

# Pendampingan Perancangan Meja Kerja Multifungsi Untuk Meningkatkan Produktivitas UKM Mina Indo Sejahtera

Dony Satriyo Nugroho<sup>1</sup>, Pramudi Arsiwi<sup>2</sup>, Tita Talitha<sup>3</sup>, Sylvia Anjani<sup>4</sup>, Frendy Metason<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,5</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang

<sup>4</sup>Program Studi D3 Rekam Medik, Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro,  
Semarang

E-mail: <sup>1</sup>dony.satriyo.n@dsn.dinus.ac.id, <sup>2</sup>pramudi.arswi@dsn.dinus.ac.id,  
<sup>3</sup>titatalitha@gmail.com <sup>4</sup>sylvia.anjani@dsn.dinus.ac.id, <sup>5</sup>512201801275@mhs.dinus.ac.id

## Abstrak

Kondisi stasiun kerja pada UKM Mina Indo Sejahtera, khususnya untuk proses pembersihan ikan dan unggas dirasa masih belum ideal dan juga sangat terbatas ukurannya, sehingga mengakibatkan produktivitas kurang maksimal karena pekerja harus bergantian untuk menggunakan stasiun kerja tersebut. Selain itu, dikarenakan desain stasiun kerja pada UKM tersebut belum mempertimbangkan aspek ergonomi, mengakibatkan para pekerja pada stasiun kerja tersebut menjadi cepat mengalami kelelahan dan kram pada kaki dikarenakan postur kerja yang kurang tepat. Oleh karena itu, diperlukan inovasi produk meja kerja multifungsi dan ergonomis untuk mendukung proses produksi pada UMKM Mina Indo Sejahtera agar dapat meningkatkan produktivitas dan meminimalkan kelelahan kerja. Meja kerja didesain sesuai dengan kebutuhan pengelola UKM Mina Indo Sejahtera yaitu meja dengan dimensi 120 cm x 120 cm dengan tinggi 75 cm. Material yang digunakan untuk pembuatan meja adalah food grade stainless stell. Meja kerja dilengkapi dengan kran serta saluran pembuangan air dan sampah.

Kata kunci: UKM, stasiun kerja, ergonomi, meja kerja multifungsi

## Abstract

*The condition of the work station at Mina Indo Sejahtera SME, especially for the fish and poultry cleaning process, is still not ideal and is also very limited in size, resulting in less than optimal productivity, because workers have to take turns to use the work station. In addition, because the design of the work station at the UKM has not considered the ergonomics aspect, the workers at the work station quickly experience fatigue and leg cramps due to improper work postures. Therefore, it is necessary to innovate multifunctional and ergonomic work desk products to support the production process at Mina Indo Sejahtera SMEs in order to increase productivity and minimize work fatigue. The work desk is designed according to the needs of Mina Indo Sejahtera UKM managers, namely a table measuring 120 cm x 120 cm with a height of 75 cm. The material used for the manufacture of the table is food grade stainless steel. The work table is equipped with faucets and drains for water and garbage.*

*Keywords: SME, work station, ergonomi, multifunctional workbench*

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Kecil Menengah (UKM) Mina Indo Sejahtera merupakan usaha yang bergerak dibidang olahan makanan siap saji yang sudah dibumbui. Bahan dasar yang digunakan pada

UKM tersebut adalah jenis ikan seperti lele, nila, dan gurami, maupun jenis unggas seperti ayam dan bebek. UKM Mina Indo Sejahtera saat ini berlokasi di Jalan Candi Permata I nomor 198, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, dimana jaraknya adalah 7,8 kilometer dari Gedung B Kampus UDINUS. UKM yang akan menjadi mitra pada Program Kemitraan Masyarakat ini juga sudah menjadi binaan Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang.

Selain hasil budidaya/ternak secara mandiri, UKM Mina Indo Sejahtera juga menjalin kelompok Kerjasama dengan para peternak-peternak lainnya yang berskala kecil. Para Peternak tersebut berperan sebagai pihak yang mensuplai tambahan raw material (ikan dan unggas). Pada proses produksinya, jenis ikan dan unggas memiliki tahapan yang sedikit berbeda. Pada jenis ikan, proses produksi diawali dengan proses penyayatan ikan untuk membersihkan organ dalam ikan. Selanjutnya dilakukan pembersihan sisik, dilakukan pencucian ulang, dan diakhiri dengan perendaman dengan air jeruk dan garam untuk meminimalkan bau amis pada ikan. Sedangkan pada jenis unggas, proses produksi dimulai dengan proses pemotongan, pencucian, kemudian diakhiri dengan perendaman. Setelah proses selesai, baru akan dilanjutkan proses pemberian bumbu – bumbu pada ikan maupun unggas tersebut baru kemudian dilakukan proses vacuum dan dimasukkan pada lemari pendingin untuk proses frozen.

