

HSE UNTUK MASYARAKAT SUKACAI PANDEGLANG, SEBAGAI KEBUTUHAN DALAM KEGIATAN PEMBUATAN EMPING MELINJO

R. Hari Karyadi Oetomo^{1*}, Rini Setiati², Udi Syahnoedi Hamzah³, Djoko Sulistyanto⁴, Rizky Satrio Putra Sanjaya⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi, Universitas Trisakti

*E-mail: rinisetiati@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Daerah Sukacai, Pandeglang adalah daerah di Jawa Barat yang dikenal masyarakatnya mempunyai ketrampilan membuat emping dan penghasil melinjo. Kebiasaan masyarakat dalam membuat emping masih menggunakan palu yang diketokkan pada 2 atau 3 buah melinjo yang sudah disangrai dengan pasir. Pekerjaan yang masih sangat tradisional ini mempunyai potensi akan melukai tangan pekerja jika kurang hati-hati atau kondisi yang terlalu capai. Jika tangan pekerja terluka karena terkena palu penggetok emping, maka untuk beberapa saat tangan tidak dapat digunakan untuk berkerja, sehingga produksi emping akan menurun. Hal ini berdampak pula terhadap penghasilan di masyarakat tersebut. Tujuan dari PKM ini adalah untuk memberi pengetahuan tentang pentingnya HSE (Health, Safety, Environment) atau juga yang dikenal dengan nama K3 (Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan Lingkungan). HSE/K3 adalah suatu kondisi dalam pekerjaan dan hidup yang sehat serta aman baik itu bagi pekerja, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Metode pelaksanaan yang dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan pengetahuan dan pelatihan penggunaan alat penggetok emping yang telah dirancang mempunyai tingkat keamanan yang lebih baik. Pelatihan penggunaan alat penggetok emping ini merupakan salah satu bentuk solusi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Sukacai, Pandeglang dalam melaksanakan pekerjaannya sehari-hari. Kegiatan PKM yang telah dilakukan ini memberi dampak positif, dimana masyarakat lebih merasa aman dalam bekerja. Meningkatnya rasa aman ini berdampak positif pula terhadap produksi emping melinjo mereka. Berdasarkan kegiatan PKM ini dapat disimpulkan bahwa pemberian pengetahuan dan pelatihan penggunaan alat bantu penggetok emping ternyata dapat meningkatkan kesehatan, keselamatan dan keamanan masyarakat dalam bekerja.

Kata kunci: alat; emping; HSE; K3; Sukacai

HSE FOR THE SUKACAI PANDEGLANG SOCIETY, AS A NEED IN MAKING ACTIVITIES OF EMPING MELINJO

ABSTRACT

Sukacai, Pandeglang is an area in West Java which is known to its people as having skills in making chips and producing melinjo. The custom of the people in making chips still uses a hammer that is tapped on 2 or 3 melinjo which have been roasted with sand. This very traditional job has the potential to injure workers' hands if they are not careful or the conditions are too tired. If a worker's hand is injured by the hammer, then the hand cannot be used for a while, so that the production of chips will decrease. This also has an impact on income in the community. The purpose of this PKM is to provide knowledge about the importance of HSE (Health, Safety, Environment) or also known as K3 (Health, Safety and Environmental Security). HSE / K3 is a condition in work and life that is healthy and safe, both for workers, companies and for the community and the environment around the factory or workplace. The method of implementation is to provide knowledge education and training on the use of tapping tools that have been designed to have a better level of security. Training on the use of this tapping tool is a form of solution to the problems faced by the people of Sukacai, Pandeglang in carrying out their daily work. The PKM activities that have been carried out have had a positive impact, where people feel safer at work. The increased sense of security also had a positive impact on their melinjo chips production. Based on this PKM activity, it can be concluded that the provision of knowledge and training on the use of emping tapping aids can actually improve the health, safety and security of the community at work.

