

MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- MEDIA INDONESIA
- NERACA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA
- SUARA KARYA

- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH FORUM
- INVESTOR IND.
-

KODE : LISTRIK
 MIGAS

GEOLOGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL **AGST** SEPT OKT NOV DES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 **24** 25 26 27 28 29 30 31

HALAMAN : 17

TAHUN 2004

Hasil Pemeriksaan Sampel di Teluk Buyat Diragukan

Kadar Merkuri Paling Tinggi pada Sedimen

JAKARTA - Hasil pemeriksaan sampel sedimen, air, ikan dan rumput laut dari perairan Teluk Buyat oleh Australian Laboratory Services (ALS) diragukan sekalipun laboratorium itu sudah terakreditasi. Pasalnya, saat pemeriksaan, kemungkinan keliru menganalisis bisa terjadi.

Hal ini didasarkan pada pengalaman tahun 1999 bahwa hasil pemeriksaan konsentrasi merkuri oleh tiga laboratorium berbeda hasilnya juga berbeda. Perbedaan mencolok terjadi pada hasil pemeriksaan ALS, kadar merkuri lebih rendah dibanding hasil pemeriksaan dua laboratorium lainnya.

Demikian diutarakan Guru Besar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi (Unsrat) Prof Dr Rizald Max Rompas MAg yang diminta komentarnya tentang hasil pemeriksaan sampel yang dikirim Tim Independen Bidang Pertambangan dan Lingkungan yang dibentuk pemerintah Provinsi Sulawesi Utara (Sulut), Senin (23/8) di Jakarta.

Menurut dia, penelitian merkuri sudah dilakukannya sejak 1989. Khusus merkuri di Teluk Buyat sudah diteliti 1994, sebelum PT Newmont Minahasa Raya (PT NMR) beroperasi tahun 1996. Hasilnya, di Teluk Buyat dan Teluk Totok kandungan merkuri pada ikan rata-rata 0,02 *part per billion* (ppb). Kemudian, pada 1998 dilakukan penelitian lagi yang hasilnya memperlihatkan kadar merkuri cenderung meningkat pada ikan yakni 0,1 ppb.

"Ketika itu saya sudah mengingatkan ada peningkatan kadar merkuri. Kondisi awal sebelum 1996, penelitian yang saya lakukan adalah limbah bahan berbahaya beracun merkuri. Tahun 1998 yang diperiksa merkuri dan arsen. Saya bertanya ke PT NMR, hasil analisis sedimen mereka, arsen tinggi. Arsen berasal dari kerak bumi bukan di air. Saya meragukan pengikisan oleh air, karena ini logam berat yang ada pada daerah bebatuan. Tidak semudah yang diperkirakan bahwa kalau terjadi *run off* maka logam berat juga terbawa. Kalau tanpa ada campur tangan manusia yang membongkar, maka arsen tidak akan pindah," kata Rompas.

Dari sampel ikan, air dan sedimen, kadar merkuri paling tinggi pada sedimen. Akibat temuan itu, Gubernur Sulut pun membentuk tim independen. Terhadap hasil penelitian itu, menurut Rompas pihak PT NMR beralih dalam pengolahan limbah dilakukan detoksifikasi. Kenyataannya sedimen di Teluk Buyat mengandung merkuri dan arsen. Selain itu, sudah terjadi pendangkalan perairan. Karena limbah (*tailing*) yang dibuang ke perairan Teluk Buyat sudah setinggi 20 meter dengan luas tiga hektare.

Rompas juga menjelaskan, secara alami merkuri, arsen dan berbagai logam lain terdapat di kerak bumi. Tetapi logam ini dipindahkan oleh PT NMR selama proses penambangan. Pembuangan polutan yang mengandung berbagai logam berat itu tidak hanya terjadi melalui *tailing* tetapi juga pada saat proses pembakaran.

Tim Amdal

Pada kesempatan itu Rompas juga menyinggung soal tanggung jawab Tim Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) yang merekomendasikan pembuangan *tailing* PT NMR ke perairan Teluk Buyat harus bertanggung jawab. Menurutnya, ketika itu tim melaporkan pada kedalaman 600 meter ada lapisan termoklin, yaitu lapisan yang bagian tengah memiliki massa air dengan kekentalan yang tinggi. Dengan kondisi itu, limbah yang berada di bagian bawah tidak akan naik ke permukaan.

Pada hal ini terjadi dampak pembuangan *tailing* bukan hanya di Buyat tetapi juga di perairan lain yang ada di sekitarnya," tandas Rompas.

Pada hal ini, kata Rompas, termoklin tidak ada karena Indonesia merupakan daerah tropis. Dijelaskan, termoklin terjadi pada kedalaman sekitar 200 meter sampai 250 meter. Itupun tidak permanen karena perairan Indonesia berhubungan dengan laut pasifik, yang sewaktu-waktu

ada arus kuat sehingga lapisan termoklin yang viskositasnya tinggi itu bisa bergabung dengan lapisan atas perairan.

