

Original Research Paper

Edukasi Pemilihan dan Pengolahan Ikan yang Aman Sebagai Sumber Iodium Masyarakat Pesisir di Lingkar Tambang Desa Buwun Mas

Ardiana Ekawanti¹, Deasy Irawati², Rifana Cholidah¹, Lina Nurbaiti², Rahmah Dara Ayunda¹, Lazuardi Arsy³, Sherly Agustina³, Aisya Nur Abida³, Budhiarko Pramana Putra³

¹Bagian Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Bagian Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

³Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v5i4.2226>

Sitasi: Ekawanti, A., Irawati, D., Cholidah, R., Nurabaiti, L., Ayunda, R. D., Arsy, L., Agustina, S., Abida, A. N., & Putra, B. P. (2022). Pengolahan Buah Mangrove Jenis *Sonneratia alba* Menjadi Permen Jelly di Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4)

Article history

Received: 20 Agustus 2022

Revised: 15 Oktober 2022

Accepted: 20 Oktober 2022

*Corresponding Author:

Ardiana Ekawanti, Bagian Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email:

ardiana.ekawanti@unram.ac.id

Abstract: Pertambangan emas skala kecil di daerah lingkar tambang di propinsi NTB memberikan dampak bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Merkuri sebagai polutan dari pertambangan emas akan diubah menjadi bentuk organik yaitu metil merkuri yang dapat terakumulasi pada sumber makanan penduduk di sekitar tambang terutama bahan makanan yang berasal dari laut. Makanan yang tercemar merkuri jika dikonsumsi oleh masyarakat terutama oleh ibu hamil akan memberikan dampak bagi kesehatan. Ibu hamil adalah golongan yang rentan mengalami defisiensi iodium. Pengabdian ini bermaksud untuk memberikan pengetahuan bagi kader posyandu sebagai tokoh yang dekat dan dijadikan rujukan oleh ibu hamil tentang pemenuhan asupan gizi iodium dari bahan makanan yang berasal dari laut dan aman dari kontaminasi merkuri. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan demonstrasi pengolahan hasil laut. Pelaksanaan kegiatan diikuti oleh 10 orang kader posyandu dari desa Buwun Mas. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan kader posyandu dengan meningkatnya rerata nilai pre tes dari 31,25 menjadi 83,75 pada saat post test. Kegiatan juga diikuti dengan antusias oleh peserta ditandaidengan banyaknya pertanyaan di akhir acara dan diakhiri dengan contoh pengolahan makanan yang aman dan menjadi sumber iodium bagi masyarakat pesisir yang terdampak polusi tambang emas.

Keywords: iodium; makanan laut; merkuri; tambang emas; pesisir

Pendahuluan

Pertambangan emas skala kecil di daerah lingkar tambang di propinsi NTB memberikan dampak bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Merkuri sebagai polutan dari pertambangan emas akan diubah menjadi bentuk organik yaitu metil merkuri yang dapat terakumulasi pada sumber makanan penduduk di sekitar tambang terutama bahan makanan

yang berasal dari laut. Makanan yang tercemar ini jika dikonsumsi oleh masyarakat terutama oleh ibu hamil akan memberikan dampak bagi kesehatan. Ibu hamil adalah golongan yang rentan mengalami defisiensi iodium (IGN, 2001) dan janin yang dikandungnya rentan mengalami intoksikasi merkuri (UNEP, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Krisnayanti (2015) menunjukkan bahwa kadar merkuri di rambut penambang dan keluarganya berada di atas ambang batas yang diperbolehkan. Hasil

penelitian Ekawati, dkk (2015) menunjukkan dampak merkuri terhadap Kesehatan penambang dan keluarganya berupa penurunan fungsi ginjal dan anemia. Merkuri yang masuk ke dalam tubuh akan mempengaruhi seluruh organ tubuh termasuk kelenjar tiroid yang memanfaatkan iodium sebagai bahan sintesis hormone tiroid. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ekawati, didapatkan kejadian defisiensi iodium pada ibu hamil di daerah pertambangan emas di Sumbawa sebesar 46 % (Ekawati dkk, 2019), sementara itu di daerah Sekotong didapatkan defisiensi iodium sebesar 56 % dengan tingkat asupan iodium di bawah AKG (30 % AKG) (Ekawati dkk, 2022). Dampak merkuri terhadap fungsi kelenjar tiroid ini akan bertambah jika bersamaan dengan keadaan defisiensi iodium.

