

## GUNTINGAN BERITA

CODE DOK	HARIAN/MAJALAH/BULETIN/KANTOR BERITA	HALAMAN	TANGGAL
U	KOMPAS	20	13-8-2002

# Sungai Mamberamo, "Masa Depan Indonesia"

SUNGAI Mamberamo melintasi daerah pegunungan bagian tengah Irian Jaya (Irja) dan bermuara ke Samudera Pasifik di utara. Panjang sungai ini 800 km dengan wilayah resapan mencapai 138.877 km<sup>2</sup>, atau hampir sepertiga luas Irja. Debit air Sungai Mamberamo 5.500 meter kubik (m<sup>3</sup>) per detik, sehingga bisa dijadikan pembangkit listrik tenaga air (PLTA) raksasa di daerah itu.

**D**ARI 800 km panjang Sungai Mamberamo, 160 km di antaranya dapat dilayari. Walau jangkauan pelayaran cuma 160 km, tetapi bisa menjadi urat nadi pelayaran melintasi wilayah pedalaman Irja. Warna air sungai senantiasa keoklatan, karena membawa bahan sedimentasi dari pegunungan tengah Irja yang diendapkan di dataran rendah Mamberamo.

Sungai terpanjang di Irja ini memiliki dua anak sungai yang berhulu di Pegunungan Jayawijaya dekat perbatasan Papua Niugini, disebut Sungai Taritatu. Anak sungai yang lain berhulu di Pegunungan Sudirmah disebut Sungai Tariku.

Bersama anak-anak sungainya, Sungai Mamberamo membentuk daerah aliran sungai (DAS) yang sangat luas meliputi Kabupaten Jayawijaya, Yapen Waropen, dan Nabire. Sungai yang sangat panjang dan berkelok-kelok ini membentuk sebagian batas alam antara Kabupaten Jayapura, Nabire, Yapen Waropen, dan Jayawijaya.

Sungai Mamberamo bermuara di Tanjung D'Urville kemudian masuk Samudera Pasifik. Aliran sungai di wilayah pantai melintasi daerah berawa yang membentuk hutan sagu yang merupakan makanan pokok masyarakat di sekitar daerah aliran sungai.

PENELITIAN PLN dan Nippon Koei tahun 1983 menunjukkan, debit air Sungai Mamberamo 5.500 m<sup>3</sup> per detik. Dan, dari empat lokasi penelitian untuk pembangunan PLTA akan dapat dihasilkan listrik hingga 20.000 megawatt (MW). Potensi sungai yang sangat besar, tetapi murah ini bisa ditujukan untuk pengembangan industri berat maupun kegiatan industri lainnya.

PLTA yang bakal dibangun berada di bagian Mamberamo Tengah dengan luas lokasi mencapai 10.780.000 hektar, suatu lokasi yang sangat luas untuk berbagai kegiatan industri di daerah itu.

Bidang industri yang direncanakan yakni peleburan logam, industri kimia, industri pupuk, industri logam/baja, industri otomotif, industri fuel cell (hidrogen/elektrolisa), dan industri minyak solar dari minyak kelapa sawit. Bidang sosial-ekonomi yang dikembangkan yakni pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan (tambak udang), dan tambang rakyat. Bidang transportasi yakni pelabuhan, pengadaan kapal dan prasarana jalan antar-kabupaten.

Luas daerah Mamberamo sendiri mencapai 130.550 km<sup>2</sup>.

Dipekirakan sekitar 75.000 hektar dapat dijadikan daerah industri dan 200.000 hektar sebagai daerah pertanian. Jumlah penduduk tahun 1999 mencapai 10.381 jiwa, atau 0,4 orang per kilometer; terdiri dari 38 suku serta beranekaragam bahasa daerah dan adat istiadat.

PLTA sampai sekarang merupakan sumber energi paling kompetitif. Di samping sifatnya *renewable* (bisa diperbarui) dan bebas pencemaran udara, PLTA menekankan pentingnya penataan dan pelestarian lingkungan hutan secara benar.

Ir Sianipar, Ketua Badan Pembangunan Proyek PLTA dan Industri Mamberamo menjelaskan, PLTA Mamberamo tidak hanya akan meningkatkan perekonomian masyarakat Papua, tetapi kawasan tirur Indonesia (KTI), kawasan barat Indonesia dan luar negeri.

