

UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN PEKERJA KERAJINAN UKIRAN LIMBAH TULANG UKM ASRI DI DESA TAMPAKSIRING GIANYAR

Ida Ayu Nyoman Yuliasuti¹, Putu Kepramareni², Anak Agung Putu Wiwik Sugiantari³,
I Ketut Sudipta Giri⁴

^{1,2,3,4}Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: ia.yuliasuti@unmas.ac.id

ABSTRAK

Tampaksiring Gianyar, Bali dikenal sebagai sentra kerajinan ukiran tulang, salah satunya yaitu UKM Asri. Dalam kegiatan produksinya, kerajinan ukiran ini banyak menghasilkan polusi debu, sehingga dapat mengganggu kesehatan sistem pernafasan dari pekerjanya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka sangat diperlukan penanganan terhadap debu yang dihasilkan pada saat kegiatan produksi. Metode yang digunakan yaitu pengadaan masker, selop tangan, dan pendampingan pembuatan alat penyedot debu. Hasil yang dicapai yaitu adanya alat penyedot debu pada tempat produksi, dan para pekerja dapat menggunakan masker dan selop tangan saat membuat kerajinan. Pengadaan alat penyedot debu dapat mengurangi polusi debu yang dihasilkan dalam proses produksi karena debu yang dihasilkan sudah tertampung dalam bak penampungan, pengadaan masker dapat mengurangi polusi debu terhirup oleh pekerja dan selop tangan dapat menjaga keselamatan pekerja saat melakukan pemotongan atau pengukiran tulang. Implikasi dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan kesehatan pekerja karena polusi debu yang dihasilkan sudah tertangani, sehingga kualitas kesehatan pekerja lebih baik dan keselamatan pekerja lebih terjamin dengan penggunaan selop tangan.

Kata kunci: kesehatan pekerja, kerajinan ukiran, limbah tulang, Tampaksiring

ABSTRACT

Tampaksiring Gianyar, Bali is known as the center of bone carving crafts, one of which is UKM Asri. In its production activities, this carving craft produces a lot of dust pollution, so that it can interfere with the health of the respiratory system of its workers. Based on these problems, it is very necessary handling of dust generated during production activities. The method used is the procurement of masks, hand slippers, and assistance in the manufacture of vacuum cleaners. The results achieved are the existence of a vacuum cleaner at the production site, and workers can use masks and hand slippers when making crafts. Procurement of a vacuum cleaner can reduce dust pollution generated in the production process because the resulting dust has been accommodated in a storage tank, the procurement of masks can reduce dust pollution inhaled by workers and hand slippers can maintain the safety of workers when cutting or carving bones. The implication of this activity is an increase in the health of workers because the dust pollution produced has been handled, so that the quality of workers' health is better and the safety of workers is better guaranteed by using a pair of slippers.

Keyword: worker health, carving craft, bone waste, Tampaksiring

PENDAHULUAN

Keelokan alam dan budayanya menjadikan Pulau Bali sebagai salah satu surga wisata dunia. Kesenian menjadi salah satu daya tarik bagi para wisatawan, mulai dari seni tari, pahat, ukir, juga lukis. Salah satu Kabupaten di Bali yang dikenal sebagai daerah penghasil kerajinan dengan nilai seni tinggi yaitu Kabupaten Gianyar. Kabupaten Gianyar merupakan kota seni yang banyak menghasilkan kerajinan seperti ukiran, patung dan sebagainya. Kabupaten Gianyar dinobatkan menjadi kota kedua di Indonesia yang masuk dalam daftar Badan Kerajinan Dunia (*World Craft Council*). Kota yang terkenal sebagai pusat budaya ukiran itu dinobatkan sebagai Kota Kerajinan Dunia atau *World Craft City* (Media Indonesia, 2019). Pengakuan ini, tak terlepas dari aktifitas masyarakat Gianyar yang sebagian besar bergelut di bidang seni dan kerajinan, sehingga dijuluki

Bumi Seni. Predikat Bumi Seni yang disandang Gianyar, tak terlepas dari banyaknya karya seni yang monumental lahir di Gianyar. Agung Mayun Wakil Bupati Gianyar menambahkan, hal itu juga didukung dengan semakin berkembangnya berbagai bentuk dan jenis karya seni yang dihasilkan oleh seniman-seniman muda yang kreatif dan inovatif. Industri kerajinan di Gianyar merupakan salah satu usaha industri yang berlandaskan pada kreatifitas seni para seniman Gianyar, dikerjakan secara manual yang merupakan hasil cipta rasa dari karya tangan-tangan terampil pengrajin Gianyar. Menurut data yang ada, sampai dengan akhir Tahun 2018, jumlah industri kerajinan di Kabupaten Gianyar berjumlah sebanyak 36.890 unit dan mampu menampung tenaga kerja hingga 81.946 orang.