Keywords: tools; chips; HSE; K3; Sukacai

PENDAHULUAN

Desa Sukacai secara administratif merupakan salah satu Desa yang berada di wilayah Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Nama Sukacai dalam bahasa Indonesia berarti "Suka

Air". Posisi wilayah Desa Sukacai dilingkari oleh dua aliran air Sungai, yakni sebelah selatan Sungai Puntan Agung dan sebelah Utara Sungai Cisanggoma. Masyarakat setempat merasa bersyukur dan senang atas keberadaan kedua aliran air sungai tersebut sebagai sumber penghidupan, baik untuk kebutuhan sehari-hari maupun untuk kebutuhan air persawahan, dan dari sejak dahulu masyarakat Desa Sukacai mayoritas berpenghidupan di sektor pertanian. Masyarakat Sukacai sebagian besar perekonomiannya berbasis pada sektor pertanian, mengingat kondisi geografis yang memungkinkan masyarakat melakukan kegiatan bercocok tanam. Penggunaan lahan pertanian di Desa Sukacai sebagian besar ditanami padi pada musim penghujan, dan sayuran pada musim kemarau. Sebagian besar tanah lain ditanami pohon seperti pohon melinjo, pohon kelapa, durian, kayu-kayuan dan buah-buahan lainnya. Sedangkan tanah pekarangan yang dimiliki berupa tegalan sebagian besar ditanami ketela dan tanaman hortikultura, dan juga banyak ditemui kolam-kolam ikan air tawar. Hasil pertanian (Padi), sayur-sayuran, dan perkebunan (melinjo) dipasarkan dipasar lokal (Kecamatan) sampai ke Kabupaten. Masyarakat yang perekonomiannya berbasis pertanian dan perdagangan, dengan membentuk pola adanya Buruh tani, Petani penggarap, dan Petani pemilik lahan dan para tengkulak (Cengkau). Di Desa Sukacai cukup banyak masyarakat yang berprofesi sebagai pengrajin emping khususnya para ibu rumah tangga, diantara usia 15 tahun – 60 tahun. Para pengrajin emping ada yang memproduksi sendiri dengan membeli melinjo di pasar lokal atau langsung kepada para petani dan mengolahnya lalu dijual ke para penampung. Dan juga karena ketidakmampuan modal untuk membeli melinjo, para pengrajin banyak yang hanya menjadi buruh dan bekerja pada pemodal lokal. Hasil produksi emping dipasarkan di pasar lokal sampai regional, bahkan lintas regional.



Gbr. 1. Penggeprek emping dengan menggunakan palu (banten.antaranews.com, 2019)

Para pekerja penumbuk emping kebanyakan adalah ibu rumah tangga. Masyarakat mengembangkan usaha kerajinan emping itu, karena bahan baku melinjo melimpah. Mereka perajin emping dikerjakan secara manual dan tradisional, sehingga diperlukan ketekunan dan keuletan untuk menggeluti usaha kerajinan emping. Di Desa Sukacai, Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang, penggunaan tenaga kerja pada Agroindustri emping melinjo adalah tenaga kerja wanita, rata-rata per unit menggunakan tenaga kerja 4 orang (Aliudin, 2012). Salah satu contoh, Ibu rumah tangga yang rumahnya berdekatan dengan tempat produksi emping bisa menggeprek biji melinjo antara 7 kilogram - 8 kilogram per

harinya. "Dulu bisa mencapai 15 kilogram per hari, tapi saat ini sudah menjelang tua", kata ibu tersebut. Setiap satu kilo bahan emping yang sudah digeprek, ibu tersebut mendapat upah sekitar Rp 4.000. Artinya dalam sehari ia bisa mendapat upah minimal Rp 27.000 per hari, atau Rp 810.000 per bulan.

