovasi tungku masak UMKM Dadang Bersaudara dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7. Pelaksanaan Renovasi Area Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara



Gambar 7. Tampak dari Luar Area Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara Setelah Renovasi



Gambar 8. Tampak dari Dalam Area Tungku Masak UMKM Dadang Bersaudara Setelah Renovasi

#### 4. Evaluasi dan Monitoring

- a. Evaluasi dilakukan untuk menilai perubahan efisiensi energi, kualitas udara, waktu produksi, serta dampak pada kualitas dan kuantitas produk.
- b. Monitoring dilakukan minimal 1 kali untuk mengamati keberlanjutan penggunaan tungku yang telah direnovasi.
- c. Dampak Lingkungan  
Penggunaan input bahan bakar dari luar bangunan produksi berhasil mengurangi paparan asap di area kerja hingga memberikan lingkungan kerja yang lebih sehat bagi pelaku UMKM.

#### 4. Kesimpulan

Renovasi tungku masak UMKM di Duri berhasil memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas hidup pelaku usaha. Desain ulang tungku memberikan dampak positif pada kesehatan pekerja dan lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi model untuk diterapkan pada UMKM lain di wilayah yang serupa.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada pelaku UMKM Duri (UMKM Dadang Bersaudara), dan masyarakat setempat atas dukungan penuh dalam pelaksanaan program ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Politeknik Negeri Bengkalis atas fasilitasi, pendanaan, dan dukungan teknis yang diberikan.

#### 6. Daftar Pustaka

Ardiansyah, R. (2020). *Teknologi Tepat Guna untuk UMKM Berbasis Energi Ramah*

- Lingkungan*. Jakarta: Pustaka Teknologi.
- Arief, R. (2020). *Teknologi Tepat Guna dalam Industri Rumah Tangga*. Jakarta: Pustaka Teknologi.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2021). *Panduan Penggunaan Energi Berkelanjutan untuk Industri Kecil*. Jakarta: KLHK.
- Lestari, D., & Susanto, A. (2019). "Efisiensi Energi pada Tungku Tradisional." *Jurnal Teknologi dan Lingkungan*, 14(3), 120-130.
- Susilo, B. (2019). "Penerapan Prinsip Efisiensi Energi pada Tungku Tradisional." *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 12(3), 102-115.