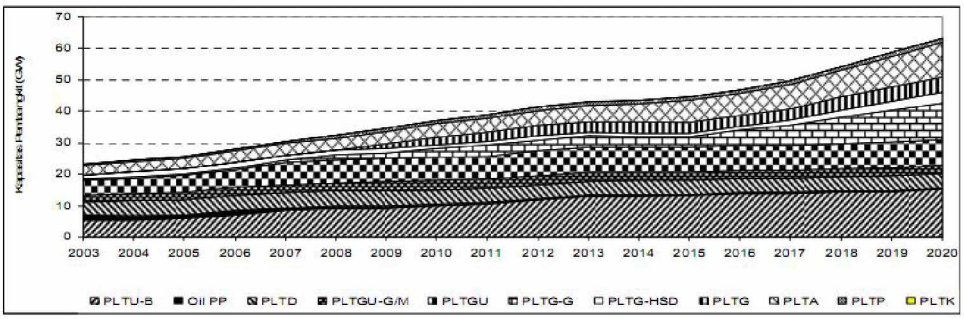
BAB IV

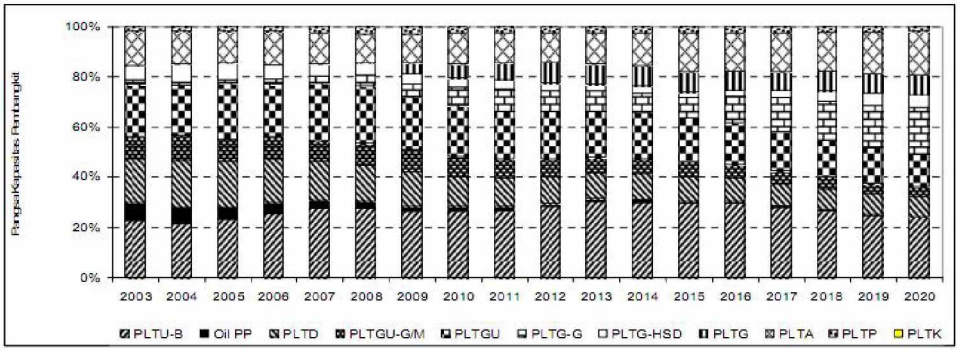
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Proyek PLTPB Sarulla

pemanfaatan pembangkit listrik berbahan bakar energi terbarukan, seperti PLTPB meningkat siginifikan seiring dengan isu lingkungan,'kelangkaan' pasokan yang dibarengi dengan peningkatan harga energi fosil. Adapun grafik kapasitas dan pangsa kapasitas pembangkit listrik tahun 2003 s.d. 2020 ditunjukkan pada Grafik 2 dan Grafik 3.



Grafik 2. Prakiraan Kapasitas Pembangkit Listrik Nasional Tahun 2003 s.d. 2020



Grafik 3. Pangsa Kapasitas Pembangkit Listrik Nasional Tahun 2003 s.d. 2020

Untuk memenuhi kebutuhan energi listrik di Sumatera Utara antara lain dengan Pembangunan PLTPB Sarulla. PLTPB Sarulla adalah proyek yang tertunda selama hampir 15 tahun. Bersama dengan Pertamina, UNOCAL, sebuah perusahaan minyak Amerika yang pernah dituntut di pengadilan karena pelanggaran HAM saat membangun pipa LNG dengan junta militer Birma tahun 1994 itu telah mulai proyek eksploitasi. Namun, proyek ini diberhentikan karena krisis moneter oleh Keppres No.39 tahun 1997, yang isinya tentang penangguhan atau pengkajian kembali Proyek Pemerintah, BUMN Swasta, yang berkaitan dengan Pemerintah atau BUMN. Keppres tersebut menangguhkan Pelaksanaan PLTPB Sarulla sampai keadaan ekonomi pulih.

Proyek ini kemudian dibuka kembali dengan Keppres No.15 tahun 2002 tetapi karena biaya pengembangannya semakin membengkak, UNOCAL secara resmi menyatakan berhenti dari proyek. Pada bulan Juli 2003 UNOCAL menjual proyek ini ke PLN dan menyatakan bahwa sebagai gantinya investasi yang telah dikeluarkan sebesar 60 juta dolar Amerika akan diganti oleh PLN.

