

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

Pemeriksaan Logam Berat Sesuai Standar Internasional

JAKARTA - Akurasi pemeriksaan kadar berbagai logam berat pada berbagai sampel, tidak mencapai seratus persen. Tingkat kesalahan dari perpaduan metode dan alat yang dipergunakan, bisa berkisar 15 persen sampai 20 persen.

Untuk mengurangi tingkat kesalahan, dilakukan dengan kontrol kualitas dan mengacu pada standar yang sudah diakui secara internasional.

Demikian diutarakan General Manager Australian Laboratory Services (ALS) Bogo, Rob Mac Arthur, Senin (16/8) di Jakarta. Menurut dia, ALS merupakan laboratorium yang mengkhususkan diri pada kesehatan lingkungan. Disebutkan, di ALS tingkat kesalahan sebesar 15 persen masih ditolerir.

Sebagai gambaran, Rob menyebut dari 10 sampel yang akan diperiksa maka tiga di antaranya merupakan kontrol kualitas. Hasil pemeriksaan ketiga sampel yang menjadi kontrol itu dicocok-

kan dengan sampel sejenis yang sudah diketahui hasilnya dan didapatkan dari berbagai laboratorium lain seperti laboratorium di Amerika Serikat.

Misalnya, jelas Rob, pada pemeriksaan total merkuri maka untuk kontrol pihaknya haruslah memiliki sampel yang sudah diketahui hasilnya, yang akan menjadi acuan pemeriksaan sampel lain.

Proses kualitas kontrol terdiri dari, pertama sampel tanpa merkuri untuk kolaborasi mesin. Kedua, sampel dari luar (klien) yang diuji untuk diketahui apakah hasilnya sama atau tidak. Ketiga, analisis dua sampel dari klien berupa dicampurnya merkuri pada sampel yang diberikan klien untuk mengetahui efek toleransi.

Bila tingkat kesalahan mencapai lebih dari 15 persen pada kualitas kontrol, katanya, pihak ALS akan menghentikan pemeriksaan sampel klien dan akan melakukan kolaborasi mesin. Tingkat kesalahan bersifat kom-

pleks, bisa terjadi selama proses pemeriksaan sampel.

Dijelaskan, hasil pemeriksaan sampel yang sama dan sejenis, bisa berbeda bila diperiksa pada laboratorium yang berbeda. Hal ini terjadi jika laboratorium tidak menggunakan metode yang terstandar (metode dan alat). Di dunia, ujar Rob, ada ISO 1705 yang menyangkut standar laboratorium.

Metode

Sementara di Indonesia, ada Badan Akreditasi Nasional (BAN) yang juga memantau mekanisme pemeriksaan di ALS yang menerapkan standar internasional.

Sedangkan untuk metode dan alat yang dipergunakan memeriksa logam berat mengacu pada United State Environmental Protection Agency (US EPA). Umumnya para klien baik lokal maupun internasional, biasanya meminta metode dan alat yang mengacu pada US EPA.

ALS, kata Rob, biasanya menganalisis sampel berupa air, sedimen dan ikan untuk

mengetahui pencemaran logam di perairan. Ada sekitar 20 sampai 30 jenis logam yang bisa diperiksa di laboratorium tersebut, antara lain merkuri, arsen, selenium dan cadmium. Pemeriksaan memakan waktu sepuluh sampai lima belas hari.

Dijelaskan, untuk pemeriksaan merkuri dipergunakan metode dan alat cold vapour atomic absorption spectrophotometry (CVAAS). Secara garis besar, sampel direaksikan dengan bahan kimia yang akan mengeluarkan asap dan dari asap itu akan diukur kandungan merkuri.

Pada cara ini, tidak bisa diketahui metil merkuri karena pemeriksaan metil merkuri sangat sulit. Pemeriksaan metil merkuri bisa dilakukan di laboratorium di luar negeri.

Sedangkan pemeriksaan arsen menggunakan metode dan alat *graphite furnace atomic absorption spectrophotometry* (GFAA) yang prinsip kerjanya mirip dengan *induction couple plasma* (ICP).

Blaya pemeriksaan pemeriksaan merkuri US\$ 10 untuk sekali pemeriksaan dan US\$ 7 untuk pemeriksaan arsen. Pada kesempatan itu Rob menambahkan, laboratorium sangat memegang kerahasiaan klien dan sampel. ALS merupakan langganan beberapa perusahaan tambang termasuk PT Newmont Minahasa Raya (PT NMR).

ALS sudah menganalisis sampel dari perusahaan itu sejak tahun 1996 (sejak PT NMR) beroperasi. Tetapi dia tidak mau membeberkan hasil-hasil pemeriksaan sampel dari pihak PT NMR.

"Pemeriksaan sedimen, air, air laut dan ikan biasanya dilakukan sekali sebulan. Kemudian dilanjutkan sekali dalam empat bulan, sesuai dengan keperluan laporan lingkungan seperti yang diteraturan," tambahnya. (N-4)