Kader posyandu adalah masyarakat awam yang bisa memberikan informasi dan menjadi tokoh yang diikuti oleh ibu hamil untuk mengambil keputusan terkait kesehatannya. Pengabdian ini bermaksud untuk memberikan pengetahuan bagi kader posyandu di daerah lingkaran tambang tentang bahan makanan yang kaya iodium dan cara pengolahan yang tetap untuk mempertahankan kadar iodium di daerah pesisir Sekotong dan untuk menghindari dampak buruk merkuri bagi kesehatan ibu dan janinnya. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan demonstrasi yang dilakukan pada kader posyandu di daerah Sekotong.

Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyuluhan dan memberikan contoh beberapa makanan olahan yang berasal dari bahan makanan kaya iodium dan bebas merkuri. Penyuluhan disampaikan melalui media power point, poster gizi dan demonstrasi pembuatan satu menu makanan yang kaya akan sumber iodium dari sekitar tempat tinggal kader posyandu.

Desain poster dilombakan kepada mahasiswa blok gizi dan metabolisme dengan tema konsumsi makanan dari laut manfaat dan keamanannya bagi masyarakat di pesisir yang terdampak

pertambangan emas skala kecil. Desain poster dimenangkan oleh kelompok mahasiswa dengan judul Tongkol sebagai bahan makanan sumber iodium dan aman bagi masyarakat pesisir

Sebelum kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan dimulai, terlebih dahulu dilakukan pre test untuk mengetahui kemampuan kader tentang dampak merkuri dan bahan makanan sumber iodium, setelah penyuluhan dilakukan post test, kegiatan paling akhir adalah memberikan contoh makanan yang mudah dibuat yaitu cilok tahu ikan dan mpek mpek ikan tongkol.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2022 di poskesdes Dusun Bengkang Buwun Mas. Buwun Mas membutuhkan intervensi pengetahuan disebabkan karena hasil pemeriksaan kadar iodium urin ibu hamil yang berasal dari Buwun Mas rendah dengan kadar merkuri di urine yang tinggi (Ekawati dkk, 2022)



Gambar 2. Penjelasan tentang manfaat dan keamanan makanan laut sebagai sumber iodium

Sebagai kegiatan yang mengharuskan keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian, maka tim menugaskan mahasiswa untuk melakukan desain poster dalam bentuk lomba poster. Lomba ini dimenangkan oleh mahasiswa dengan judul poster: “Ikan Tongkol antara Manfaat dan Risiko”. Poster ini dijadikan sebagai salah satu bahan sosialisasi karena isinya sesuai dengan judul pengabdian, ikan tongkol adalah produk laut yang kaya akan yodium, mudah didapatkan oleh masyarakat karena harganya murah dan tersedia sepanjang tahun (tidak mengenal musim).

Disamping manfaat tersebut dalam poster juga dijelaskan tentang risiko yang besar akumulasi merkuri pada ikan, salah satunya tongkol dan risiko mengalami alergi (karena kandungan histamin dalam tongkol yang disimpan), di dalam poster dijelaskan cara mengurangi risiko tersebut, yaitu dengan mengolah tongkol dalam keadaan segar.



Gambar 1. Poster pengabdian

Dalam penyuluhan juga dijelaskan jika harus menyimpan tongkol, setelah dibersihkan disimpan dalam freezer. Pada saat digunakan, untuk mengurangi risiko di atas disampaikan beberapa hal:

1. Untuk mengurangi risiko akumulasi merkuri di daerah yang terdampak pertambangan emas dilakukan dengan memilih ikan yang berukuran kecil,
2. Untuk mengurangi risiko keracunan (alergi), dilakukan dengan memberikan jeruk nipis sebelum mengolah ikan
3. Untuk mengurangi kehilangan yodium saat pengolahan, cara yang terbaik dilakukan dengan memasak.

