

Pelatihan Skrining Intoksikasi Merkuri Pada Bidan Desa Puskesmas Kecamatan Brang Rea Kabupaten Sumbawa Barat

Ardiana Ekawanti*, Deasy Irawati, Seto Priyambodo, Ima Arum Lestari

Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Indonesia

Kata Kunci:
pertambangan emas
skala kecil, merkuri,
intoksikasi,
pelatihan, bidan desa

Abstrak: NTB adalah salah satu propinsi yang menjadi daerah pertambangan emas skala kecil dan menjadi sumber emisi merkuri di dunia, salah satu kecamatan yang aktif melakukan penambangan emas dengan menggunakan merkuri. Merkuri adalah bahan kimia yang digunakan dalam proses pengolahan emas. Merkuri memberikan dampak pada kesehatan masyarakat di daerah pertambangan. Bidan desa dan kader posyandu adalah petugas kesehatan yang merupakan ujung tombak dalam menemukan masalah kesehatan di masyarakat. Pengabdian ini bermaksud membekali bidan desa dan kader posyandu tentang dampak intoksikasi merkuri terhadap tubuh dan cara pencegahan terhadap paparan merkuri dari lingkungan, dan cara mendeteksi keracunan merkuri di masyarakat. Metode yang akan digunakan adalah pemutaran video tentang cara skrining intoksikasi, demonstrasi dan latihan terstruktur cara skrining keracunan merkuri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 20 Juni 2019 bertempat di aula Puskesmas Brang Rea. Kegiatan diikuti oleh lima belas peserta yang terdiri dari sembilan bidan desa dan tiga bidan Puskesmas serta dua orang dari bagian kesehatan lingkungan Puskesmas. Hasil lainnya dari pelatihan ini adalah peningkatan pengetahuan ditandai dengan nilai sebelum pelatihan dilakukan pre-test dan didapatkan rerata 64 dan di akhir pelatihan dilakukan post-test dan didapatkan nilai 98,3.

Korespondensi: ekawantimuhaimin@gmail.com

PENDAHULUAN

Pertambangan Emas Skala Kecil adalah pertambangan rakyat yang memproses pemisahan emas dari bebatuan dengan menggunakan senyawa yang mempengaruhi metabolisme dalam berbagai organ tubuh. Salah satu senyawa yang digunakan yaitu air raksa yang digunakan dalam proses pengolahan emas.

Penelitian yang dilakukan oleh Krisnayanti, dkk pada tahun 2012, menemukan bahwa padi yang ditanam di tanah yang merupakan limbah baik tong dan gelondong (Krisnayanti, 2011) yang dikonsumsi masyarakat sekitar pertambangan mengandung raksa. Raksa ditemukan dalam tubuh penduduk Sekotong dalam kadar yang melebihi batas yang diperbolehkan (Krisnayanti, 2015). Priyambodo, dkk (2015) mendapatkan prevalensi stunting pada siswa SD di Telaga Lebur Sekotong sebesar 44,5 % dan underweight 27,78 %.

Merkuri yang masuk ke dalam tubuh manusia terdapat dalam beberapa bentuk :

1. Inorganik, ada beberapa jenis merkuri dalam bentuk inorganic, yaitu :
 - a. Metalik:
 - b. gas elemental (Hg^0)
 - c. Merkuri ionic (Hg_2^{2+})
 - d. Garam merkuri (Hg^{2+})
2. Organik; yaitu merkuri yang terikat pada senyawa yang mengandung atom karbon. (Bernhoft, 2012)

Jenis merkuri di atas masuk ke dalam tubuh melalui beberapa rute, sebagai berikut:

1. Inhalasi.

Inhalasi adalah rute masuk merkuri dalam bentuk gas elemental. Inhalasi merupakan rute terbanyak didapatkan pada para pekerja pertambangan dan pengolahan emas, dari alam seperti dari asap yang dilepaskan oleh gunung berapi dan aktivitas amalgam. Elemental merkuri yang terinhalasi dengan cepat akan diserap oleh membrane mukosa dan paru dan dengan cepat akan diubah menjadi merkuri bentuk yang lain.