Wilayah Mamberamo memberi peluang untuk dikembangkan sebagai areal pertanian dan perkebunan besar dari lahan potensial seluas 2,8 juta hektar lebih. Hamparan dataran itu ditumbuhi beranekaragam pohon dan keanekaragaman hayati di dalamnya.

Daerah ini pernah dikunjungi tim ahli pertanian dari BPPT yang dipimpin BJ Habibie, pada tahun 1992. Di sana ditemukan endapan humus tanah dari wilayah pegunungan tengah yang dinilai sangat cocok untuk pertanian seperti padi, kacang-kacangan dan jagung serta hortikultura. Jika dikelola secara efisien, wilayah Mamberamo akan menjadi gudang makanan bagi kawasan timur Indonesia.

GUBERNUR Papua JP Sossola menyebutkan, Sungai Mamberamo mempunyai potensi kelistrikan paling besar di seluruh Indonesia. Potensi itu meliputi 34 lokasi dengan total kapasitas sebesar 10 TW (*terawatt*), dengan energi sebesar 56 TWh (*terawatt hours*)/tahun.

Di antara potensi ini terdapat sembilan lokasi yang dapat dipertimbangkan untuk dipelajari lebih lanjut dan empat di antaranya mendapat prioritas lebih awal studi.

Prioritas pembangunan berdasarkan urutan potensi PLTA di DAS Mamberamo yakni Mamberamo-1 dengan kapasitas 5.696 MW dan kemampuan energi 27.021 GWh (*gigawatt hours*)/tahun, Idenburg dengan kapasitas 1.119 MW, dan energi 5.506 GWh/tahun, Mamberamo-2 terdapat 933 MW dengan energi 5.506 GWh/tahun, Sobger-6 kapasitas terpasang 268 MW dan energi sebesar 1.468 GWh/tahun.

Potensi PLTA di DAS Vandewal-8 dengan kapasitas 205

# GUNTINGAN BERITA

KODE DOK	HARIAN/MAJALAH/BULETIN/KANTOR BERITA	HALAMAN	TANGGAL
----------	--------------------------------------	---------	---------

MW, sedang energi yang dihasilkan 1.118 GWh/tahun, Ranffae-1 sebanyak 300 MW dengan kekuatan energi 2.370 GWh/tahun, Ranffae-2 kapasitasnya 103 MW dan energi 905 GWh/tahun, Ranffae-3 sebanyak 264 dengan energi 2.086 GWh/tahun, dan potensi PLTA di DAS Sobger-3 sebesar 86 MW dan energi yang dihasilkan Rp 679 GWh/tahun.

"Potensi PLTA di Mamberamo sangat besar bila dibandingkan dengan tingkat kebutuhan di Papua. Karena itu, pengembangan PLTA tersebut menuntut suatu proyek yang terpadu dengan pembangunan industri skala besar pula," kata Solossa.

Pembangunan PLTA dan industri skala besar dalam satu paket memerlukan pendanaan yang sangat besar dengan risiko sangat tinggi. Di samping itu, industri skala besar memilih lokasi di Irja tentunya tidak semata-mata karena adanya potensi air.

Pembangunan dan pengoperasian PLTA skala besar akan memberi dampak lingkungan yang besar pula. Guna memperkecil dampak lingkungan pembangunan PLTA, maka dapat dilakukan dalam bentuk kaskade (di setiap jeram kecil) dengan unit-unit yang kecil. Tetapi, cara pembangunan kaskade ini membutuhkan biaya yang lebih besar.

Peta dasar topografi yang dijadikan acuan pada saat penelitian tahun 1983, baru mencapai skala 1:250.000 yang dikeluarkan oleh US Army tahun 1967. Selain terlalu kecil skala-

nya, juga masih terdapat garis kontur yang tidak tergambar, sehingga tingkat akurasi perhitungan kurva volume dan area waduk pun tidak akurat.

