

Solusi untuk Meningkatkan Kualitas Kerja dan Kesehatan di Desa Kare Kecamatan Kare Kabupaten Madiun melalui Manajemen Kelelahan Berbasis Audiovisual

Prihartini Widiyanti^{1*}, Fitriyatul Qulub², Akhmad Jayadi³, Gadis Meinar Sari⁴

^{1, 2} Program studi Teknik Biomedis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Indonesia

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga, Indonesia

⁴ Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Airlangga, Indonesia

* pwidiyanti@fst.unair.ac.id

Received 20-11-2023

Revised 30-11-2023

Accepted 08-12-2023

ABSTRAK

Desa Kare di Kabupaten Madiun, memiliki potensi sebagai tempat wisata. Dalam rangka menunjang pengembangan destinasi wisata nasional, harus didukung dengan stamina yang prima terutama para *lifeguard* di tempat wisata. Tujuan pengabdian masyarakat bertema ekowisata adalah membentuk desa wisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, aspek pemberdayaan sosial budaya ekonomi masyarakat lokal, serta aspek pembelajaran dan Pendidikan dalam semua sektor seperti kesehatan, sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan. Kegiatan dilakukan dalam tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan tindakan tindak lanjut. Masyarakat setempat diedukasi tentang cara deteksi dan mengendalikan kelelahan kerja secara berkelanjutan melalui program PPDB berupa seminar manajemen kelelahan kerja berbasis audiovisual, berupa paparan tentang penggunaan detektor kelelahan kerja dan paparan aspek kesehatannya. Selain mendapatkan edukasi, masyarakat dapat mencoba langsung detektor kelelahan tersebut. Alat ini bersifat preventif dan dapat mencegah terjadinya kelelahan. Kegiatan ini dapat meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat Desa Kare.

Kata kunci: Desa Kare; Manajemen Kelelahan; Detektor

ABSTRACT

Kare Village in Madiun Regency has potential as a tourist spot. In order to support the development of national tourist destinations, it must be supported by excellent stamina, especially lifeguards at tourist attractions. The aim of community service with an ecotourism theme is to form a tourist village that is environmentally friendly by prioritizing aspects of nature conservation, aspects of social and cultural economic empowerment of local communities, as well as aspects of learning and education in all sectors such as health, social, economic, cultural and environmental. Activities are carried out in three stages: planning, implementation, and follow-up actions. The local community is educated on how to detect and control work fatigue on an ongoing basis through the PPDB program in the form of audiovisual-based work fatigue management seminars, in the form of exposure to the use of work fatigue detectors and exposure to health aspects. Apart from getting education, people can try the fatigue detector directly. This tool is preventive and can prevent fatigue. This activity can improve the health and quality of life of the people of Kare Village.

Keywords: Kare Village; Fatigue Management; Detector

PENDAHULUAN

Desa Kare terletak di lereng Gunung Wilis, yang berada pada ketinggian antara 64 dan 426 meter di atas permukaan laut. Desa Kare memiliki luas 8 927.00 ha, dengan

sekitar 6.468 penduduk, dan diapit oleh dua sungai besar, sungai Gandong dan sungai Catur. Desa ini mencakup 36 RT dan 4 dusun (Diana et al., 2022).

Penduduk Desa Kare terkenal sebagai petani kopi. Mereka juga bekerja sebagai wiraswasta, guru, dan PNS, dengan kopi Kare sebagai ciri khas mereka. Namun, Desa Kare adalah salah satu desa dengan tingkat ekonomi paling rendah di Kabupaten Madiun, dengan rata-rata pendapatan riil keluarga sekitar Rp 2.500.000,00, dengan 502 orang tidak memiliki pekerjaan tetap dan 3993 orang penganggur pada usia 18 hingga 56 tahun, dari 6.921 orang yang tinggal di sana pada tahun 2022. Orang-orang di Desa Kare kebanyakan hidup dari pertanian, perkebunan, dan perdagangan hasil alam yang kemudian diproses menjadi produk (Kadi et al., 2020).

Kesehatan kerja adalah komponen dari kesehatan masyarakat, atau penerapan kesehatan masyarakat di tempat kerja dan lingkungannya. Tujuan kesehatan kerja adalah untuk mencapai tingkat kesehatan fisik, mental, dan sosial yang optimal bagi individu yang bekerja di tempat kerja dan lingkungan perusahaan dengan menghindari, mendorong, dan menyembuhkan penyakit dan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan kerja atau pelayanan kesehatan kerja (Notoatmodjo, 2011).