Salah satu daerah di Kabupaten Gianyar, yang juga merupakan sentra kerajinan ukiran yaitu berada di Desa Tampaksiring. Kawasan wisata Tampak Siring ini sering dikenal dengan Istana Tampak Siring yang indah, dan juga merupakan sentra kerajinan ukiran tulang (Liputan 6, 2013). Dari tangan-tangan terampil para perajin, berbagai tema karya seni dihasilkan dari bahan tulang hewan. Memang tulang-tulang hewan tak lebih dari sampah yang patut dibuang, namun lain halnya bagi Bapak I Wayan Suardana, di tangan para pengerajinnya, tulang-tulang hewan ini disulap menjadi karya seni yang berdaya jual tinggi. Tulang yang digunakan para pengrajin yaitu tulang sapi, kerbau, hingga tanduk kerbau. Dengan tujuan untuk memanfaatkan limbah tulang sapi dan kerbau, para pengrajin menyulap limbah tersebut menjadi aneka bentuk kerajinan ukiran tulang yang unik. Bagi Bapak I Wayan Suardana pemilik dari UKM Asri, tulang lebih bagus dibandingkan dengan kayu, karena memiliki tingkat kekerasan berbeda, dan masing-masing bagian tulang memiliki tingkat kerumitan sendiri. Seni ukir tulang ini memang sudah tidak asing lagi bagi Bapak I Wayan Suardana, karena sejak kecil Bapak I Wayan Suardana sudah menggeluti kerajinan ukiran tulang ini, yaitu berawal dari menjadi pekerja atau pengrajin di tempat usaha orang lain, sampai akhirnya sekarang sudah memiliki toko sendiri dan sering melakukan ekspor hasil kerajinan ukiran-ukiran tulangnya. Sejauh ini, pasar kerajinan ukiran tulang UKM Asri masih didominasi oleh turis Amerika dan New Zealand.

UKM Asri sampai saat ini telah memproduksi sekitar ratusan jenis kerajinan ukiran tulang per bulannya. Produk utamanya adalah kerajinan ukiran tulang dengan berbagai bentuk dan ukuran yang terbuat dari limbah tulang sapi dan kerbau. Bahan baku utama pembuatan kerajinan ukiran tulang adalah limbah tulang sapi dan kerbau yang didapat dari tempat pemotongan hewan di Desa Tampaksiring. Sapi yang dipotong di Desa Tampaksiring adalah Sapi Bali yang pada umumnya memiliki ukuran tulang yang kecil-kecil yang dapat dijadikan asesoris ataupun pajangan. Sehubungan dengan kebutuhan akan bahan baku tulang untuk kerajinan ukiran dengan ukuran besar, seperti pajangan kepala sapi ataupun kerbau, maka UKM Asri juga mendatangkan bahan baku tulang dari daerah lain seperti dari Darmasaba, Badung, Bali dan Pulau Sumatera.



Gambar 1. Beberapa Produk yang Dihasilkan oleh UKM Asri

Hasil produksi ukiran tulang perbulan diperoleh rata-rata sekitar 150 sampai 200 unit yang berupa asesoris, pajangan/hiasan rumah, dan juga pajangan kepala sapi atau kerbau, Produk yang dihasilkan biasanya sudah merupakan pesanan dari langganan dan juga dijadikan stok toko. Prosedur pemasaran dilakukan dengan membuka toko/showroom di Jl. Tampaksiring, Banjar Mantring, Gianyar. Penjualan produk banyak dilakukan di showroom dan pembelinya kebanyakan para turis mancanegara yang sedang menikmati liburan di Tampaksiring. Dengan adanya hal ini, UKM Asri juga dapat melakukan penjualan ke luar negeri, yaitu dengan mengandalkan relasi-relasi yang sudah terkesan dengan hasil kerajinan ukiran tulang UKM Asri.