Salah satu tujuan dari pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan peserta. Untuk menilai tujuan tersebut maka dilakukan pre test dan post test. Sebelum pelaksanaan penyuluhan dilakukan pre test terlebih dahulu, dan dari kegiatan ini didapatkan nilai rerata peserta adalah 31,25. Setelah penyuluhan dilakukan post test dan didapatkan rerata hasil 83,75. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan adanya peningkatan pengetahuan dengan kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan.



Gambar 3. Penjelasan pre test dan post test

Penyuluhan dilakukan di Poskesdes Bengkang Buwun Mas yang diikuti oleh bidan desa dan kader posyandu yang berada di wilayah poskesdes Bengkang Buwun Mas sebanyak 10 orang. Kegiatan berjalan dengan lancar, dimulai dengan pre test, penyampaian materi penyuluhan dan demonstrasi singkat pengolahan ikan tongkol yang aman untuk mendapatkan manfaat sebagai sumber yodium. Kegiatan diakhiri dengan post test dan merespon pertanyaan dari peserta, diantaranya selain tongkol, apa saja makanan laut yang menjadi sumber yodium, ukuran ikan yang dikatakan kecil seperti apa? Apa yang dilakukan jika gatal-gatal setelah makan ikan tongkol?

Antusiasme diakhiri dengan permintaan untuk meninggalkan poster sebagai alat sosialisasi kepada ibu hamil yang memeriksakan diri ke poskesdes.

Kesimpulan

Dari kegiatan penyuluhan ini dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan pada tanggal 2 Agustus 2022, di Poskesdes Bengkang Buwun Mas, diikuti oleh bidan desa dan kader posyandu di wilayah Bengkang Buwun Mas. Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya poster untuk sosialisasi dan peningkatan pengetahuan peserta.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Sekotong, Bidan desa Poskesdes Bengkang desa Buwun Mas yang telah memfasilitasi kegiatan ini..

Daftar Pustaka

Ekawanti A, Krisnayanti BD, 2015. The Effect of Mercury Exposure on Renal Function and Hemoglobin of ASGM Miner in West Nusa Tenggara, *JHP*. Vol.5(9).

Ekawanti, A., Irawati, D., Lestarini, I., Cholidah, R. 2019. Effect of iodine status on nutritional status of school-age children in artisanal and small scale gold mining area. *Bali Medical Journal* 8(3).
DOI:10.15562/bmj.v8i3.1597

Ekawanti, A., Irawati, D., Priyambodo, S. 2020. Evaluation of Dietary Antioxidant Intake of School Age Children in ASGM Area Sekotong West Lombok. In pres.

Ekawanti A, Deasy I, Ima Arum L, Priyambodo S, 2022, Hubungan kadar Iodium Urine Ibu Hamil dengan Kandungan Iodium Bahan Makanan di Daerah Pesisir Terdampak Pertambangan Emas Skala Kecil, *laporan PNBP*, Universitas Mataram, Mataram

Krisnayanti BD, Anderson C, Ekawanti A, Sukartono, 2015, Alternative Livelihood in ASGM in Sekotong West Nusa Tenggara, KLN Report.

Priyambodo S, Ekawanti A, Nurbaiti L, C Rifana, Lestarini IA, 2015, Nutritional Status of School Aged Children in Telaga Lebur Elementary Public School, Sekotong West Nusa Tenggara Barat 2014-2015 in Proceeding of ISSC 2015. Mataram. Mataram University Press

United Nations Environment Programme, 2009. Guidance Document: Developing a national strategic plan for artisanal and small scale gold mining. UNEP Version 1.0, 7 May 2009.

United Nations Environment Programme, Report of the Governing Council, Twenty-fifth Session (16-20 February 2009). General

Assembly, Official Records, Sixty-fourth Session, Supplement No. 25. Retrieved from

http://www.chem.unep.ch/mercury/GC25/GC25Report_English.pdf 12 March 2010.

UNDP, 2010. Millennium Development Goals. Retrieved from <http://www.undp.org/mdg/resources2.shtml> 10 May 2010.