Karena tenaga kerja adalah aset sumber daya manusia yang sangat berharga bagi suatu negara, peningkatan kualitas dan produktivitas tenaga kerja sangat penting untuk kemajuan negara. Oleh karena itu, keamanan dan kebersihan kerja (K3) harus diprioritaskan untuk memastikan bahwa setiap karyawan di suatu organisasi atau lembaga dapat menjadi sumber daya manusia yang sehat, aman, nyaman, dan produktif di tempat kerja mereka (Suwondo, 2008).

Tubuh melindungi dirinya dari kerusakan lebih lanjut dengan kelelahan, yang membantunya pulih setelah istirahat. Istilah "kelelahan" biasanya mengacu pada penurunan efisiensi, kapasitas kerja, dan ketahanan fisik, meskipun itu mengacu pada kondisi yang berbeda-beda untuk setiap orang. Kelelahan kerja dapat ditunjukkan dengan penurunan kewaspadaan dan rasa lelah sebagai gejala subjektif. Di negara maju, sepuluh hingga lima puluh persen orang mengalami kelelahan kerja, seperti yang ditunjukkan oleh dua puluh persen pasien yang mengalami kelelahan yang membutuhkan perawatan (Tarwaka, 2010).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kelelahan industri kerja termasuk beban kerja di tempat kerja, masalah fisik, dan kondisi kesehatan. Usia, kesehatan, status gizi, pola makan, jenis kelamin, dan kondisi kesadaran mental juga termasuk. Kelelahan dapat menyebabkan kinerja yang buruk, kualitas yang buruk, banyak kesalahan, stres, penyakit, cedera, dan kecelakaan kerja, serta penurunan motivasi untuk bekerja. Akibatnya, tindakan pencegahan, kuratif, dan rehabilitatif diperlukan untuk mengatasi risiko tersebut (Atiqoh et al., 2014). Meningkatnya wisatawan yang mengunjungi tempat wisata, semakin menyebabkan menurunnya stamina dari para pekerja di daerah wisata termasuk lifeguard akibat kelelahan. Penting adanya upaya preventif mencegah individu jatuh ke kondisi kelelahan kronis dan sakit melalui detektor

kelelahan kerja. Dengan detektor ini maka pekerja di tempat wisata dapat mengetahui kondisinya sebelum jatuh ke keadaan yang lebih parah dan dapat digunakan sebagai panduan pengaturan shift kerja pekerja tempat wisata.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat "Deteksi Kelelahan Berbasis Audiovisual untuk Meningkatkan Kualitas Kerja dan Kesehatan" yang diselenggarakan oleh Prodi Si Teknik Biomedis Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga telah dilaksanakan pada tanggal 23 September 2023 di Desa Kare, Kecamatan Kare, Kabupaten Madiun dengan peserta para pengelola tempat wisata, pokdarwis, PKK dan Karang Taruna dalam tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan tindakan tindak lanjut. Perencanaan kegiatan dimulai dengan menjalin hubungan dengan mitra, desa Kare, untuk memastikan lokasi workshop, waktu, materi, dan partisipasi aktif peserta dari masyarakat sebagai pekerja di Desa Kare. Setelah mitra dalam hal ini perangkat daerah Desa Kare telah mencapai konsensus, langkah selanjutnya adalah pembuatan bahan dan peralatan yang diperlukan oleh pihak UNAIR yang melaksanakan atau pemberi pengetahuan.

Kegiatan ini berlangsung selama 4 jam sejak pukul 09.00 – 13.00 WIB dan terdiri dari (a) ceramah dan tanya jawab dengan PowerPoint, (b) workshop yang menggunakan alat untuk mengidentifikasi kelelahan, dan (c) diskusi tentang masalah yang pernah dialami oleh pekerja untuk mengetahui penyebabnya dan menemukan solusi atau pemecahan masalahnya.

Alat audiovisual untuk Meningkatkan Kualitas Kerja dan Kesehatan serta manajemen kelelahan kerja dari perspektif kesehatan adalah beberapa topik yang dibahas dalam penyuluhan.

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat diukur dengan menggunakan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa baik penyuluhan, yang dilakukan melalui diskusi dan tanya jawab dengan peserta aktif pengabdian masyarakat tentang materi yang diberikan, dan seberapa baik tanggapan peserta tentang materi atau paparan pengetahuan yang telah diberikan berdasarkan manfaat yang dirasakan oleh warga Desa Kare sebagai pekerja. Dengan adanya peningkatan, kegiatan pengabdian masyarakat berhasil.

