

SOSIALISASI SISTEM DEPURASI KERANG DAN KEAMANAN PANGAN PRODUK KERANG KEPADA TARUNA/I LINTAS PROGRAM STUDI DI POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG

Akbar Falah Tantri^{1*}, Brigitha Maurrenzha Leatemia¹, Chandika Lestariaji¹,
Siti Maysaroh¹, Grace Lady First Bara¹, Ashr Hafizh Tantri², Arnest Rachmawan Tantri²

¹Polytechnic of Marine and Fisheries Sorong.

²Muhammadiyah University of Surabaya.

*Corresponding author: akbarfalah74@yahoo.com

Kata kunci:

depurasi kerang,
keamanan pangan,
pengabdian
masyarakat, taruna/i.

Abstrak:

Kerang merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi namun berpotensi menimbulkan risiko kesehatan akibat akumulasi mikroorganisme patogen, logam berat, dan biotoksin laut. Salah satu upaya mitigasi risiko keamanan pangan adalah penerapan sistem depurasi kerang sebelum dikonsumsi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman taruna/i lintas program studi di Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong mengenai sistem depurasi kerang dan prinsip keamanan pangan produk kerang. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, ceramah interaktif, diskusi, serta evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep depurasi, faktor kontaminasi kerang, serta implikasinya terhadap kesehatan manusia. Kegiatan ini berkontribusi dalam penguatan kapasitas sumber daya manusia sektor kelautan dan perikanan untuk mendukung pengelolaan produk perikanan yang aman dan berkelanjutan.

Panduan Sitasi (APPA 7th edition):

Tantri, A. F., Leatemia¹, B. M., Lestariaji, C., Maysaroh, S., Bara, G. L. F., Tantri, A. H., Tantri, A. R. (2025)
Sosialisasi Sistem Depurasi Kerang dan Keamanan Pangan Produk Kerang kepada Taruna/i Lintas

PENDAHULUAN

Kerang (*Bivalvia*) merupakan sumber protein hewani penting yang banyak dikonsumsi masyarakat pesisir maupun perkotaan. Namun, sifat *filter feeder* pada kerang menyebabkan organisme ini mudah mengakumulasi kontaminan biologis, kimia, dan biotoksin dari lingkungan perairan. Konsumsi kerang yang terkontaminasi dapat menyebabkan kejadian keracunan pangan dan gangguan kesehatan masyarakat (Rainbow, 2002; Wang and Rainbow, 2008).

Depurasi merupakan proses pembersihan kerang hidup menggunakan air bersih terkontrol untuk menurunkan kandungan mikroorganisme patogen dan kontaminan lainnya (Shumway and Rodrick, 2009; Lee *et al.*, 2018). Pemahaman mengenai sistem depurasi dan keamanan pangan produk kerang menjadi kompetensi penting bagi taruna/i Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong sebagai calon praktisi dan pengelola sektor perikanan.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi sistem depurasi kerang dan keamanan pangan kepada taruna/i lintas program studi di Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong guna meningkatkan literasi dan kesiapan sumber daya manusia perikanan.

METODE PELAKSANAAN

2.1 Waktu dan Lokasi

Kegiatan dilaksanakan di Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong pada tanggal 15 September sampai 10 November 2025.

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah taruna/i Program Studi D-III Teknik Budidaya Perikanan (TBP), Teknik Penangkapan Ikan (TPI) dan Mekanisasi Perikanan (MP) di Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong.

2.3 Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan sosialisasi (Gambar 3.1) meliputi:

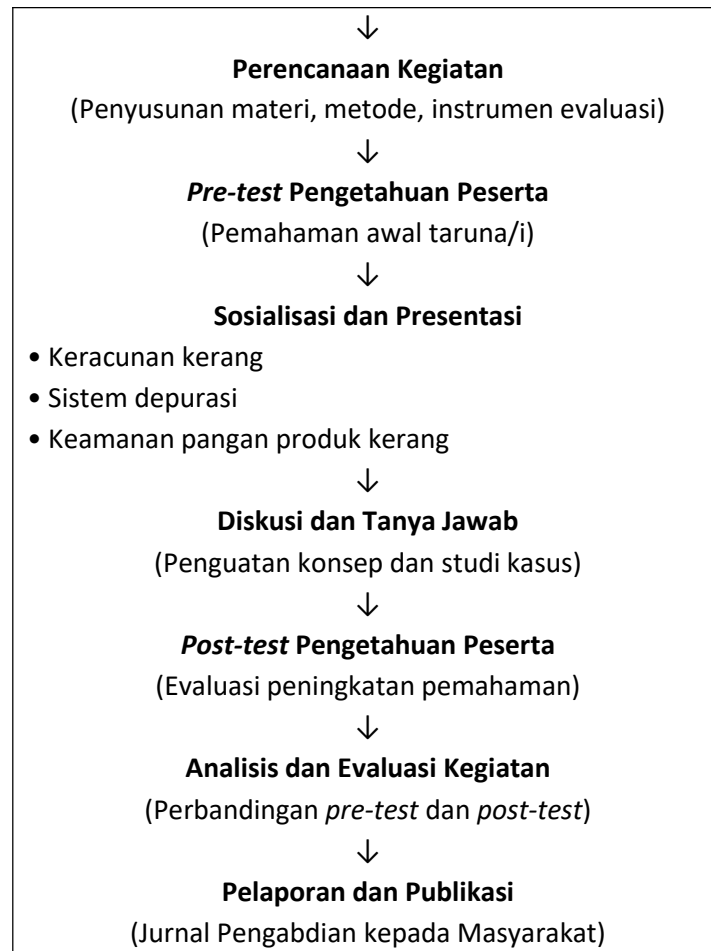
- Perencanaan Kegiatan** sosialisasi sistem depurasi kerang dan keamanan pangan produk kerang.
- Sosialisasi dan Diskusi Interaktif** mengenai keracunan kerang, sistem depurasi, dan keamanan pangan. Diskusi juga berperan dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta (taruna/i lintas program studi).
- Evaluasi** menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman taruna/i.

2.4 Analisis Data

Data hasil evaluasi pemahaman taruna/i dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*.

Identifikasi Permasalahan

(Minimnya pemahaman depurasi dan keamanan pangan)



Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

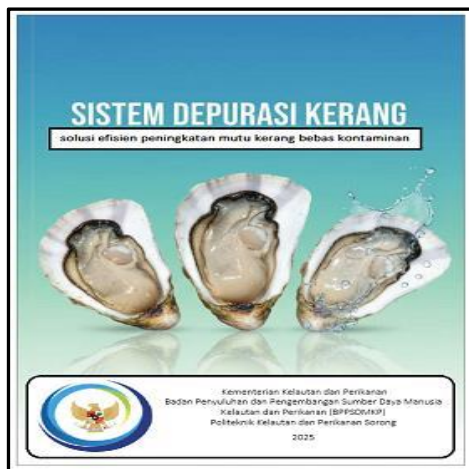
HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perencanaan Kegiatan

Perencanaan kegiatan (Gambar 3.1 dan 3.2) meliputi pengembangan dan validasi materi sosialisasi, yang berfokus pada pengumpulan umpan balik mendalam dari para Dosen Pengampu mata kuliah yang terkait secara langsung. Proses utamanya adalah menelaah materi sosialisasi yang sudah disusun, terutama mengenai akurasi substansi ilmiah.



Gambar 3.3 Dokumentasi Umpan Balik dari Dosen pengampu lainnya sesama Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong.



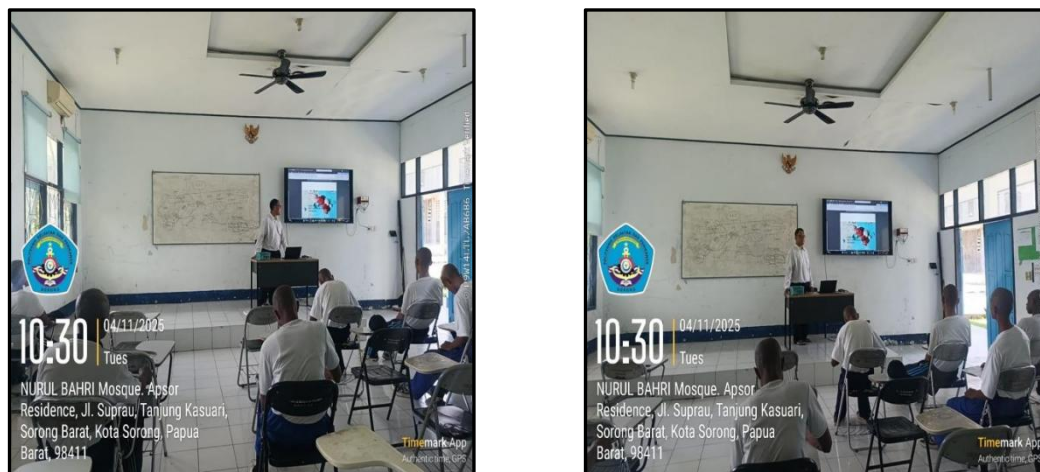
Gambar 3.4 Dokumentasi Umpan Balik dari Dosen pengampu lainnya dari Politeknik Kelautan dan Perikanan yang lain.