Rabu (31/7) siang, enam ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Pandeglang, tampak sibuk memukul melinjo yang disangrai untuk dijadikan emping. Sambil memegang kayu yang dibungkus plastik, melinjo yang masih panas dan kulitnya sudah terkelupas itu diletakkan di sebuah wadah dari ubin. Lalu, dipukul hingga tipis hingga menjadi emping. Satu keping emping berasal dari lima biji melinjo.



Gbr. 2. Pengrajin emping tradisional (radar banten, 2019)

Berdasarkan gambar-gambar tersebut, dimana teknik pembuatan emping melinjo masih menggunakan cara tradisional, dengan menggunakan palu sebagai penumbuk biji melinjo yang telah disangrai untuk di buang kulitnya dan di tumbuk hingga menjadi pipih. Ibu-ibu dan para pekerja, melaksanakan kegiatan tersebut dengan apa adanya, tanpa prosedur pengamanan, keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini merupakan masalah yang dihadapi oleh para pekerja industri rumahan tersebut. Penggunaan palu untuk menumbuk biji melinjo membutuhkan tenaga ekstra dan konsentrasi penuh agar tangan tidak cedera. Belum lagi jika kondisi badan lelah, konsentrasi akan berkurang dan kemungkinan tangannya sendiri dapat terpukul palu tersebut. Jika kondisi tangan cedera, maka kerja pengrajin emping tidak dapat optimal dan hasil emping bisa menurun yang akan mengakibatkan pendapatan ibu-ibu pengrajin emping juga akan berkurang. Tim PKM telah mengupayakan memberikan solusi terhadap masalah K3 tersebut. Pada kesempatan pelaksanaan PKM ini, tim telah memberikan penyuluhan K3 atau HSE, tujuannya agar para pekerja industri emping melinjo dapat bekerja dengan rasa aman dan nyaman dan sehat. Desain alat penggeprek emping telah dibuat berdasarkan beberapa referensi yang ada. Alat ini dirancang sebagai alat pemipih emping dengan menggunakan metode rasional dengan pendekatan *antropometri* agar tercipta alat pemipih emping yang mempermudah proses pembuatan emping, nyaman digunakan, dan diharapkan mampu meningkatkan kapasitas produksi (Naharani, 2016). Saat kegiatan PKM, alat tersebut didemokan. Ibu-ibu pengrajin diberikan latihan menggunakan alat tersebut. Selain itu para pengrajin emping juga diberi penyuluhan mengenai HSE (Health, Safety, Environment) atau K3, bersamaan dengan pelatihan penggunaan alat penggeprek/pemipih emping tersebut.



Gbr. 3. Alat penggeprek/pemipih emping (bukalapak, 2019)

Alat ini terbuat dari besi dengan berat 10 kg dengan dimensi: 200 x 200 x 500 mm dengan cara kerja manual. Alat ini buatan lokal dengan keunggulan hemat biaya, tenaga dan waktu, tidak memerlukan banyak perawatan, sangat mudah dioperasikan.

Tujuan dan manfaat kegiatan ini adalah untuk menambah pengetahuan mengenai HSE/K3 agar para pengrajin dapat lebih nyaman bekerja dengan selamat dan sehat. Selain itu juga untuk menambah ketrampilan para pengrajin terhadap penggunaan alat bantu penggeprek / pemipih emping yang lebih aman penggunaannya dari pada penggunaan palu pada cara tradisional pembuatan emping melinjo

Health Safety and Environment (HSE) adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. HSE (*Health, Safety, Environment*) atau juga yang dikenal dengan nama K3 (Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan Lingkungan) adalah suatu kondisi dalam pekerjaan dan hidup yang sehat serta aman baik itu bagi pekerja, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan dan kesehatan kerja juga merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak aman (*selamat/safety*) yang dapat mengakibatkan kecelakaan.

METODE

Metode PKM ini meliputi tahap persiapan, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan demonstrasi.