HASIL KEGIATAN

Kelelahan kerja, yang dimulai dengan penurunan kewaspadaan dan rasa lelah, dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti lamanya dan intensitas kerja fisik dan mental, kondisi monoton, lingkungan kerja, cahaya, kebisingan atau berisik, tanggung jawab, kecemasan, konflik, penyakit, keluhan sakit atau nyeri, dan pola makan (Ningsih & Nilamsari, 2018). Bukan hanya karyawan yang lelah, tetapi perusahaan dan keluarga juga. Produksi kerja dipengaruhi secara signifikan oleh kelelahan kerja. Beberapa penelitian bahkan menemukan bahwa kelelahan kerja adalah faktor utama yang menyebabkan produktivitas kerja menurun (Hermawan et al., 2017).

Karena pentingnya menjaga keselamatan pekerja, pada 23 September 2023, ada pengabdian masyarakat dengan tema Manajemen Kelelahan Kerja dari Aspek Kesehatan dan Alat Deteksi Kelelahan Menggunakan Audiovisual. Kecelakaan kerja dapat dikurangi dengan mengelola kelelahan pekerja (Tarwaka, 2012).

Kepala Desa Kare dan ketua kegiatan pengabdian masyarakat membuka program pengabdian masyarakat. Pemaparan dokumen dimulai dengan presentasi tentang pengelolaan kelelahan kerja dari perspektif kesehatan. Cerita tentang manajemen kelelahan di tempat kerja mencakup segala hal mulai dari pengaturan jadwal kerja, nutrisi dan beban kerja, ergonomi, gaya hidup, dan kebiasaan kerja yang dirancang untuk mengurangi kelelahan di tempat kerja (Ain et al., 2021).



(A)

(B)

Gambar 1. Kegiatan Ceramah (A) dan Diskusi (B) Materi Manajemen Kelelahan

Setelah materi diberikan, orang diberi instruksi tentang cara menggunakan alat deteksi kelelahan. Latihan yang diberikan kepada peserta termasuk menimbulkan buzzer dan menyalakan lampu LED. Semua ini ditampilkan ke LCD.