Kalau di daerah empat musim adanya termoklin dimungkinkan karena di lapisan bawah hangat, sedangkan lapisan atas dingin sehingga lapisan bawah sulit bergabung dengan lapisan atas. Sementara di daerah dua musim seperti Indonesia tidak.

"Sekarang memang dampak dari merkuri belum tampak. Dikhawatirkan 20 tahun mendatang akan muncul dampak yang lebih parah dari sekarang ini karena di Teluk Buyat terdapat *tailing*, sedalam 20 meter dengan luas tiga hektare. Sementara di alam ada organisme yang bisa menguraikan *tailing* itu. Kalau hal ini terjadi dampak pembuangan *tailing* bukan hanya di Buyat tetapi juga di perairan lain yang ada di sekitarnya," tandas Rompas.

Sesuai Prosedur

Sementara itu, anggota Tim Independen Ir James Paulus MSJ menuturkan hasil analisis ALS yang diterima pihaknya disertai lembar pembuatan larutan standar, sehingga tidak tepat jika hasil pemeriksaan diragukan. Selain itu pengambilan sampel disesuaikan dengan prosedur yang di rekomendasikan United States Environmental Protection Agency (USEPA), sehingga hasilnya sangat membantu nelayan, rakyat Sulut mengonsumsi ikan karena konsentrasi masih di bawah ambang batas yaitu 0,5 *part per million* (ppm). James

mencontohkan, di Swedia ikan yang ada di laut secara alamiah mengandung merkuri 1 ppm.

Secara terpisah praktisi hukum Nikolas Simanjuntak SH MH mengatakan, secara hukum, sanksi yang bisa dikenakan pada anggota komisi itu adalah sanksi administrasi dan sanksi moral/profesional berupa kode etik ahli lingkungan. Sanksi administrasi berupa revisi amdal.

Sanksi ini, ujarnya, terkesan kurang adil karena pembuat amdal tidak berperan secara langsung. Sedangkan Kementerian Lingkungan Hidup bertanggung jawab mengevaluasi laporan triwulan dari industri penambangan. Ditambahkannya, berdasarkan kasus-kasus pencemaran selama ini, perlu ada pengadilan khusus lingkungan hidup. Pasalnya, dalam kasus semacam ini diperlukan jaksa, hakim dan polisi yang memahami lingkungan. (N-4)

Tim Independen Bidang Pertambangan dan Lingkungan yang dibentuk Gubernur Sulawesi Utara memeriksakan sampel yang terdiri dari air, sedimen, ikan, bivalvia dan rumput laut ke Australian Laboratory Services (ALS) di Bogor. Hasil pemeriksaan:

1. Konsentrasi total merkuri (Hg) pada sedimen tertinggi di teluk dan muara Sungai Buyat (2,72 ppm). Konsentrasi tersebut 10 kali lebih rendah dibanding konsentrasi tertinggi di teluk dan muara Sungai Totok yakni 28,5 ppm.

2. Total Hg yang terkandung pada sedimen di Sungai Totok (7,18 ppm) adalah 70 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang terkandung pada sedimen di Sungai Buyat (0,102 ppm).

3. Kecenderungan menurunnya konsentrasi merkuri dengan bertambahnya jarak dari muara sungai ke arah laut terdeteksi di Teluk Totok. Sedangkan di perairan Teluk Buyat konsentrasi merkuri lebih rendah di dekat muara sungai dibandingkan di tengah teluk.

4. Berbeda dengan total Hg, konsentrasi tertinggi total arsen (As) yang terdeteksi pada sedimen di Teluk Buyat sebesar 776 ppm atau melampaui 11 kali lebih besar dibanding konsentrasi tertinggi di Teluk Totok 66 ppm.

5. Tidak satu pun jenis ikan yang umum dikonsumsi yang mengandung logam berat baik merkuri maupun arsen yang melebihi ambang batas yang diperkenankan, *maximum permitted concentration* pada level 0,5 ppm.

6. Walaupun masih diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap dengan jelas masuknya Hg dan As ke jaringan makanan di Teluk Buyat dan Teluk Totok dan konsentrasi As yang tertinggi pada sedimen di Teluk Buyat, hal itu sudah merupakan "tanda awal" yang sangat serius untuk dilakukan tindakan penyelamatan lingkungan yang lebih komprehensif.

7. Diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengungkap kontributor masuknya logam berat Hg di Teluk Totok dan As di Teluk Buyat agar penerapan kebijakan penyelamatan lingkungan (butir 6) akan lebih terarah dengan strategik.

Sumber: Anggota Tim Independen Sulawesi Utara, Ir James Paulus MSI.