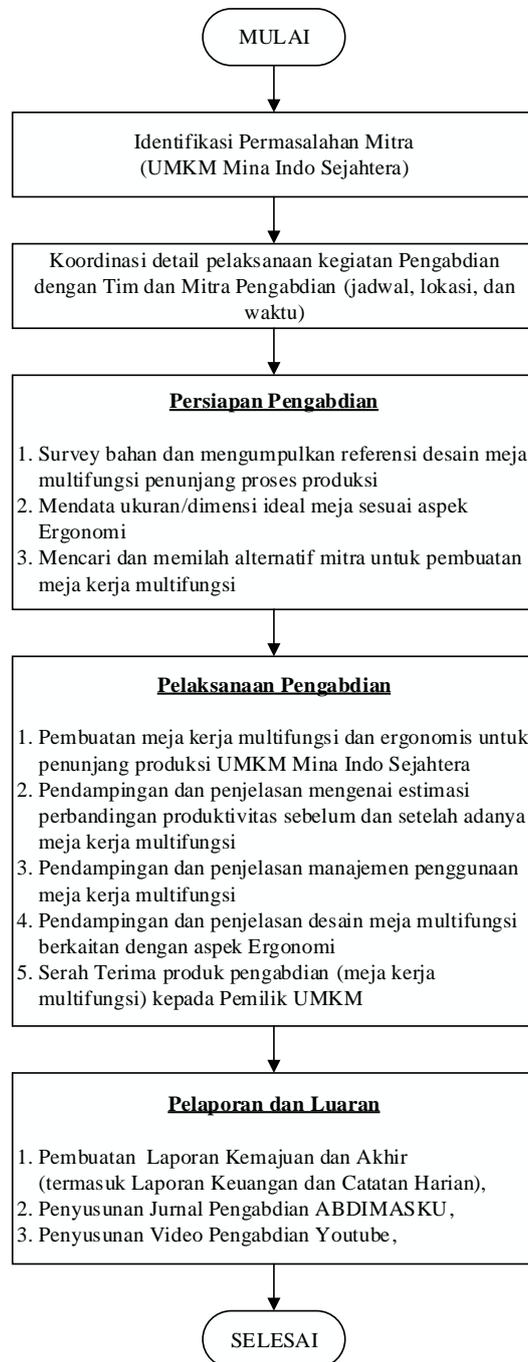
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Pemilik UKM, diketahui bahwa kapasitas produksi UKM Mina Indo Sejahtera mencapai 50 kilo gram ikan dan jenis unggas mencapai 25-30 ekor per harinya, dengan jumlah pekerja proses produksi adalah sejumlah 4 orang. Pada saat melakukan proses produksi awal hingga akhir (sebelum pemberian bumbu), para pekerja bekerja dalam posisi jongkok selama 4 jam dalam sehari, dan dikarenakan keterbatasan tempat dimana luasan stasiun kerja tersebut hanya 1,2 x 1,2 m<sup>2</sup>, maka stasiun kerja pembersihan tersebut hanya dapat digunakan oleh 3 orang dalam waktu yang bersamaan.

Dengan dimensi/ukuran stasiun kerja pembersihan yang terbatas, maka produktivitas pekerja akan terbatas, dikarenakan 4 pekerja tidak dapat berkerja sekaligus dalam waktu bersamaan, sehingga beberapa pekerja harus melakukan sistem bergantian (rolling). Selain itu, posisi kerja yang memungkinkan untuk dilakukan pada saat melakukan pembersihan ikan dan unggas adalah dengan posisi jongkok atau duduk pada tepi tempat pembersihan yang ukurannya cukup rendah, hal ini cukup dikeluhkan para pekerja UKM Mina Indo Sejahtera karena pekerja cepat mengalami kelelahan dan sering mengalami kesemutan serta kram di bagian kaki. Kelelahan kerja termasuk gangguan kesehatan yang biasanya dialami pekerja karena pekerjaan yang berulang maupun karena posisi yang kurang tepat [1],[2]. Permasalahan ini tentu perlu segera diatasi mengingat kondisi suatu lingkungan kerja sangat berpengaruh terhadap gairah kerja dan produktivitas [3]. Selain itu menurut penyesuaian metode kerja, lingkungan kerja dan proses kerja harus dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya keluhan *musculokeletal* yang terjadi akibat postur kerja yang kurang sesuai [4].

