

Penerapan Limbah FABA Non B3 pada Renovasi Tempat Area Produksi UMKM Kue Bakpia Celsy

Oni Febriani¹, Dedi Enda², Mutia Lisya³

¹Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis, onifebriani@polbeng.ac.id

²Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis, dediendaa@polbeng.ac.id

³Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis, mutialisya@polbeng.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan usaha mikro, kecil dan menengah saat ini sangat berkembang dengan pesat. Politeknik Negeri Bengkalis sebagai Perguruan Tinggi yang berada di Kabupaten Bengkalis juga ikut berperan aktif dalam pembinaan UMKM tersebut. Kondisi saat ini, area produksi UMKM Bakpia Celsy banyak mengalami kerusakan yang menyebabkan kurangnya tingkat kenyamanan bagi karyawan yang bekerja pada unit produksi sehingga menyebabkan penurunan jumlah produksi produk yang dihasilkan, sehingga diperlukan suatu usaha untuk memperbaiki kondisi tersebut, maka melalui Program Pengabdian Masyarakat Sumber Dana PNPB ini, dilakukan renovasi terutama elemen lantai sehingga akan memberikan dampak pada kenyamanan dan meningkatkan kinerja rumah produksi dengan memanfaatkan limbah FABA non B3 pada kegiatan renovasi tempat area produksi UMKM.

Kata Kunci : Limbah, FABA, Renovasi

Abstract

The growth of micro, small, and medium enterprises is currently growing rapidly. Bengkalis State Polytechnic as a university located in Bengkalis Regency also plays an active role in fostering the UMKMs. In the current condition, the Bakpia Celsy production area is experiencing a lot of damage which causes a lack of comfort level for employees who work in the production unit, causing a decrease in the number of products produced, so a solution is needed to improve these conditions, then through the Community Service Program the Source of PNPB Funds During this time, renovations were carried out. Especially the floor elements so that it would have an impact on comfort and improve the performance of the production house by utilizing non-B3 FABA waste in the renovation activities of the UMKM production area.

Keywords : Waste, FABA, Renovation

1. Pendahuluan

Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah saat ini sangat berkembang dengan pesat. Berdasarkan data dari Dinas Koperasi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bengkalis, UMKM Kabupaten Bengkalis Tahun 2021 berjumlah 15.409 yang tersebar di 11 Kecamatan (Tabel 1). Kecamatan Mandau memiliki jumlah terbesar yakni 8.707 UMKM dan Kecamatan Bathin Solapan menduduki urutan ke 2, sebesar 2.714 UMKM. Dukungan pengembangan UMKM dari Pemerintah Kabupaten Bengkalis sangat baik, hal ini tergambar dengan sering dilakukannya pembinaan dari segi materil maupun non materil.

Tabel 1. Rekapitulasi Data UMKM Pada Aplikasi Mata UMKM Kabupaten Bengkalis Triwulan I Tahun 2021

No	Kecamatan	Jumlah UMKM Tahun 2021
1	Bengkalis	1158
2	Bantan	603
3	Siak Kecil	124
4	Bukit Batu	260
5	Bandar Laksamana	157
6	Pinggir	967
7	Talang Muandau	95
8	Mandau	8707
9	Bathin Solapan	2714
10	Rupat	491
11	Rupat Utara	133
Jumlah UMKM		15409

Sumber : Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Maret 2021

Politeknik Negeri Bengkalis sebagai Perguruan Tinggi yang berada di Kabupaten Bengkalis juga ikut berperan aktif dalam pembinaan UMKM tersebut. Awal tahun 2022 Politeknik Negeri Bengkalis di bawah UPT P3M sudah melakukan pembinaan di beberapa UMKM yang berada di Kecamatan Mandau. Sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan, pembinaan terhadap UMKM akan dilakukan di kecamatan Bathin Solapan. Salah satunya adalah UMKM Bakpia Celsy yang beralamat di Jl. Wonosari 2 Km 3,5 Gg. Hidayah Bathin Solapan.



Gambar 1. Tempat Usaha UMKM Bakpia Celsy

UMKM Bakpia Celsy telah menjalankan usaha produksi Kue Bakpia yang memperkerjakan 5 tenaga kerja dan telah memproduksi lebih kurang 200 toples per hari dan telah memasarkan produknya dengan bantuan 3 tenaga kerjanya. Kondisi saat ini, area produksi UMKM Bakpia Celsy berukuran 7 x 10 m dan masih perlu dilakukannya perbaikan/renovasi elemen struktur gedungnya terutama bagian lantai, demikian juga halnya dengan bagian dinding rumah produksi seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kondisi Area Rumah Produksi

Dengan kondisi area produksi yang ada saat ini (UMKM Bakpia Celsy) menyebabkan kondisi kurangnya tingkat kenyamanan bagi karyawan yang bekerja pada unit produksi sehingga menyebabkan penurunan jumlah produksi produk yang dihasilkan, sehingga diperlukan suatu usaha untuk memperbaiki kondisi tersebut.

