

Sosialisasi Bahaya Zat Kimia, Bahaya Ergonomi dan Pentingnya Alat Pelindung Diri (APD) Bagi Peternak Gurame

Nita Sofia Rakhmawati¹, Hasri Widuri², Reza Pramudya Putra³

Prodi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, STT Minyak dan Gas Cilacap
rakhmawati.ns@gmail.com

Abstrak

Sektor peternakan gurame memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat, terutama di pedesaan. Namun, aktivitas peternakan ini kerap dihadapkan pada risiko bahaya kerja, seperti paparan zat kimia berbahaya, risiko ergonomi akibat postur kerja yang tidak optimal, dan minimnya kesadaran akan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran peternak mengenai aspek tersebut, dilakukan kegiatan sosialisasi bahaya zat kimia, bahaya ergonomi dan pentingnya APD bagi peternak gurame yang melibatkan 21 peternak. Hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, sebagaimana dibuktikan oleh nilai p-value sebesar 0.003 (< 0.05), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara tingkat pemahaman sebelum dan sesudah sosialisasi. Sebelum sosialisasi, terdapat 13 peternak dengan tingkat pemahaman kurang, yang berkurang menjadi hanya 3 orang setelah sosialisasi. Sebaliknya, jumlah peternak dengan pemahaman baik meningkat dari 8 menjadi 19 orang. Temuan ini menegaskan bahwa sosialisasi merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kesadaran peternak mengenai bahaya kerja, pentingnya ergonomi, dan penggunaan APD. Program ini berpotensi untuk direplikasi pada skala yang lebih luas guna mendukung kesejahteraan peternak dan keberlanjutan sektor peternakan gurame.

Kata kunci: Sosialisasi, bahaya kerja, ergonomi, APD, peternak gurame.

Abstract

The gourami farming sector plays a vital role in supporting food security and the economic welfare of the community, particularly in rural areas. However, this farming activity is often associated with occupational hazards, including exposure to harmful chemical exposure, ergonomic risks due to improper work posture, and a lack of awareness regarding the use of Personal Protective Equipment (PPE). To enhance the understanding and awareness of farmers regarding these risks, a socialization program on chemical hazards, ergonomic risks, and the importance of PPE was conducted, involving 21 farmers. The analysis revealed that the socialization activity significantly improved participants' understanding, as indicated by a p-value of 0.003 (< 0.05), demonstrating a statistically significant difference in knowledge levels before and after the intervention. Prior to the socialization, 13 farmers exhibited poor understanding, which decreased to only 3 afterward. Conversely, the number of farmers with a good understanding increased from 8 to 19 farmers. These results emphasize that structured educational programs are effective in promoting occupational safety, ergonomic awareness, and PPE adoption among farmers. This study highlights the potential for scaling such interventions to enhance both farmer welfare and the sustainability of gourami aquaculture.

Keywords: *Socialization, chemical hazards, ergonomic risks, PPE, gourami farmers*

1. PENDAHULUAN

Peternakan gurame adalah salah satu sektor perikanan yang memiliki potensi besar dalam mendukung ketahanan pangan, perekonomian masyarakat, dan kesejahteraan petani ikan, khususnya di daerah pedesaan. Permintaan pasar yang terus meningkat terhadap ikan gurame sebagai sumber protein berkualitas tinggi membuat usaha ini menjadi pilihan strategis bagi banyak peternak (Sutrisno et al., 2023). Akan tetapi, di balik potensinya yang besar, terdapat berbagai tantangan yang kerap dihadapi oleh para peternak dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Tantangan ini tidak hanya menyangkut aspek teknis produksi tetapi juga berkaitan langsung dengan kesehatan dan keselamatan kerja (Sutiani et al., 2020).

Salah satu tantangan utama adalah paparan zat kimia berbahaya yang seringkali tidak disadari oleh para peternak. Pada proses budidaya ikan gurame, penggunaan bahan kimia seperti pestisida, herbisida, disinfektan, dan bahan kimia lain untuk mengontrol hama, penyakit, serta menjaga kualitas air kolam sangatlah umum. Tanpa pengetahuan yang cukup mengenai dosis, cara aplikasi yang benar, dan potensi dampaknya, penggunaan bahan kimia ini dapat menimbulkan risiko kesehatan yang serius (Mahfudiyanto et al., 2023). Paparan jangka panjang terhadap bahan kimia berbahaya tersebut dapat menyebabkan gangguan kesehatan kronis seperti kerusakan organ, gangguan sistem pernapasan, dan bahkan risiko keracunan akut. Selain itu, dampak buruk terhadap lingkungan, seperti pencemaran air dan kerusakan ekosistem, juga menjadi ancaman yang perlu diperhatikan (Scott & Pocock, 2021).