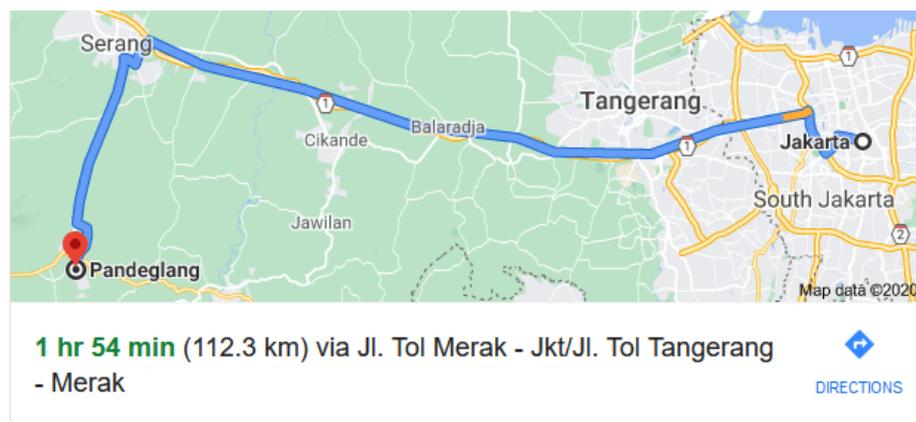
- 1). Persiapan dilakukan mulai dari tahap pencarian data melalui media yang diperkuat dengan survey lokasi sehingga dapat diketahui masalah yang ada dalam mitra tersebut. Persiapan telah dilakukan beberapa bulan sebelumnya. Dengan mengetahui masalah di daerah mitra tersebut, dapat dicarikan solusi yang tepat. Dengan solusi yang ada, dapat dipersiapkan untuk pemberian penyuluhan mengenai solusi tersebut. Penyuluhan ini diperkuat dengan memberikan pelatihan dan demonstrasi alat. Alat penggeprek emping juga dipersiapkan beberapa bulan sebelum kegiatan PKM ini. Untuk tahap panjang dapat dilakukan pendampingan untuk memonitor keberhasilan solusi yang diberikan pada masyarakat mitra tersebut. Pendampingan dan monitoring dilakukan melalui

komunikasi jarak jauh via telpon, WA dll dengan Kepala Desa setempat serta person kontak untuk kegiatan ini.

- 2). Indikator keberhasilan dapat diketahui dengan adanya pengamatan dan monitoring terhadap kegiatan masyarakat mitra tersebut terhadap penyuluhan dan pelatihan yang telah diberikan. Jika ada peningkatan produksi emping melinjo dengan berkurangnya kecelakaan yang terjadi maka dapat dikatakan telah terjadi keberhasilan program PKM di tempat tersebut.

Lokasi PKM diadakan di desa Sukacai, Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Pandeglang ini sudah sejak lama merupakan daerah binaan Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Trisakti. Waktu pelaksanaan: 15 – 16 Agustus 2019. Berikut peta atau gambar lokasi Desa Sukacai, Kecamatan Jiput, Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten.

- 3). Lokasi desa Sukacai dapat ditempuh melalui jalur Serang – Pandeglang atau melalui Cilegon dan menyusuri pantai Carita. Jarak Kampus Usakti di Jakarta menuju Pandeglang sekitar 112 km, dengan waktu tempuh sekitar 1 jam 56 menit atau 2 jam perjalanan, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini melalui jalan tol Jakarta – merak exit tol di pintu Serang.



Gbr. 4. Jarak dan waktu tempuh lokasi Desa Sukacai, Pandeglang

Tim PKM mengadakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan HSE di kantor Desa Sukacai bersama dengan Kepala Desa Sukacai dan warga pengrajin emping di desa Sukacai. Berikut gambar kantor Desa Sukacai.