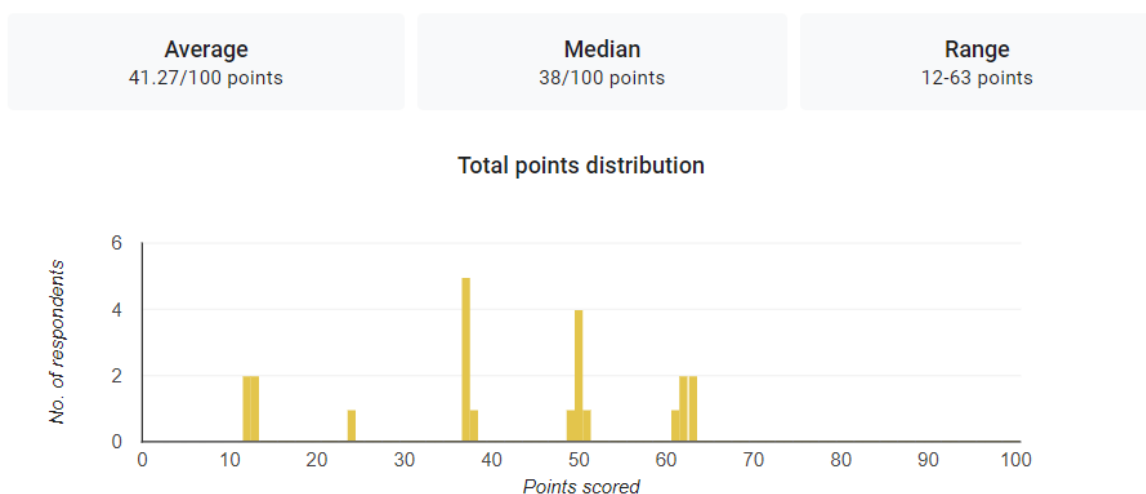


Gambar 2. Pelatihan Alat Deteksi Kelelahan

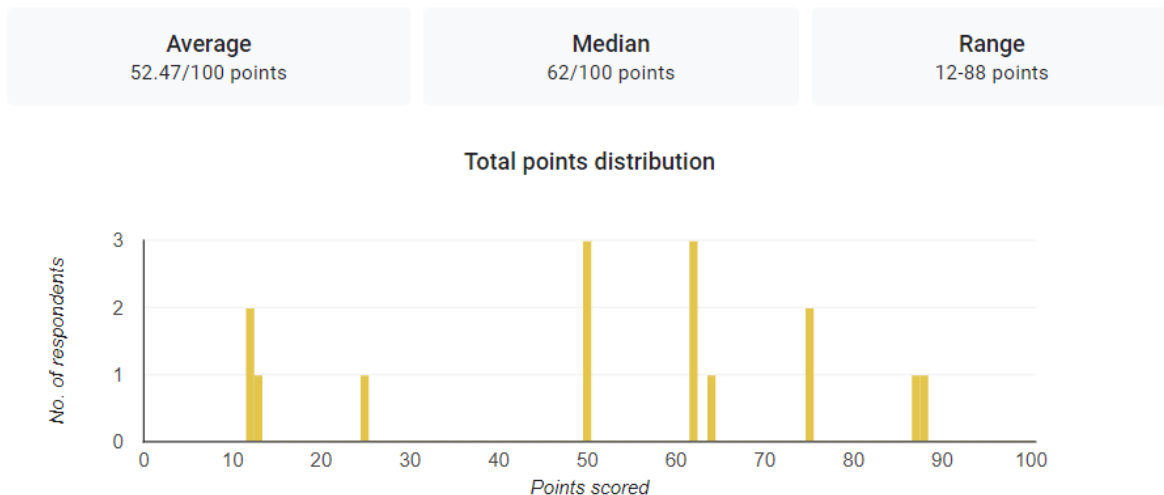


Gambar 3. Workshop yang menggunakan alat

Sebelum dan sesudah kegiatan akan dilakukan tes untuk mengevaluasi pengetahuan yang diperoleh sebelum dan sesudah intervensi program. Selama workshop yang diajarkan oleh ahli di bidang tersebut, narasumber diminta untuk menjawab pertanyaan untuk mengetahui seberapa dalam masyarakat mampu memahami topik tersebut. Hasil dari penilaian sebelum dan sesudah tes akan didiskusikan bersama para narasumber untuk menentukan cara terbaik untuk menyelesaikan program untuk mengatasi masalah kekurangpahaman masyarakat tentang topik tersebut. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 dan 4, peserta yang terlibat secara aktif dalam pembangunan masyarakat setempat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang materi workshop.



Gambar 4. Hasil *Pre-test*



Gambar 5. Hasil *Post-test*

Berdasarkan hasil pretes dan post-test sesuai Gambar 4 dan 5, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Kare dalam memahami bahaya kelelahan saat bekerja. Gambar 4 merupakan hasil test sebelum materi seminar diberikan dan Gambar 5 merupakan hasil test setelah peserta mendapatkan materi tentang manajemen kelelahan kerja dan Penggunaan alat deteksi kelelahan. Hal ini ditunjukkan melalui adanya peningkatan nilai rata-rata dari 41,27 menjadi 52,47 yang mencerminkan peningkatan pemahaman masyarakat akan manajemen kelelahan kerja dan penggunaan detector kelelahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Kare sangat tertarik belajar tentang cara mengelola kelelahan kerja dari sudut pandang kesehatan dan penggunaan teknologi detector kelelahan berbasis audiovisual dan telah terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Kare tentang manajemen kelelahan kerja, sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja dan kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim Pengabdian Masyarakat berikan kepada Universitas Airlangga atas dana hibah dalam program Pengabdian Masyarakat melalui Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) pada tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Ain, K., Rulaningtyas, R., & Putra, A.P. (2021). Pelatihan Rancang Bangun Alat Deteksi Kelelahan Berbasis Audiovisual untuk Meningkatkan Kualitas Kerja Dan Kesehatan di SMK3 Pancasila Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1).

- Atiqoh, J. et al., (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 119-126.
- Diana, J.M., Maruta, I.G.N.A., Madalena, R.A., Anisya, R.O., (2022). Program Kemitraan Masyarakat Dalam Pengembangan Eco-Print Sebagai Ciri Khas Desa Wisata Di Desa Kare, Kecamatan Kare, Kabupaten Madiun. *ABDI MASSA: Jurnal Pengabdian Nasional*, 02(06).
- Hermawan, B. et al., (2017). Sikap, beban kerja dan kelelahan kerja pada pekerja pabrik produksi aluminium di Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public Health)*, 33(4), 213-218.
- Kadi, D.C.A., R.U.A., Fauzi, & B.B., Cahyani. (2020). Strategi Pemasaran World of Mouth dan Online Dalam Sentra Industri Rumah Abon Ikan Lele di Jiwan Kabupaten Madiun. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum* 1(2), 49-52.
- Ningsih, S.N.P. & Nilamsari, N. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja Dipo Lokomotif PT. Kereta Api Indonesia (Persero). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 3(1), 69-82.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suwondo, A. (2008). Perbedaan tekanan darah pada pekerja yang terpapar panas di industri sale pisang suka senang Kabupaten Ciamis. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 3(1). Retrieved from <http://ejournal.undip.ac.id/>
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. 2012. *Dasar-dasar Keselamatan Kerja serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.