

SOSIALISASI CEMARAN LOGAM MERKURI PADA IKAN AIR LAUT DAN UDANG

Yosy Cinthya Eriwaty Silalahi¹, Jon Kenedy Marpaung², Supartiningsih³
^{1,2,3}Prodi D-III Anafarma, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia
Email: ochielovely@gmail.com

Abstrak

Merkuri merupakan logam berat yang dapat memberikan efek toksik pada tubuh sehingga dapat menyebabkan kematian. Kontaminasi logam merkuri pada pangan diatur dalam SNI nomor 7387 tahun 2009 terkait Batas Maksimum Logam Berat. Beberapa pembuangan limbah logam berakhir pada perairan laut sehingga dapat terjadi pencemaran logam terhadap ekosistemnya. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan penyuluhan dan informasi adanya cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Hasil kegiatan pelaksanaan program pengabdian masyarakat adanya cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Dimana logam memiliki efek yang sangat berbahaya bagi tubuh apabila terkonsumsi melebihi standar baku kesehatan yang telah ditentukan, yaitu tubuh akan mengalami gangguan kesehatan baik yang bersifat kronis maupun akut. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang guna meningkatkan kesehatan masyarakat. Kesimpulan bahwa penyuluhan terlaksana sesuai pelaksanaan dan rencana, mendapat sambutan yang baik dari pemerintah setempat Desa pantai labu, Kecamatan Pantai Cermin, Deli Serdang, Sumatra Utara, masyarakat sekitar mendapatkan informasi serta pengetahuan dan menerapkan informasi tersebut bagi keluarga dan masyarakat lainnya.

Kata Kunci: *Logam, Merkuri, Ikan Air Laut, Udang*

Abstract

Mercury is a heavy metal that can have a toxic effect on the body so that it can cause death. Mercury metal contamination in food is regulated in SNI number 7387 of 2009 regarding the Maximum Heavy Metal Limit. Some metal waste disposal ends up in marine waters so that metal pollution can occur in the ecosystem. The purpose of this community service is to provide counseling and information on mercury metal contamination in seawater fish and shrimp. The results of the implementation of the community service program were mercury metal contamination in seawater fish and shrimp. Where metal has a very dangerous effect on the body if consumed exceeds the predetermined health standards, namely the body will experience health problems, both chronic and acute. So it is necessary to disseminate mercury metal contamination in seawater fish and shrimp in order to improve public health. The conclusion that the counseling was carried out according to the implementation and plan, received a good response from the local government. Pantai pumpkin village, Pantai Cermin sub-district, Deli Serdang, North Sumatra, the surrounding community received information and knowledge and applied the information to families and other communities.

Keywords: *Metal, Mercury, Seawater Fish, Shrimp*

PENDAHULUAN

Merkuri (Hg) adalah suatu logam berat yang bersifat toksik. Merkuri terdapat dalam makanan, lingkungan, dan ikan. Ikan yang ada di sungai maupun danau akan terpapar merkuri. Ikan yang telah terpapar merkuri akan dikonsumsi oleh manusia sehingga manusia mengakumulasi merkuri dalam tubuhnya. Faktor-faktor kadar merkuri pada ikan yaitu Umur, Bobot ikan, dan lingkungan. Batas Maksimum Merkuri yang diijinkan oleh SNI pada ikan yaitu 0,5 mg/kg (SNI, 2009).

Kontaminasi merkuri dijadikan penelitian karena merkuri merupakan logam berat beracun yang paling berbahaya keberadaannya dibandingkan dengan logam berat lainnya. Logam merkuri ini termasuk dalam logam yang tidak diregulasi oleh organisme air, sehingga logam terus menerus terakumulasi oleh jaringan organisme sehingga kandungannya dalam jaringan akan naik terus sesuai dengan kenaikan konsentrasi logam dalam air, dan logam ini hanya diekskresi sedikit sekali (Darmono, 1995).

Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil sangatlah penting untuk menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak sejak masa dalam kandungan. Energi yang dibutuhkan pada ibu hamil dan menyusui lebih besar dibandingkan ibu yang tidak hamil dan tidak menyusui. Sumber nutrisi pada makanan yang diperlukan sehari-hari pada ibu hamil dan menyusui berasal dari karbohidrat, lemak dan protein. Proporsi karbohidrat yang dianjurkan pada ibu hamil sebesar 50-60%, lemak 20-25% dan protein 10-15% dari total energi. Sekitar 20% dari penduduk di dunia, seperlima asupan protein hewani berasal dari ikan. Sebagian besar ikan mengandung protein. Ikan mempunyai manfaat yang besar untuk ibu hamil (Paine, 2010).

Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Oken et al., 2005) di Amerika Serikat tentang manfaat mengkonsumsi ikan pada ibu hamil dengan perkembangan anak pada usia 6 bulan sampai 3 tahun, didapatkan hasil bahwa nilai IQ pada anak tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi ikan. Satu alasan bahwa ikan sangat penting dikonsumsi oleh ibu hamil adalah ikan mengandung omega-3, yang terdiri dari docosahexaenoic (DHA) dan eicosapentaenoic (EPA). Dimana omega-3 ini mempunyai manfaat yang sangat penting untuk perkembangan neurologis pada janin selama kehamilan yang berfungsi untuk meningkatkan perkembangan otak, kognitif, peningkatan penglihatan, perilaku sosial, kemampuan berbicara dan kemampuan motorik pada bayi. Sebaliknya, jika ibu hamil mengkonsumsi ikan yang mengandung omega-3 sedikit, maka hal ini juga berpengaruh terhadap perkembangan janin tersebut (Newman,

2011).

Kandungan merkuri di dalam ikan sangat toksik terhadap otak, karena otak berkembang dan sangat rentan terhadap efek berbahaya dari Merkuri, akibatnya, akan terjadi kerusakan otak pada bayi tersebut, retardasi mental, kebutaan dan penurunan fungsi komunikasi sampai tidak mampu berbicara. Masalah pada pencernaan dan ginjal juga dapat terjadi, yang beresiko terpajan merkuri adalah Janin karena merkuri pada ibu hamil dapat mengalir ke janin yang sedang dikandungnya dan terakumulasi. Sehingga dapat mengalir ke janin lewat sawar plasenta. Melihat bahaya merkuri terhadap janin dan ibu hamil diatas, rekomendasi dan nasehat terhadap ibu hamil untuk mengurangi konsumsi ikan yang mengandung MeHg sangatlah penting (Newman, 2011).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 23 Januari 2021. Lokasi pelaksanaan kegiatan di Desa pantai labu, Kecamatan Pantai Cermin, Deli Serdang, Sumatra Utara. Tujuan dari kegiatan ini dilakukan untuk memberikan informasi dan sosialisasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode melakukan survey lokasi bersama tim pelaksana, pertemuan dengan pimpinan Kelurahan Tanjung Tiram, Kabupaten Batu Bara, Sumatra Utara. Kegiatan ini dilakukan penyuluhan dengan metode ceramah, tanya jawab dengan peserta, pembagian cendramata, diakhiri dengan doa.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Kegiatan ini disambut baik oleh masyarakat Desa pantai labu, Kecamatan Pantai Cermin, Deli Serdang, Sumatra Utara, pelaksanaan kegiatan ini sangat direspon dan disambut baik oleh para peserta.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan dalam memberikan penyuluhan sosialisasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan memberikan informasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Ikan dan udang dikenal sebagai penghasil dan kaya akan omega-3. Kandungan logam berat dalam ikan dan udang erat kaitannya dengan pembuangan limbah industri di sekitar tempat hidup ikan tersebut, seperti

laut. Logam berat merupakan bahan buangan yang sering menimbulkan pencemaran laut. Masuknya limbah ini ke perairan laut telah menimbulkan pencemaran terhadap perairan. Logam memiliki efek yang sangat berbahaya bagi tubuh apabila terkonsumsi melebihi standar baku kesehatan yang telah ditentukan, yaitu tubuh akan mengalami gangguan kesehatan baik yang bersifat kronis maupun akut. Bahaya lainnya yaitu adanya logam yang lama tertimbun di dalam tubuh maka akan menjadi radikal bebas yang dapat memicu terjadinya penyakit kanker dan tumor. Padahal seperti yang kita ketahui bahwa penyebab kematian pertama adalah penyakit kanker dan tumor. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang guna meningkatkan kesehatan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi adanya cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini membawa dampak dan pengaruh yang baik terhadap pengetahuan masyarakat dalam mengetahui cemaran logam merkuri pada ikan air laut dan udang. Sehingga masyarakat dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami dari Tim Pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan Desa pantai labu, Kecamatan Pantai Cermin, Deli Serdang, Sumatra Utara, yang telah membantu dalam memberikan izin sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik dan seluruh masyarakat yang ikut berpartisipasi, waktu dan kesempatan kepada kami untuk melakukan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmono, (1995). "Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup", Penerbit-Press, Jakarta.
- Darmono. (2001). Lingkungan hidup dan pencemaran hubungannya dengan toksikologi senyawa logam. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia. Halaman 148-153.
- Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. (2012). Carranza's Clinical Periodontology. 11 th ed., Singapore: Elsevier., 2012: 219-240.

- Oken, E., Wright, R. O., Kleinman, K. P., Bellinger, D., Amarasiriwardena, C. J., Hu, H., Gillman, M. W. (2005). Maternal fish consumption, hair mercury, and infant cognition in a U.S. Cohort. *Environmental Health Perspectives*, 113(10), 1376-1380.
- Paine, J. (2010). Nutrition and Pregnancy Weight Gain for Optimal Birth Outcomes. *New Zealand College of Midwives Journal*(43), 10-12.
- SNI. (2009). Batas maksimum cemaran logam berat dalam pangan. SNI 7387:2009. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. Halaman 15-17.