Dengan adanya rencana kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, akan dapat dihasilkan sebuah produk/ alat berupa meja kerja multifungsi dan ergonomis, yang dapat digunakan oleh Pemilik UKM dan para pekerjanya sebagai pengganti stasiun kerja pembersihan ikan dan unggas yang ada saat ini. Multifungsi disini diartikan bahwa meja tersebut akan dapat digunakan untuk melakukan proses pemotongan, pembersihan organ dalam ikan dan unggas, pencucian, serta menuju proses perencaman. Sedangkan ergonomis artinya alat tersebut akan membuat para pekerja bekerja dalam postur yang nyaman sehingga tidak cepat mengalami kelelahan maupun gangguan fisik lainnya. Perancangan peralatan yang mempertimbangkan aspek ergonomi sudah terbukti mampu meminimalkan kelelahan bekerja karena postur yang kurang tepat [5]. Diharapkan dengan adanya produk meja multifungsi tersebut, dapat meminimalkan kelelahan kerja serta keluhan fisik lainnya dari para pekerja UKM, serta diharapkan pada akhirnya dengan adanya meja multifungsi tersebut juga akan dapat meningkatkan produktivitas UKM Mina Indo Sejahtera dikarenakan 4 pekerja langsung dapat bekerja bersama sekaligus tanpa perlu bergantian karena keterbatasan tempat pada stasiun kerja saat ini.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan mulai bulan Februari sampai dengan bulan September 2021, dengan melibatkan Mitra UKM Mina Indo Sejahtera yang beralamat di Jalan Candi Permata I nomor 198, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian UMK Mina Indo Sejahtera 2020/2021

Kegiatan Pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan, diantaranya adalah tahapan perencanaan dan persiapan, tahapan pelaksanaan, serta tahapan pelaporan baik kemajuan maupun laporan akhir. Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan oleh tim Pengabdian yaitu melakukan survey dan mengumpulkan referensi desain meja kerja multifungsi penunjang proses

produksi, mendata ukuran/dimensi ideal meja yang memenuhi aspek ergonomis, serta mencari dan memilah alternatif mitra untuk pembuatan meja kerja multifungsi.

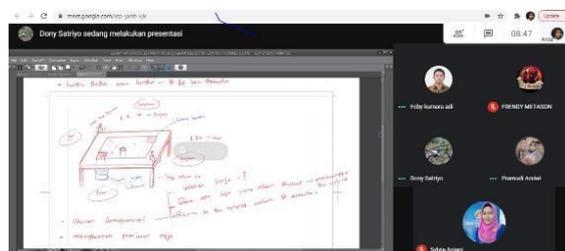
Pada tahapan pelaksanaan pengabdian pun terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu pembuatan meja kerja multifungsi dan ergonomis untuk penunjang proses produksi UKM Mina Indo Sejahtera, pendampingan dan penjelasan mengenai estimasi perbandingan produktivitas sebelum dan sesudah adanya meja kerja multifungsi, pendampingan dan penjelasan mengenai manajemen penggunaan meja kerja multifungsi, pendampingan dan penjelasan desain meja kerja multifungsi berkaitan dengan aspek ergonomic, serta serah terima produk pengabdian meja kerja multifungsi kepada pemilik UKM. Secara garis besar, alur atau tahapan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Pendampingan Peningkatan Produktivitas UMKM Mina Indo Sejahtera Melalui Perancangan Meja Kerja Multifungsi dan Ergonomis” telah selesai dijalankan dalam tempo delapan bulan. Rangkaian kegiatan tersebut diawali dengan tahapan persiapan yang berupa koordinasi awal dilakukan melalui daring, oleh tim pengabdian dimana juga melibatkan pemilik UKM Mina Indo Sejahtera seperti terlihat pada Gambar 2. Koordinasi tersebut membahas mengenai rencana perancangan desain meja kerja multifungsi dan konsep rancangan meja awal.

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan beberapa kali konsultasi dengan pemilik UKM untuk proses *dealing* rancangan/ desain meja kerja multifungsi bagi UKM, seperti terlihat pada Gambar 3. Kemudian dilakukan diskusi lanjutan mengenai tempat untuk pembuatan meja dengan bahan dasar stainless steel pada Gambar 4.

Selanjutnya setelah itu dilakukan survey lokasi tempat pembuatan meja kerja berbahan dasar stainless steel, yang diikuti oleh perwakilan tim pengabdian dan juga pemilik UKM Mina Indo Sejahtera, yang ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 2. Kegiatan Koordinasi Awal Pengabdian via Daring

Pada intinya, rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah berhasil diselesaikan dan menghasilkan meja kerja multifungsi yang berbahan dasar stainless steel seperti terlihat pada Gambar 6. Gambar 7 menunjukkan bahwa meja kerja multifungsi tersebut juga sudah dicoba untuk menjalankan proses produksi oleh pemilik dan juga para karyawan UKM Mina Indo Sejahtera, dan telah berfungsi seperti yang dibutuhkan oleh pemilik dan karyawan UKM. Dengan adanya meja kerja tersebut, posisi kerja menjadi lebih nyaman karena tidak harus duduk di kursi kecil dalam waktu yang lama, dan juga produktivitas meningkat, dikarenakan sekali bekerja bisa langsung dilakukan oleh 4 orang, dari tempa sebelumnya yang hanya mampu menampung 2-3 orang dalam sekali pengerjaan karena adanya keterbatasan tempat.