Tidak tersedianya data hidrologi di daerah Irja terutama data debit aliran sungai dan sedimentasi mengharuskan evaluasi dengan perkiraan kasar berdasarkan data seadanya. Padahal, untuk mengetahui secara pasti besarnya potensi serta kelayakan PLTA di sepanjang Sungai Mamberamo, diperlukan peta dasar dengan skala 1:50.000 lebih. Demi kelengkapan data hidrologi harus segera dibangun pos-pos pencatat tinggi permukaan air (untuk debit aliran) maupun pos-pos curah hujan di sekitar lokasi PLTA. Dalam hal ini pengamatan kualitas air menjadi sangat penting terutama masalah sedimentasi.

Hasil evaluasi *remote sensing* dengan perangkat lunak ER Mapper oleh PLN belum lama ini menunjukkan bahwa sedimentasi di sepanjang sungai Mamberamo sampai ke muara sungai diindikasikan sangat tinggi.

Berkaitan dengan pengembangan PLTA Mamberamo, kata Gubernur Solossa, beberapa kegiatan yang perlu mendapat perhatian adalah penyediaan prasarana dan sarana dasar, persiapan sumber daya manusia setempat, pemanfaatan potensi ekonomi, dan pemanfaatan sumber energi.



MENURUT Ir Sianipar, akibat air Sungai Mamberamo

yang berdebit 5.000 m<sup>3</sup> per detik mengalir terus dari Pegunungan Jayawijaya dengan curah air di atasnya mencapai 3.000 mm, maka potensi listrik yang terbuang sebanyak 15.000 MW atau lebih ke Lautan Pasifik. Potensi ini akan terus terbuang selama PLTA Mamberamo belum dibangun.

Pada masa penjajahan Belanda potensi tersebut sudah pernah dilirik. Gubernur Belanda di Hollandia (Jayapura) waktu itu pernah mengirim tim survei untuk meneliti potensi Sungai Mamberamo, namun mereka pulang ke Jayapura karena kesulitan lokasi geografis.

Gubernur Belanda kemudian berusaha mendatangkan helikopter dari Belanda untuk mengadakan survei atas sungai tersebut. Namun, gejolak politik yang mulai merebak di Papua pada tahun 1961 membuat gubernur Belanda membatalkan niat mendatangkan helikopter dan tenaga ahli ke Mamberamo.

Penelitian secara cermat dilakukan tahun 1981-1983 oleh konsultan Nippon Koei dari Jepang. Mereka mengadakan studi pendahuluan dan menyimpulkan, potensi sungai itu sangat besar dan dapat menyediakan kebutuhan energi listrik untuk industri besar.

Semasa Prof BJ Habibie menjabat sebagai Menristek, Proyek Mamberamo dipromosikan ke negara-negara maju seperti AS, Jepang, Australia, dan Jerman. Namun, para investor tidak terlalu tertarik, karena Pemerintah Indonesia

dianggap belum mampu membangun PLTA besar, dan investasi di Mamberamo dianggap belum mendesak, karena persediaan listrik masih cukup.

Kini sejumlah perusahaan asing berminat investasi di Mamberamo jika PLTA dibangun. Minat ini lebih nyata setelah konsorsium Mamberamo melangkah lebih konkret menyusun *extended term of reference (TOR)*, bahkan telah membuat lukisan fantasi (*artist's impression*) bersama dengan CSIRO (*Commonwealth Scientific Industrial Research Organization*) Australia.

Ketika menjabat sebagai presiden, Habibie sempat memerintahkan Menristek untuk membentuk tim kerja yaitu Tim Penyiapan Proyek Mamberamo (TPPM) dengan anggota terdiri dari Bappenas, BPN, Pemda Papua, swasta, dan tokoh masyarakat Indonesia Timur. Tugas tim ini menyiapkan konsep Keputusan Presiden (Keppres), sebelum terbit Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah.

Mengingat konsep Keppres tersebut masih didominasi kekuasaan pusat, maka Pemda Papua mendahului dengan mengeluarkan Surat Keputusan Gubernur yang berisi Pembentukan Badan Pembangunan PLTA dan Mamberamo (BP PIM) yang dipimpin Ir Sianipar. Badan ini diharapkan dapat melakukan sejumlah terobosan dalam pembangunan di Papua secara besar-besaran.

(KORNELIS KEWA AMA)