Selain bahaya zat kimia, tantangan lainnya adalah risiko ergonomi yang seringkali terabaikan. Aktivitas fisik yang intens, seperti mengangkat beban berat, membungkuk terlalu lama, atau bekerja dalam posisi yang tidak ergonomis, dapat menimbulkan gangguan *muskuloskeletal* pada tubuh peternak (Falah & Nasri, 2025). Masalah tersebut seringkali dirasakan dalam bentuk nyeri punggung, nyeri leher, dan kelelahan otot yang berkepanjangan. Jika tidak ditangani dengan baik, risiko ergonomi dapat mengurangi kualitas hidup dan produktivitas, sehingga

berdampak langsung pada keberlangsungan usaha peternak (Purba *et al.*, 2023).

Hal lain yang tidak kalah penting adalah minimnya kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD). Banyak kasus peternak tidak menggunakan APD karena alasan biaya, kenyamanan, atau kurangnya informasi tentang manfaatnya. Padahal, APD seperti masker, sarung tangan, kacamata pelindung, dan sepatu bot merupakan perlengkapan dasar yang dapat melindungi peternak dari paparan zat kimia, risiko cedera, dan kontaminasi infeksi (Prasetyo, 2019). Tanpa APD yang memadai, peternak menjadi lebih rentan terhadap kecelakaan kerja dan masalah kesehatan jangka panjang (Tanjung & Susilawati, 2024).

Oleh karena itu, sosialisasi mengenai bahaya zat kimia, risiko ergonomi, dan pentingnya penggunaan APD menjadi langkah yang sangat penting untuk dilakukan. Melalui kegiatan sosialisasi, para peternak diharapkan dapat memperoleh pengetahuan yang memadai tentang potensi bahaya yang ada dalam pekerjaan mereka serta langkah-langkah preventif yang dapat diambil untuk mengatasinya. Pemahaman yang mendalam oleh peternak diharapkan dapat meningkatkan keselamatan kerja, menjaga kesehatan mereka, dan sekaligus meningkatkan produktivitas usaha budidaya ikan gurame secara berkelanjutan.

Kegiatan sosialisasi juga diharapkan dapat mendorong terciptanya budaya kerja yang lebih aman dan sehat dikalangan peternak gurame. Tidak hanya kesehatan dan keselamatan kerja yang terjamin, tetapi juga keberlanjutan usaha perikanan dapat terus ditingkatkan untuk mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

2. MASALAH

Budidaya gurame merupakan sektor strategis yang berkontribusi pada ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan. Namun, minimnya penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi ancaman serius bagi produktivitas dan keberlanjutan usaha. Pertama, minimnya pemahaman peternak mengenai risiko kesehatan akibat paparan bahan kimia seperti pestisida, desinfektan, dan agen pengendali hama, yang berpotensi menimbulkan efek kesehatan baik akut (iritasi kulit dan keracunan) maupun kronis (gangguan pernapasan dan neurologis). Kedua, berdasarkan studi Lambek

et al., (2021) pada populasi nelayan di Desa Gemeh Kepulauan Talaud, aktivitas fisik berulang seperti posisi membungkuk berkepanjangan dan pengangkatan beban berat berkontribusi terhadap prevalensi gangguan *musculoskeletal* yang mencapai 77,8%. Ketiga, tingkat adopsi alat pelindung diri (APD) yang rendah pada peternak gurame disebabkan oleh beberapa faktor kunci: (1) kendala ekonomi dalam memperoleh peralatan yang memadai, (2) ketidaknyamanan penggunaan dalam kondisi kerja lapangan, dan (3) terbatasnya program sosialisasi efektif, kondisi-kondisi ini secara signifikan meningkatkan risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