Gambar 3. Diskusi Fiksasi Desain Meja Kerja Multifungsi



Gambar 4. Diskusi Tempat Pembuatan Meja Kerja Berbahan Dasar Stainless Steel



Gambar 5. Survey Lokasi Pembuatan Meja Kerja Berbahan Dasar Stainless Steel



Gambar 6. Produk Meja Kerja Multifungsi Berbahan Stainless Steel



Gambar 7. Uji Coba Meja Kerja Multifungsi oleh Karyawan UKM Mina Indo Sejahtera

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program Pengabdian (Program Kemitraan Masyarakat) ini sudah selesai dilaksanakan dengan baik. Dari hasil yang sudah berhasil dikerjakan, didapatkan desain meja kerja multifungsi dan ergonomis yang sudah mempertimbangkan aspek ergonomic untuk kenyamanan para

pekerjanya dan untuk memaksimalkan produktivitas dari UKM Mina Indo Sejahtera. Desain yang dibuat juga sudah mendapatkan persetujuan dari Pemilik UKM Mina Indo Sejahtera. Meja Kerja multifungsi tersebut juga sudah selesai proses pembuatannya, dengan bahan dasar stainless steel, dan proses instalasi kran. Serah terima bantuan meja kerja multifungsi ke pemilik UKM Mina Indo Sejahtera telah selesai dilaksanakan pada tanggal 7 September di lokasi UKM tersebut.

Berdasarkan evaluasi dari hasil Pengabdian yang telah selesai dilakukan, terdapat beberapa masukan untuk kegiatan pengabdian kedepannya, yaitu pengabdian ke depannya hendaknya juga membuat rencana cadangan untuk mengantisipasi beberapa kendala yang diakibatkan pandemic covid-19, misalkan memaksimalkan potensi – potensi pendampingan secara daring dan luring (hybrid). Selain itu juga diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat dilanjutkan untuk melengkapi dengan adanya kursi bagi karyawan yang melakukan proses produksi agar tidak mudah lelah karena penggunaan meja tersebut untuk sementara waktu masih dilakukan dalam posisi berdiri, dan juga belum adanya tandon air yang mengakibatkan cukup banyak waktu yang terbuang untuk pekerja mondar-mandir mengambil air dari penampungan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian memberikan ucapan terima kasih khususnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Dian Nuswantoro atas hibah yang diberikan melalui Skema Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat (001/A.38.04/UDN-09/I/2021). Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada pemilik dan karyawan UKM Mina Indo Sejahtera yang telah bersedia menjadi mitra pada kegiatan Pengabdian Masyarakat Tahun 2021 ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hermawan, B., Haryono, W. and Soebijanto, S. “Sikap, Beban Kerja dan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pabrik Produksi Aluminium di Yogyakarta,” *Journal of Community Medicine and Public Health*, 33 Nomor 4, pp. 213–218. 2016.
- [2] Gaol, M. J. L., Camelia, A. and Rahmiwati, A. “ANALISIS FAKTOR RISIKO KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI PT. ARWANA ANUGRAH KERAMIK, Tbk,” *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), pp. 53–63. doi: 10.26553/jikm.2018.9.1.53-63. 2018
- [3] Suyono, K. Z., & Nawawinetu, E. D. "Hubungan antara Faktor Pembentuk Budaya Keselamatan Kerja dengan Safety Behaviour di PT DOK dan Perkapalan Surabaya Unit Hull Costruction". *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2 (1), 67-74. 2010
- [4] I. Suryaningrat, S. S. Harsono, and S. Cahyadi, “ANALISIS ASPEK ERGONOMI PADA LINGKUNGAN KERJA (STUDI KASUS PADA UNIT PRODUKSI COCO FIBER) Ergonomic Aspect Analysis on Work Environment (A Case Study of Coco Fiber Production Unit),” *Agrotek*, vol. 5, no. 2, pp. 91–99, 2011.
- [5] Andriani, M. and Subhan. “Perancangan peralatan secara ergonomi untuk meminimalkan kelelahan di pabrik kerupuk,” *Seminar nasional sains dan teknologi 2016 fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, (November), pp. 1–10. 2016 [Online] Available at: [jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek%0Ap-ISSN](http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek%0Ap-ISSN).