Gambar 2. Kondisi Tempat Produksi yang Kotor karena Debu Sisa Kerajinan dan Para Pekerja Tidak Memakai Sepol Tangan dan Penutup Hidung Saat Proses Produksi.

Tahapan produksi UKM Asri ini masih dilakukan di satu tempat yang sama dan tanpa adanya pembatas diantara pekerja, sehingga kegiatan produksi yang dilakukan tidak terstruktur dengan baik. Kegiatan produksi kerajinan ukiran tulang ini menghasilkan debu yang masih belum tertangani dengan baik, sehingga membuat tempat produksi terlihat kotor dan dipenuhi dengan debu. Hal ini tentunya akan sangat mengganggu proses produksi terutama akan sangat berdampak pada kesehatan para pekerja. Debu-debu halus hasil sisa kerajinan itu sangat mudah terhirup dan akan sangat mengganggu pernafasan para pekerja. Bahaya yang paling besar adalah debu halus dari proses produksi kerajinan ini dapat terhirup oleh pekerja, sehingga dapat menyebabkan gangguan pernapasan sampai kemungkinan jangka panjang dapat menyebabkan kanker paru-paru. Ditambah lagi, para pekerja juga kurang menyadari mengenai pentingnya menggunakan masker dan selop tangan saat melakukan proses produksi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ternyata UKM Asri sangat membutuhkan pembinaan dan pendampingan usaha serta bantuan dari pihak pemerintah, yaitu DRPM DIKTI melalui Perguruan Tinggi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Sesuai dengan paparan kondisi UKM Asri diatas, adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk membantu UKM Asri dalam mengatasi permasalahan polusi debu yang dihasilkan dalam proses produksinya, yang masih belum tertangani dengan baik, agar tidak mengganggu kesehatan para pekerja lagi dan tidak mengganggu lingkungan sekitar.

METODE

Berdasarkan uraian masalah diatas dan dari rencana penyelesaian masalah yang telah disepakati bersama dengan pihak UKM Asri, maka adapun solusi penyelesaian masalah UKM Asri adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan alat penyedot debu untuk mengurangi limbah dan polusi debu yang dihasilkan sehingga tidak mengganggu aktivitas dan kesehatan pekerja serta masyarakat sekitar.
2. Pengadaan masker dan selop tangan bagi para pekerja, untuk meningkatkan status keselamatan kerja bagi para pengrajin UKM Asri.

Untuk mengatasi persoalan yang dihadapi oleh UKM Asri, maka metode pendekatan atau penerapan IPTEK yang digunakan kepada UKM Asri yaitu:

1. Penyuluhan terhadap pentingnya penggunaan masker dan selop tangan untuk keselamatan kerja para pengrajin UKM Asri.
2. Pengadaan alat penyedot debu, masker dan selop tangan.
3. Perancangan dalam pembuatan alat penyedot debu.
4. Pendampingan dalam pengoperasionalan awal alat penyedot debu dan pendampingan dalam penggunaan masker dan selop tangan.

Dalam merealisasikan solusi yang ditawarkan, maka diperlukan juga bentuk partisipasi dari UKM Asri dalam hal pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, yaitu:

1. UKM akan mengkonfirmasi rencana produksi dan waktu yang dipersiapkan untuk melakukan penyuluhan dan perancangan alat penyedot debu, sehingga pengusul dapat melakukan kegiatan pengabdian tanpa mengganggu proses produksi.
2. UKM bersedia untuk membantu saat dilakukan perancangan alat penyedot debu.
3. UKM bersedia untuk mengikuti penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan selop tangan dan masker dalam kegiatan produksi.

HASIL

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada UKM Asri yang bergerak dalam bidang usaha pembuatan kerajinan ukiran dari limbah tulang sapi dan kerbau. UKM Asri ini beralamat di Br. Mantring, Tampaksiring, Gianyar, Bali. Kegiatan dalam program pengabdian ini diawali dengan melakukan pertemuan dengan UKM Asri untuk membahas kegiatan pengabdian yang diperlukan dan akan dilakukan, serta membahas jadwal dan keterlibatan UKM pada setiap pelaksanaan program.