3. METODE

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Desa Petarangan, Kemranjen, Banyumas. Peserta berjumlah 21 peternak, dengan metode pelaksanaan sebagai berikut:

a. Penyuluhan tatap muka

Metode ini melibatkan interaksi langsung antara fasilitator atau narasumber dengan para peternak. Kegiatan dilakukan dalam bentuk pertemuan di balai desa Petarangan, Kemranjen, Banyumas dengan alat bantu slide presentasi, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

b. Demonstrasi lapangan

Demonstrasi langsung di lokasi peternakan dilakukan untuk memberikan pengalaman praktis kepada peternak tentang cara menggunakan APD, menerapkan teknik kerja yang ergonomis, dan menangani bahan kimia secara aman. Kegiatan dilakukan dengan memberikan contoh nyata yang mudah diikuti peserta dan menunjukkan langsung cara-cara pencegahan bahaya di lingkungan kerja. Simulasi cara penggunaan APD (masker, sarung tangan, sepatu bot). Menunjukkan posisi kerja yang ergonomis saat mengangkat beban atau membersihkan kolam. Memberikan praktik cara pengelolaan bahan kimia secara aman, termasuk penyimpanan dan pembuangannya.

c. Distribusi media informasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan membagikan video edukasi kepada para peternak. Video tersebut berfungsi sebagai panduan yang dapat dilihat kapan saja oleh peternak. Isi video mencakup langkah-langkah pencegahan bahaya,

penggunaan APD, dan dampak positifnya.

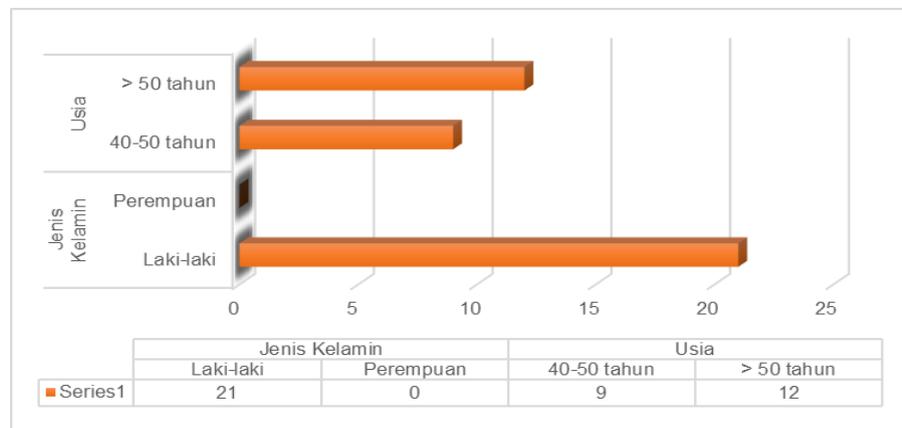
d. Pengukuran efektivitas sosialisasi

Pengukuran efektivitas sosialisasi dilakukan dengan instrumen kuesioner. Kuesioner membantu mengevaluasi sejauh mana sosialisasi berhasil meningkatkan pemahaman peserta. Pengukuran efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* (sebelum sosialisasi) dan *post-test* (setelah sosialisasi). Data dilakukan pengujian dan dianalisis untuk diketahui sejauh mana kegiatan memberikan dampak positif bagi peternak.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

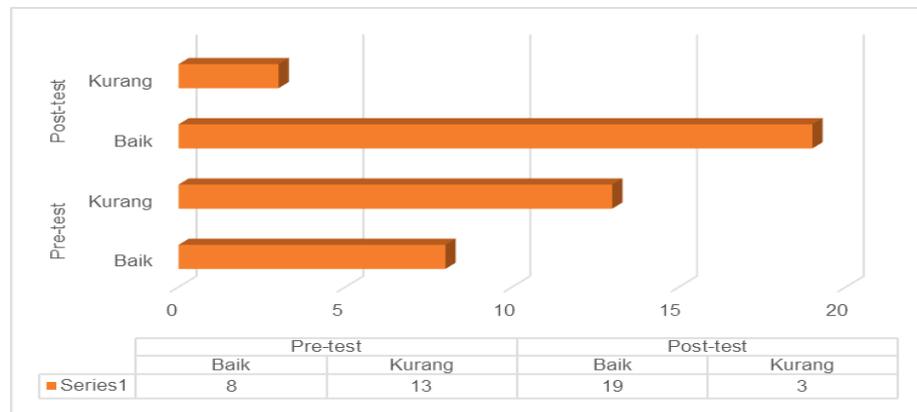
1) Karakteristik Peternak



Gambar 1. Karakteristik Peternak

Gambar 1 menunjukkan, peternak yang mengikuti kegiatan sosialisasi semua dengan jenis kelamin laki-laki dan sebagian besar dengan usia > 50 tahun.

