

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1. Sejarah dan Gambaran Umum Perusahaan

Danau Toba adalah satu-satunya waduk alamiah, berupa suatu kaldera (Kawah besar sebuah gunung) dikawasan pengunungan Bukit Barisan, berada pada ketinggian 900 meter diatas permukaan air laut, yang menurut sejarahnya tidak pernah kering.

Adapun data-data mengenai Danau Toba tersebut Adalah:

Luas permukaan	: 1.100 km <sup>2</sup>
Daerah tangkahan air hujan	: 3.450 km <sup>2</sup>
Panjang	: 87 km
Lebar (bagian yang terlebar)	: 31 km
Poros	: 110 km
Kandungan air efektif	: 2.860 juta ton
Kedalaman rata-rata	: 249 m
Yang terdalam	: 529 m
Curah hujan disekitar danau	: 2.000 mm

Pada masa silam, Daerah sepanjang pengunungan bukit barisan adalah suatu daerah yang banyak mengalami gerakan-gerakan tektonis atau tidak mustahil gerakan / pergeseran ini berlangsung terus hingga sekarang, namun gerakan tersebut tidak lagi sedasyat yang dulu. Dengan gerakan-gerakan tektonis, Diperkirakan kaldera sudah lama ada, Pernah terangkat dan terbelah hingga mengeluarkan magma dan gas panas dalam beberapa kali erupsi, yang akhirnya merupakan suatu danau yang besar.

Sungai Asahan panjangnya kira-kira 150 km, Mengalir dari Danau Toba sampai ke Selat Malaka. Potensi arus rata-rata 100 m (ton) perdetik atau 80 m / detik pada musim kemarau dan 120 m / detik pada musim hujan. Dalam jarak kurang lebih 130 km dari Danau Toba, sungai Asahan mengalir dalam jalur-jalur terjal dan curam.

Dengan adanya perbedaan ketinggian antara elevasi (el) 900 meter dengan el 500 meter, menjadi potensi tenaga yang luar biasa, yang dapat dipergunakan untuk pembangkit tenaga listrik.

Dua air terjun yang terkenal (yang terjadi akibat perbedaan ketinggian diatas, serta melalui jalur-jalur yang curam ) yaitu: Sigura-Gura (ditemukan pada tgl 19 November 1948) dan Tangga (Siharimo).

Gagasan pertama untuk memanfaatkan tenaga air terjun di sungai Asahan telah ada sejak tahun 1918. Barulah pada tahun 1919, perusahaan Belanda, MEWA mengadakan study kelayakan mengenai proyek ini. Pada tahun 1939,, perusahaan Belanda lainnya NIBEM, memulai pembangunan pusat tenaga listrik Sigura-Gura, tetapi denag pecahnya perang dunia ke dua usaha tersebut tidak dapat di teruskan.

Pada tahun 1968, Nippon Koei, sebuah perusahaan Jepang, mengadakan penelitian pendahuluan tentang pembangunan pusat listrik tenaga air (PLTA) disepanjang Sungai Asahan. Untuk memenuhi permintaan pemerintah Republik Indonesia, pada tahun 1971, Nippon Koei menyerahkan laporan kelayakan interim serta laporan akhir pada tahun 1972.

Laporan tersebut menyatakan bahwa PLTA Asahan layak untuk dibangun dengan sebuah peleburan aluminium sebagai pemakai utama dari listrik yang dihasilkan.

Bersamaan dengan penelitian Nippon KOEI, kelompok peleburan aluminium jepang yang bekerja dengan “ Tokyo Electric Power Company” mengadakan study mereka sendiri tentang kemungkinan pembangunan sebuah peleburan aluminium yang menggunakan tenaga listrik dari stasiun pembangkit Listrik Tenaga Air Asahan.

Dalam tahun 1972, pemerintah Indonesia mengadakan suatu pelelangan untuk membangun pabrik peleburan aluminium dan PLTA sebagai satu paket penanaman modal asing. Perusahaan-perusahaan aluminium dari Jepang, USA, Kanada, Jerman Barat, Prancis, Italia, Swiss, Belanda dan Australia diundang untuk ikut tender. Namun ketika tender tersebut ditutup dalam tahun 1973, tidak satupun dari mereka yang menyerahkan tawarannya karena proyek ini membutuhkan dana yang cukup besar.