1. Perancangan Alat Penyedot Debu

Dalam proses produksinya, debu yang dihasilkan dari sisa-sisa proses kerajinan ukiran tulang masih belum tertangani dengan baik. Bahaya yang paling besar adalah debu halus dari proses produksi kerajinan ini dapat terhirup oleh pekerja, sehingga dapat menyebabkan gangguan pernapasan sampai kemungkinan jangka panjang dapat menyebabkan kanker paru-paru. Maka tim pengabdian memberikan solusi berupa perancangan alat penyedot debu yang dapat berfungsi menyedot debu secara langsung saat dilakukannya proses produksi. Penyedot debu yang dibuat dirancang agar dapat mencakup seluruh ruang produksi dan debu yang dihasilkan dapat langsung ditampung dalam satu wadah (drum). Hal ini dilakukan untuk meminimalisir debu yang ditimbulkan, sehingga kesehatan dari para pekerja dapat lebih terjaga. Adapun tahapan dalam proses perancangan alat penyedot debu yang terjadi yaitu;

- a. Pada awalnya alat penyedot debu (blower dirancang dengan menghubungkan pipa sebagai jalan pembuangan debu sampai ke tempat penampungan debu yang berupa drum. Namun saat dilakukan percobaan, debu yang dihasilkan saat melakukan proses produksi tidak terhisap/tersedot dengan baik oleh alat penyedot debu, dan debu yang dihasilkan malahan terpantul kembali keluar dari pipa penyaluran yang terpasang dengan alat penyedot debu tersebut.



Gambar 2. Perancangan Alat Peyedot Debu dengan Pipa

- b. Berdasarkan kegagalan pertama dalam perancangan alat penyedot debu dengan penghubung pipa yang tidak berhasil, maka tim pengabdian mencari solusi lanjutan yaitu dengan menghubungkan alat penyedot debu (blower) dengan selang blower. Namun hasil yang sama juga didapatkan yaitu debu yang dihasilkan tidak dihisap dengan baik oleh blower dan masih ada debu yang memantul kembali keluar.



Gambar 3. Perancangan Alat Penyedot Debu dengan Penghubung Selang

- b. Perancangan alat penyedot debu ketiga yang dilakukan yaitu dengan menghubungkan blower langsung ke bak penampungan. Berdasarkan kedua kegagalan yang terjadi, maka tim pengabdian memberikan solusi kembali dengan membuat bak penampungan yang langsung dihubungkan dengan blower. Cara ketiga ini menunjukkan hasil yang sesuai yaitu debu yang dihasilkan dalam proses produksi terserap semua oleh blower dengan baik dan tidak ada lagi debu yang terpantul keluar.



Gambar 3. Perancangan Alat Penyedot Debu yang Dihubungkan Langsung ke Bak Penampungan

2. Pengadaan Masker dan Selop Tangan

Pengadaan masker sangat penting untuk para pekerja UKM Asri, karena debu-debu halus hasil sisa kerajinan sangat mudah terhirup dan akan berdampak pada kesehatan pernafasan para pekerja. Walaupun sudah terdapat alat penyedot debu, namun pekerja tetap harus menggunakan masker sebagai langkah pencegahan lebih lanjut agar tidak ada lagi sisa-sisa debu yang terhirup dan dapat mengganggu pernafasan.



Gambar 4. Penggunaan Masker dan Selop Tangan bagi Para Pekerja UKM Asri

Selain masker, para pekerja juga harus menggunakan selop tangan, untuk menghindari kecelakaan kerja saat melakukan pemotongan atau pengukiran tulang. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tim pengabdian memberikan solusi berupa penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan masker dan selop tangan

dalam proses produksi kerajinan ukiran tulang yang dilakukan, dan tim juga melakukan pengadaan masker dan selop tangan bagi para pekerja UKM Asri.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Perancangan alat penyedot debu yang dilakukan oleh tim pengabdian telah berhasil dalam menanggulangi polusi debu yang dihasilkan dari proses produksi kerajinan ukiran tulang UKM Asri. Selain itu warga sekitar tempat produksi juga sudah tidak mengeluhkan lagi adanya polusi debu yang dihasilkan oleh UKM Asri. Dengan adanya alat penyedot debu ini, maka kesehatan pekerja terutama untuk kesehatan pernafasan para pekerja akan lebih terjaga.
2. Pengadaan masker dan selop tangan yang dilakukan tim pengabdian untuk UKM Asri sudah berjalan dengan baik dan digunakan seterusnya oleh para pekerja untuk setiap kegiatan proses produksi yang dilakukan.