3.2 Sosialisasi, Presentasi dan Diskusi Interaktif

Kegiatan sosialisasi, presentasi dan diskusi interaktif diikuti oleh taruna/i lintas program studi dengan antusiasme tinggi. Kegiatan ini merupakan bentuk pembelajaran kolaboratif guna memahami teknologi depurasi kerang dari hulu ke hilir. Karena melibatkan tiga program studi yang berbeda, maka diskusi ini membahas aspek biologi, aspek mesin, serta aspek penangkapan hasil perikanan. Berikut inti diskusi bagi masing-masing program studi:

- (i) **Teknik Budidaya Perikanan:** berfokus pada biologi kerang dan kualitas air, meliputi: jangka waktu depurasi kerang, kondisi kesehatan kerang, serta parameter kualitas air selama depurasi.
- (ii) **Teknik Penangkapan Ikan:** berfokus pada rantai pasok dan penanganan pasca-tangkap atau pasca panen, meliputi: proses distribusi, transportasi, serta *handling* kerang hingga masuk kedalam fasilitas depurasi.

(iii) **Mekanisasi Perikanan:** berfokus pada infrastruktur dan teknologi sistem depurasi, meliputi: rancang bangun desain sistem depurasi, serta pemeliharaan sistem sterilisasi, filtrasi dan aerasi pada fasilitas depurasi kerang.



Gambar 3.5 Sosialisasi, presentasi dan diskusi interaktif mengenai sistem depurasi kerang dan keamanan pangan produk kerang.

3.3 Evaluasi Peningkatan Pengetahuan

Proses ini diawali dengan pemilihan sampel sebanyak 15 orang taruna/i yang representatif, yaitu mencakup perwakilan dari masing-masing program studi. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pemahaman peserta setelah kegiatan sosialisasi.

Tabel 3.1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Peserta

Parameter Evaluasi	Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i>	Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	Kriteria Pemahaman	Jumlah Soal
Konsep depurasi kerang	40,00000	89,33333	Target $\geq 80\%$; 12 Soal	15
Risiko keracunan kerang	49,33333	95,33333	Target $\geq 80\%$; 16 Soal	20
Keamanan pangan produk kerang	47,11111	91,11111	Target $\geq 80\%$; 12 Soal	15

Peningkatan nilai *post-test* jika dibandingkan nilai *pre-test* (Tabel 3.1) menunjukkan bahwa metode sosialisasi efektif dalam meningkatkan literasi sistem depurasi kerang dan keamanan pangan produk kerang.

3.4 Dampak Kegiatan

Kegiatan ini memperkuat pemahaman taruna/i mengenai keterkaitan ekosistem perairan, kualitas produk perikanan, dan kesehatan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini mendukung penguatan kompetensi lulusan perikanan yang berorientasi pada praktik aman dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Sosialisasi sistem depurasi kerang dan keamanan pangan produk kerang berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman taruna/i lintas program studi Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong. Kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung pengelolaan produk perikanan yang aman serta penguatan peran institusi pendidikan vokasi dalam pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong serta seluruh taruna/i yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Lee, J., R. A. Hauser-Davis and M. R. L. Nogueira. 2018. Depuration of heavy metals in bivalves: mechanisms and implications for seafood safety. *Mar. Pollut. Bull.*, vol. 126, pp. 55–65.
- Rainbow, P. S. 2002. Trace metal concentrations in aquatic invertebrates: why and so what? *Environ. Pollut.*, vol. 120, no. 3, pp. 497–507.
- Shumway, S. E. and G. E. Rodrick. 2009. *Shellfish Safety and Quality*. Cambridge, UK: Woodhead Publishing.
- Wang, W. X. and P. S. Rainbow. 2008. Comparative approaches to understand metal bioaccumulation in aquatic animals. *Comp. Biochem. Physiol. C*, vol. 148, no. 4, pp. 315–323.