2) Tingkat pemahaman peserta



Gambar 2. Tingkat Pemahaman Peserta *Pre-test* dan *Post-test*

Gambar 2 menunjukkan, tingkat pemahaman peternak sebelum diberikan sosialisasi sebagian besar dengan pemahaman yang kurang sebanyak 13 peternak. Setelah diberikan sosialisasi tingkat pemahaman peternak meningkat menjadi 19 peternak dengan kategori pemahaman yang baik.

3) Efektivitas sosialisasi

Tabel 1. Hasil Uji Wilcoxon

Tingkat Pemahaman	<i>p-value</i>
<i>Pre-test</i>	0.003
<i>Post-test</i>	

Tabel 1 merupakan tabel hasil uji wilcoxon untuk mengetahui apakah ada perbedaan tingkat pemahaman peternak sebelum dan sesudah diberikan sosialisasi. Diperoleh nilai $p\text{-value } 0.003 < 0.05$ yang dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman peternak sebelum diberikan sosialisasi dan sesudah diberikan sosialisasi. Setelah diberikan sosialisasi tingkat pemahaman peternak dari 13 peternak dengan pemahaman kurang sebelum diberikan sosialisasi menjadi hanya 3 peternak dengan pemahaman kurang. Dari 8 peternak dengan tingkat pemahaman yang baik sebelum diberikan sosialisasi menjadi 19 peternak dengan pemahaman yang baik sesudah diberikan sosialisasi. Sehingga dapat disimpulkan sosialisasi mengenai bahaya zat kimia, risiko ergonomi, dan pentingnya penggunaan APD efektif dalam meningkatkan pemahaman peternak dan dapat menjadi langkah yang sangat penting untuk dapat dilakukan pada masyarakat luas khususnya peternak gurame

4) Dokumentasi kegiatan



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

b. Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi mengenai bahaya zat kimia, risiko ergonomi, dan pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman para peternak gurame. Fakta bahwa seluruh peserta sosialisasi berjenis kelamin laki-laki dan sebagian besar berusia lebih dari 50 tahun memberikan gambaran tentang profil demografis peternak gurame yang menjadi sasaran program. Usia lanjut dapat menjadi faktor yang memengaruhi pola pikir, kebiasaan, dan keterbukaan terhadap informasi baru, sehingga sosialisasi memainkan peran penting untuk menjangkau kelompok tersebut.

Analisis statistik yang menunjukkan nilai p-value sebesar 0.003 (< 0.05) menegaskan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat pemahaman sebelum dan sesudah sosialisasi. Perbedaan ini menggambarkan efektivitas metode penyampaian yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi. Sebelum diberikan sosialisasi, terdapat 13 peternak yang tergolong memiliki pemahaman kurang. Setelah sosialisasi, jumlah tersebut menurun drastis menjadi hanya 3 orang. Hal ini menunjukkan keberhasilan program dalam menjangkau kelompok yang awalnya memiliki tingkat pengetahuan rendah. Selain itu, peningkatan signifikan juga terlihat pada kelompok dengan pemahaman baik, dari 8 peternak sebelum sosialisasi menjadi 19 peternak setelahnya. Lonjakan ini mencerminkan efektivitas materi dan metode penyampaian yang mampu

meningkatkan wawasan peserta secara menyeluruh.

Beberapa faktor yang dapat mendukung keberhasilan kegiatan sosialisasi antara lain: (1) Relevansi materi: materi sosialisasi yang fokus pada bahaya zat kimia, risiko ergonomi, dan pentingnya APD sesuai dengan tantangan dan kebutuhan nyata yang dihadapi peternak gurame. (2) Metode penyampaian yang interaktif: penggunaan metode seperti presentasi, demonstrasi, dan diskusi kemungkinan besar membantu peserta memahami materi dengan lebih baik. (3) Profil peserta: peserta yang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki dan mayoritas berusia lebih dari 50 tahun memungkinkan memiliki pengalaman lapangan yang relevan, sehingga lebih mudah untuk mengaitkan informasi baru dengan praktik sehari-hari (Chastanti *et al.*, 2017).