Implikasi dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan kesehatan pekerja karena polusi debu yang dihasilkan sudah tertangani, sehingga kualitas kesehatan pernafasan pekerja lebih baik dan keselamatan pekerja lebih terjamin dengan penggunaan selop tangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Berlangsungnya program ini tidak terlepas dari bantuan materiil maupun spiritual dan pendanaan dari Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, oleh karena itu melalui laporan ini ucapan terima kasih tim pengabdian sampaikan kepada Direktorat DRPM Dikti beserta staf di Jakarta, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Mahasaraswati Denpasar beserta staf. Ketua LPPM Universitas Mahasaraswati Denpasar beserta staf, Pemilik UKM Asri Bapak I Wayan Suardana, anggota tim pelaksana prngabdian masyarakat, dan semua pihak yang telah membantu, sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik sesuai harapan semula.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsa, I Ketut Sida. (2007). *Perkembangan Kerajinan Tulang di Desa Tampaksiring, Kabupaten Gianyar*. ISI Denpasar
- _____. (2018). *AS Pasar Utama Kerajinan Tulang Bali*. Nusa Bali.com
- Ayu Suryandari, Ni Nyoman. Yuliasuti, Ida Ayu Nyoman. Primadewi, Siluh Putu Natha. (2017) 'Kripik Ayam Bumbu Bali sebagai Alternatif Usaha bagi Ibu Rumah Tangga', *Jurnal Bakti Saraswati*, Vol 6. No. 1. Maret 2017: 10-18.
- Fau, Teodora Nirmala; Seniorita, Zsazy; Rachman, Faisal. *Tulang Sapi, dari Limbah Jadi Berkah*. <https://www.validnews.id/Tulang-Sapi--Dari-Limbah-Jadi-Berkah-QLi>

- Informasi Kampoong. (2018). Sajian Kerajinan Ukiran Tulang Mengiringi Keindahan Tampak Siring. Diakses tanggal 1 Nopember 2019 melalui <https://www.kampoong.com/serba-serbi/kerajinan-ukiran-tulang.html>
- Juliantara, Eka. (2010). Seni Kerajinan Tangan Khas Bali. [http://cancerart.blogspot.com/Kerajinan Tangan dari Tulang Hewan Diminati Pasar Ekspor. 2015](http://cancerart.blogspot.com/Kerajinan_Tangan_dari_Tulang_Hewan_Diminati_Pasar_Ekspor.2015). <http://harian.analisadaily.com/kesra/news/kerajinan-tangan-dari-tulang-hewan-diminati-pasar-ekspor/106516/2015/02/09>
- Liputan 6. (2013). Seni Ukiran Tulang Ala Bali. <https://www.liputan6.com/news/read/499045/seni-ukir-tulang-ala-bali>
- Redaksi Bali Tribune. (2017). IbPE Universitas Udayana di Desa Saraseda, Tampaksiring. Liputan 6. 2013. Seni Ukir Tulang Ala Bali. Diakses tanggal 1 Nopember 2019 melalui <https://www.liputan6.com/news/read/499045/seni-ukir-tulang-ala-bali>.
- Situs Resmi Pemerintah Kabupaten Gianyar. (2014). Lomba Desa Merupakan Ajang Evaluasi Pemerintah Desa (Sebagai Inspirasi Pelestarian Budaya Bali). <https://www.gianyarkab.go.id/index.php/baca-berita/4390/Lomba-Desa-Merupakan-Ajang-Evaluasikoma-Pemerintahan-Desa>
- Yuliasuti, Ida Ayu Nyoman. Lestari, I Gusti Agung Ayu Istri. Purnawati, Ni Luh Gede Putu. (2018). Peningkatan Pendapatan Kerupuk Citra melalui Peningkatan Kuantitas dan Kualitas Produksi. *Jurnal Bakti Saraswati*. Vol. 07 No. 1. Hal 88-94. Denpasar
- Yuliasuti, Ida Ayu Nyoman. Artajaya, I Wayan Eka. Susrawan, I Nyoman Adi (2018). 'Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sanggar Seni Tari Anak Berkebutuhan Khusus'. *Jurnal Abdimas*. Volume 5. Nomor 1. Hal 12-17. Jakarta