2. Ingesti

Bentuk merkuri yang masuk ke dalam tubuh melalui rute ini adalah bentuk organik merkuri (metal merkuri) yang terakumulasi terlebih dahulu di dalam makanan yang diasup oleh manusia terutama dari ikan. Bentuk merkuri lainnya yang masuk melalui rute ini adalah bentuk metalik yang dipakai dalam dental amalgam.

3. Absorpsi langsung melalui kulit yang terpapar

Pekerja yang bersentuhan langsung dengan merkuri akan menyerap langsung merkuri tersebut. Penelitian tentang kemampuan kulit untuk menyerap merkuri masih sedikit. Krim pemutih yang mengandung merkuri merupakan sumber paparan merkuri yang masuk melalui kulit dan ingesti.

Faktor risiko yang potensial menyebabkan seseorang terpapar merkuri:

1. Pekerjaan

Beberapa pekerjaan mempunyai risiko untuk terpapar merkuri, diantaranya adalah aktivitas penambangan merkuri dan emas. Pedagang emas yang melakukan aktivitas pengecoran emas. Dokter dan perawat gigi juga merupakan kelompok yang rentan terpapar merkuri dari aktivitas tumpat gigi dengan bahan yang mengandung merkuri. Pekerja pabrik yang menggunakan bahan merkuri dalam produknya seperti pekerja pabrik spigmomanometer air raksa dan thermometer.

2. Upacara keagamaan

Beberapa upacara keagamaan atau ritual tertentu melakukan aktivitas pembakaran merkuri yang memberikan paparan metallic gaseous.

3. Makanan

Makanan yang mengandung merkuri menjadi sumber paparan. Jenis makanan yang banyak menjadi sumber merkuri adalah ikan. Atau produk makanan lain yang terpapar merkuri dari tanah yang dijadikan tempat menanam atau air yang digunakan tercemar merkuri.

Bidan Desa dan kader posyandu adalah petugas kesehatan dan masyarakat yang bertugas di tengah masyarakat harus mampu untuk mengidentifikasi masalah kesehatan di daerahnya yang merupakan daerah dengan pencemaran merkuri.

Pengabdian ini bermaksud membekali bidan dan kader posyandu dengan keterampilan mendeteksi dini keracunan merkuri.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan. Sebelum pelatihan dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan peserta untuk itu dilakukan pre test dan pada akhir kegiatan dilakukan post test untuk mengetahui ketercapaian tingkat pengetahuan peserta. Pelatihan diberikan dalam bentuk penjelasan, demonstrasi dan pemutaran video singkat pemeriksaan keracunan merkuri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan adalah tanggal 20 Juni 2019 bertempat di aula Puskesmas Brang Rea Kabupaten Sumbawa Barat. Kegiatan diikuti oleh 15 orang peserta terdiri dari 9 orang bidan desa, 3 orang bidan Puskesmas dan 3 orang dari kesehatan lingkungan.

Setelah diberikan pre test dan diberikan dasar-dasar tentang peraturan pemerintah terkait penggunaan merkuri, gejala keracunan merkuri dan pemeriksaan sederhana untuk mendeteksi keracunan merkuri. Pemutaran video untuk memvisualisasi tehnik pemeriksaan dan diperkuat dengan demonstrasi.

Hasil pre test didapatkan rerata 64 dan setelah diberikan pemaparan dan dilakukan post test didapatkan hasil 98,3. Tidak ada hambatan yang berarti untuk pelaksanaan tersebut, hanya saja beberapa bidan desa datang terlambat karena baru selesai memberi pelayanan di posyandu



Gambar 1. Peserta mengerjakan pre test



Gambar 2. Penjelasan tentang dasar-dasar pemeriksaan keracunan merkuri



Gambar 3. Demonstrasi pemeriksaan oleh seorang dokter dari Jepang

KESIMPULAN

Pelatihan skrining intoksikasi merkuri dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2019 dengan hasil berupa peningkatan pengetahuan bidan yang ada di wilayah puskesmas Brang Rea Kabupaten

Sumbawa Barat. Kegiatan ini sangat penting dilakukan secara berkala pada petugas kesehatan di daerah terdampak polusi dari PESK untuk menjaring kasus baru keracunan merkuri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram khususnya Fakultas Kedokteran yang telah membiayai pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada kepala Puskesmas Brang Rea dan kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa Barat yang telah memfasilitasi kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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, Lestari 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