- 4). Masyarakat sasaran/Mitra Kegiatan terdiri dari ibu-ibu pengrajin emping melinjo. Latar belakang peserta adalah ibu-ibu rumah tangga yang telah lama bergelut dengan industri rumahan pembuatan emping melinjo. Sekitar 80% para ibu menggeprek melinjo untuk emping di rumah saat suami pergi ke sawah. Ibu-ibu tersebut biasa mulai menggeprek biji melinjo pada pukul 08.00 hingga 12.00 WIB. Kadangkala dilanjutkan lagi menggeprek emping pada sore hari. Pendidikan ibu-ibu pengrajin emping tersebut rata-rata hanya sampai SMP, dengan pengetahuan keselamatan dan kenyamanan kerja terbatas, hanya sebatas pengetahuan sederhana karena pengalaman kerja menggeprek emping turun temurun (kontan.co.id, 2019). Peserta berjumlah 30 orang yang diperoleh dari informasi kegiatan PKM ini kepada masyarakat pengrajin emping melinjo. Informasi telah

diberikan melalui surat permohonan kegiatan dan surat jawaban kesediaan mitra di desa Sukacai, Pandeglang.

5). Metode evaluasi, untuk mengukur ketercapaian indikator keberhasilan dilakukan dengan monitoring ke lokasi melalui komunikasi berkala. Komunikasi dilakukan melalui telepon dan WA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM penyuluhan HSE dan pelatihan alat penggeprek emping melinjo telah berhasil dilaksanakan. Sesuai dengan metode PKM ini meliputi tahap persiapan, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan demonstrasi, alat penggeprek emping melinjo yang telah disiapkan diserahkan kepada masyarakat pengrajin emping didesa Sukacai, Pandeglang.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai HSE / K3 yang dilakukan oleh bapak Hari. K. Oetomo, bapak Udi Syahnudi dan ibu Harin.



Gbr. 5. Penyuluhan HSE/K3 Kepada Masyarakat di Desa Sukacai (Sumber foto: koleksi pribadi)

Dalam sesi ini dijelaskan mengenai cara kerja alat penggeprek emping tersebut dan fungsinya terkait dengan keselamatan, keamanan kerja. Alat penggeprek emping juga langsung dipraktikkan agar masyarakat ibu-ibu pengrajin emping melinjo tersebut dapat memahaminya. Beberapa kali juga dicoba langsung oleh beberapa ibu-ibu tersebut. Komunikasi dan diskusi Tanya jawab juga berlangsung dengan baik, sehingga penjelasan mengenai cara kerja alat tersebut dapat dipahami dengan baik. Keterampilan tangan dan kecekatan menggerakkan alat tersebut juga telah dilakukan beberapa kali, sehingga peserta juga dapat mengetahui hasil penggeprekan melinjo tersebut. Pelatihan menggunakan melinjo yang telah disangrai, yang siap dipipihkan. Pipihan pada awalnya belum sempurna, melinjo yang digeprek belum tipis sempurna, dan bentuknya belum bagus. tetapi setelah beberapa kali dicoba, diperoleh bentuk melinjo yang telah berhasil dipipihkan menjadi tipis dengan alat penggeprek emping tersebut. Dengan melihat hasil pelatihan dan demo alat ini dapat di nyatakan bahwa alat penggeprek emping ini telah menunjukkan indicator keberhasilan sebagai alat bantu pengolahan emping dari cara tradisional dengan pipihan melinjo menggunakan palu menuju kepada pipihan melinjo menggunakan alat penggeprek. Setelah selesai pelatihan dan demo alat penggeprek

emping tersebut, kemudian dilakukan penyerahan alat penggeprek emping kepada masyarakat setempat. Penyerahan alat diberikan oleh tim pelaksana PKM melalui Kepala Desa Sukacai disaksikan oleh warga pengrajin emping melinjo.