2. Metode Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan yang kami lakukan pada kegiatan pengabdian PNPB tahun 2022 sebagai berikut:

1. Melakukan kunjungan ke mitra PKM untuk menggali dan merekam semua permasalahan yang dihadapi mitra
2. Melakukan identifikasi permasalahan mitra dengan melakukan pemilahan permasalahan untuk membedakan skala prioritas permasalahan yang ingin segera diselesaikan.
3. Setelah diidentifikasi dan dipilah, dilakukan analisa untuk mendapatkan solusi terbaik dengan memperhatikan ketersediaan dana, waktu dan tenaga yang dimiliki pengusul, kemudian solusi tersebut diajukan ke mitra.
4. Melakukan pembelian dan mobilisasi bahan habis pakai (BHP) berupa: pasir, semen, kerikil, FABA Non B3, kayu/papan, paku dan lain-lain.
5. Melaksanakan pengukuran dan *setting area* sebagai acuan dalam merenovasi area produksi sehingga memudahkan dalam pelaksanaan.

6. Pelaksanaan Penerapan FABA Non B3 sebagai Bahan Campuran Beton di Area Renovasi

3. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian kepada masyarakat dengan sasaran UMKM Bak Pia Celsy dengan alamat Jl. Wonosari 2 Km 3,5 Gg. Hidayah Kec. Bathin Solapan Kab. Bengkalis menawarkan solusi pemecahan dengan aktivitas kegiatan pengembangan produk olahan dengan meningkatkan kenyamanan area produksi. Pada kegiatan awal dilakukan pertemuan dengan Ibu Ratna pemilik rumah usaha Bakpia Celsy untuk melakukan sosialisasi tentang pemanfaatan limbah dalam renovasi area produksi dan pengetahuan tentang manajemen usaha yang baik untuk mengembangkan usaha menjadi lebih besar.



Gambar 3. Sosialisasi Bersama Mitra

Tahapan selanjutnya yaitu pengukuran lokasi rumah produksi Bakpia Celsy. Pada tahapan ini tim melakukan pengukuran agar dapat menentukan jumlah bahan habis pakai (BHP) yang akan dibeli guna merenovasi rumah produksi.





Gambar 4. Pengukuran Rumah Produksi Bakpia Celsy

Setelah dilakukan tahapan pengukuran rumah produksi Bakpia Celsy dilanjutkan pada tahapan perhitungan kebutuhan material. Setelah didapatkan jumlah kebutuhan material kemudian tim melakukan survei material.



Gambar 5. Survei Material

Setelah material tiba dilokasi area produksi renovasi segera dimulai dari elemen lantai yang kemudian dilanjutkan pada area depan rumah produksi. Diharapkan setelah dilakukan perbaikan pekerja mejadi lebih nyaman dan produksi meningkat.



Gambar 6. Material Tiba di Area Produksi

Diharapkan setelah dilakukan renovasi terhadap area produksi Bakpia Celsy, pekerja dapat bekerja dengan nyaman dan produktivitas dapat meningkat. Pada kegiatan renovasi ini memanfaatkan limbah FABA non B3 sebagai material substitusi pekerjaan lantai. Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mengeluarkan limbah batu bara atau FABA dari kategori limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. FABA juga memenuhi persyaratan teknis sebagai material yang digunakan untuk produksi material bangunan, mengurangi polusi dan mengurangi ruang *landfill*. FABA pada dasarnya tidak mempunyai kemampuan untuk mengikat tetapi dengan adanya partikel yang ukurannya halus dan ditambah air, oksida silika yang terkandung dalam FABA akan menimbulkan reaksi kimia dengan kalsium hidroksida yang terbentuk dari proses hidrasi semen yang menghasilkan zat yang memiliki kemampuan mengikat (Syahilla Indriyati et al., 2019).



Gambar 7. Hasil Renovasi Elemen Lantai Area Produksi Bakpia Celsy

4. Kesimpulan

Kesimpulan hasil pengabdian yang telah dilaksanakan adalah:

1. Peningkatkan kenyamanan area produksi Bakpia Celsy.
2. Pengetahuan tentang pemanfaatan limbah dalam renovasi area produksi untuk konstruksi sipil.
3. Pemanfaatan limbah FABA Non B3 sebagai material substitusi pekerjaan lantai.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada P3M Politeknik Negeri Bengkalis yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

<https://bengkaliskab.go.id/view/news/bupati-apresiasi-terciptanya-pembinaan-umkm-oleh-pt-phr-dan-poltek-bengkalis>. Diakses tanggal 09 September 2022. Pukul 11.02 WIB

https://ppid.bengkaliskab.go.id/web/tampilkan/635/16614275006data_rekap.pdf. Diakses tanggal 09 September 2022. Pukul 10.57 WIB

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Syahilla Indriyati, T., Malik, A., & Alwinda, Y. (2019). Kajian Pengaruh Pemanfaatan Limbah Faba (Fly Ash Dan Bottom Ash) pada Konstruksi Lapisan Base Perkerasan Jalan. *JURNAL TEKNIK*, 13(2). <https://doi.org/10.31849/teknik.v13i2.3596>