Efektivitas sosialisasi memberikan implikasi positif bagi pengelolaan keselamatan kerja di sektor peternakan gurame. Langkah tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman peternak tetapi juga dapat berkontribusi pada perbaikan keselamatan kerja, produktivitas, dan keberlanjutan usaha. Oleh karena itu, beberapa rekomendasi dapat diberikan (1) Replikasi sosialisasi: program serupa perlu direplikasi untuk menjangkau lebih banyak peternak, termasuk peternak yang berada di lokasi terpencil. (2) Pendekatan kelompok rentan: sosialisasi perlu dirancang untuk menjangkau kelompok rentan, seperti peternak dengan usia lanjut dan pendidikan formal yang rendah, supaya lebih inklusif. (3) Monitoring dan evaluasi: melakukan monitoring jangka panjang terhadap perubahan perilaku kerja peternak guna memastikan keberlanjutan dampak sosialisasi. (4) Pengembangan materi lanjutan: selain bahaya zat kimia, ergonomi, dan APD, materi dapat diperluas untuk mencakup manajemen limbah, keamanan pangan, atau teknologi terbaru dalam budidaya ikan gurame (Hanum *et al.*, 2024).

5. KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa sosialisasi merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman peternak mengenai aspek keselamatan kerja yang krusial. Dengan dampak positif yang terbukti, kegiatan ini layak

dijadikan strategi utama dalam mendukung kesejahteraan peternak gurame dan meningkatkan kesadaran masyarakat luas terhadap pentingnya praktik kerja yang aman dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Chastanti, I., Layyinnati, I., Srimulat, F. E., Fiqri, C. I., Syafriyati, R., Afriani, D. T., Ernawati, E., & Jannah, N. (2017). Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Falah, A. H., & Nasri, S. M. (2025). Risiko Ergonomi yang Tinggi pada Analisis Laboratorium Lingkungan Berdasarkan SNI 9011:2021. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 16(1), 82–89.
- Hanum, Z., Zulfan, Y. A., Mariana, E., & Siteupu, S. A. (2024). Socialization Of Occupational Health And Safety (Ohs) And Personal Hygiene Improvement In The Livestock Sector. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian*, 4.
- Lambek, A. M., Palilingan, R. A., & Suarjana, I. W. G. (2021). Hubungan Antara Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Nelayan Di Desa Gemeh Kecamatan Gemeh Kabupaten Kepulauan Talaud. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 02(02), 25–31.
- Mahfudiyanto, M., Anah, L., Rahayu, L. S., & Wahyudi, M. A. T. (2023). Pengembangan Budidaya Ikan Gurame Sebagai Wahana Lapangan Kerja Baru Di Desa Mlaras Sumobito Jombang. *PENA DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 106–115. <https://doi.org/10.33474/penadimas.v1i2.19213>
- Nurdiana Tanjung, & Susilawati Susilawati. (2024). Pentingnya Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Bangunan terhadap Keselamatan Kerja. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(2), 86–96. <https://doi.org/10.61132/corona.v2i2.403>
- Prasetyo, E. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Kepatuhan dalam Menggunakan APD di Unit Coating PT. Pura Barutama Kudus. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 2(3), 526–535. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/1633/1685>
- Purba, I. A. I. D., Saraswati, N. L. P. G. K., Dinata, I. M. K., & Pramana, I. P. Y. (2023). Faktor Aktivitas Fisik Dan Tingkat Risiko Ergonomi Terhadap Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Pada Pegawai. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(2), 145. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i02.p07>
- Scott, N. B., & Pocock, N. S. (2021). The health impacts of hazardous chemical exposures among child labourers in low-and middle-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105496>

- Sutiani, L., Bachtiar, Y., & Saleh, A. (2020). Analisis Model Budidaya Ikan Air Tawar Berdominansi Ikan Gurame (*Osphronemus Gouramy*) di Desa Sukawening, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(2), 207–214.
- Sutrisno, E., Dewi, D. O., Ariani, M., Sayekti, W. D., Lestari, D. A. H., Syafani, T. S., Triyanti, R., Wijaya, R. A., Zamroni, A., Ramadhan, A., Apriliani, T., Huda, H. M., Pramoda, R., Pramono, L. H., Koeshendrajana, S., Anggraeni, A., Yuniati, R., Silalahi, M., Irwandi, A., ... Hassanah, I. F. (2023). Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan: Perspektif Ekonomi, Sosial, dan Budaya. In *Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan: Perspektif Ekonomi, Sosial, dan Budaya* (Issue April 2025). <https://doi.org/10.55981/brin.918>