Gbr. 6. Foto bersama Tim PKM dengan bapak dan ibu Kepala Desa Sukacai (Sumber foto : koleksi pribadi)

Beberapa hal terkait dengan hasil pelaksanaan PKM mengenai penyuluhan HSE dan pelatihan penggunaan alat bantu penggeprek emping melinjo di desa Sukacai, Pandeglang, terdapat beberapa hal yang dapat di jelaskan lebih lanjut yaitu implementasi atau solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah mitra, Luaran dari implementasi atau solusi tersebut sebagai indikator keberhasilan program dan faktor pendorong atau penghambat/ kendala dalam pelaksanaan program.

- 1). Implementasi atau solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah mitra dapat dikatakan cukup berhasil untuk mengatasi masalah kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap kondisi keselamatan dan keamanan kerja sebagai pengrajin emping melinjo. Dengan adanya penyuluhan ini maka para pengrajin menjadi lebih konsentrasi untuk menjaga keselamatan dan keamanan kerja mereka, agar tidak cedera sehingga tidak menurunkan produktifitas mereka yang akan berdampak pula pada berkurangnya pendapatan mereka.
- 2). Luaran dari implementasi atau solusi tersebut sebagai indikator keberhasilan program dapat berupa artikel yang ditulis dan dipublikasikan agar dapat dibaca oleh kalangan masyarakat umum. Luaran berupa artikel yang dipublikasikan ke jurnal pengabdian kepada masyarakat.
- 3). Faktor pendorong atau penghambat/ kendala dalam pelaksanaan program adalah jarak lokasi mitra yang cukup jauh sehingga memerlukan kendaraan dan waktu 2 jam untuk perjalanan kesana. Terpencilnya daerah mitra kadang kala membuat koneksi komunikasi tidak terlalu bagus untuk bisa memonitor kegiatan penggunaan alat penggeprek emping melinjo tersebut.

KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu Sosialisasi ilmu pengetahuan dan penerapannya mengenai HSE dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja menjadi sesuatu yang bernilai guna bagi masyarakat pelaku dan

pengembang industri rumah tangga. Manfaat lain dari kegiatan PKM dalam mensosialisasikan pengetahuan (knowledge) dan teknologi dalam pemanfaatan alat bantu penumbuk melinjo dalam bentuk pelatihan dan demo alat pengeprek emping tersebut sangat membantu kinerja kerja para pengrajin emping melinjo. Melinjo yang banyak terdapat di halaman rumah masyarakat desa Sukacai merupakan bahan baku yang sangat potensial di daerah Desa Sukacai, Pandeglang yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH (jika ada)

Ucapan terimakasih kepada Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi telah memberikan kontribusi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Demikian juga kepada mitra, aparat daerah, pelaksana teknis di lapangan, Kepala Desa Sukacai dan perangkatnya yang telah banyak membantu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aliudin dan Dian Anggraeni, 2012, Nilai Tambah Emping Melinjo Melalui Teknologi Produksi Konvensional di Desa Menes, Kecamatan Menes, Kabupaten Pandeglang, AGRIKA, Vol. 6 No. 1 Mei 2012

Dokumen Desa Sukacai tahun 2016, h.8

<https://banten.antaranews.com/berita/35307/kampung-emping-pandeglang-dongkrak-pendapatan-eonomi-warga>, Selasa, 19 Februari 2019 8:05 WIB

<https://peluangusaha.kontan.co.id/news/melihat-dari-dekat-sentra-pembuatan-emping-di-jiput-pandeglang-1>, Sabtu, 12 Oktober 2019 / 10:15 WIB

<https://www.bukalapak.com/p/industrial/mesin/mesin-usaha/1dj53dh-jual-alat-pemipih-emping-mlinjo>

<https://www.radarbanten.co.id/nasib-perajin-emping-di-pandeglang/>, Penulis Redaksi - Jumat, 2 Agustus 2019 19:42)

Titis Wahyu Naharani, 2016, Perancangan Alat Pemipih Emping Yang Ergonomis dengan Metode Rasional, dokumen Karya Ilmiah Skripsi, Prodi Teknik Industri - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro, 2016