Setelah itu pun jalannya proyek ini juga tidak transparan. Pada tanggal 1 April 2004, Pertamina dan anak perusahaan PLN, PT Geo Dipa Energi berhasil memenangkan tender PLN tetapi gagal dalam pengumpulan investasi. Menurut LSM setempat, hal ini disebabkan tidak adanya perusahaan asuransi yang bersedia menjamin pencairan dana terhadap bank sebab daerah Sarulla terletak di atas patahan aktif gempa bumi. Akhirnya pada tanggal 25 Juli 2006, PLN mengirimkan LoI ke komsorsium Medco, yang isinya mengenai penganugrahan Penugasan Pembangkit Listrik Panas Bumi Sarulla 300 MW dari PLN.

Yang masuk dalam konsorsium Medco adalah Medco Energi International milik Arifin Panigoro (mantan ketua fraksi PDI-P), *Itochu Corporation* dan *Ormat* Technologies (perusahaan Amerika untuk alat-alat generator), dengan proporsi kepemilikan saham masing-masing 62,5%, 25%, 12,5%. Akan tetapi, pada bulan Oktober 2007, *Kyushu Electric Power* membeli saham Medco sebanyak 25% dari total saham sehingga perusahaan Jepang menguasai setengah dari kepemilikan.

Dengan berubah-ubahnya proses jalannya proyek, penduduk seperti terombang-ambing dalam ketidakpastian. Penduduk yang tanahnya dibebaskan pada masa UNOCAL mulai bertani kembali setelah diumumkannya pemberhentian proyek. Selain itu banyak juga orang tua yang menyetujui pembebasan tanah dan menyekolahkan anaknya ke sekolah teknik perlistrikan karena percaya bahwa kesempatan kerja akan terbuka dengan kehadiran proyek.

Semula, proyek ini sudah digarap PT *Union Oil California* (Unocal North Sumatera Geothermal) dengan kontrak operasi bersama PT Pertamina dan PT PLN. Namun setelah September 1994 sempat eksplorasi dengan 9 buah sumur, namun proyek ini terhenti. Proyek itu dibeli kembali oleh pihak PLN pada 2003 dan dilelang kembali. Konsorsium PT Medco *Energi Internasional* (62,5%) Itochu Corp. Jepang (25%) dan *Ormat Technologies*, Inc. AS (12,5%), akhirnya memenangkan proyek PLTPB Sarulla dengan harga jual listrik ke PT PLN sebesar US$ 0,0468 per kWh. Penetapan Konsorsium Medco, Ormat, dan Itochu tersebut tertuang dalam *Letter of intent* (LoI) yang ditandatangani 25 Juli 2005. Selanjutnya, LoI tersebut akan dimatangkan menjadi kontrak jual beli listrik

(*Power Purchase Agreement*/PPA) selama 30 tahun sesuai dengan keputusan Kementrian Negara BUMN.

Dimana Sembilan kontrak jual beli listrik (*power purchase agreement* / PPA) dengan sembilan pengembang proyek pembangkit listrik swasta (*independent power producer* / IPP) ditanda tangani sekitar bulan Oktober 2007. Hal ini demi memenuhi kebutuhan listrik di luar Jawa. Demikan dikatakan Deputi Direktur Pengelolaan IPP PLN Nasri Sebayang di Jakarta beberapa waktu yang lalu. Kesembilan proyek itu adalah PLTU Kaltim 2 x 60 MW dengan pengembang PT. Indonesia Power dan PT. Ridlatama Energy; PLTA Poso 160 MW dengan pengembang PT. Poso Energy; PLTU Molotabu, Gorontalo 2 x 10 MW dengan pengembang PT. Energy Gorontalo; PLTU Nunukan, Kaltim 2 x 10 MW dengan pengembang PT. Indonesia Power; PLTU Palu 2 x 10 MW dengan pengembang PT. Indonesia Power.

Selain itu, PLTP Sarulla 3 x 110 MW dengan konsorsium PT. Medco Energy 37,5 persen, *Kyusu Electric Power Company Inc* (Jepang) 25 persen, *Itochu Corporation* (Jepang) 25 persen dan *Ormat International* Inc (AS) 12,5 persen. PLTU Minahasa 2 x 50 MW dengan pengembang PT. Minahasa Power dan WTL dari Malaysia; PLTU Baturaja, Sumsel 2 x 100 MW dengan pengembang PT. Priamanaya; PLTU Simpang Blimbing, Sumsel 2 x 113 MW dengan pengembang PT. *Energy* Musi Makmur dan investor China, Gou Hua.

Proyek-proyek itu merupakan bagian dari rencana PLN membangun pembangkit listrik melalui pola IPP sebesar 30.119 MW hingga tahun 2015 nanti,

Selain itu PLN juga sedang mengerjakan program percepatan pembangunan pembangkit listrik 10.000 MW yang direncanakan beroperasi tahun 2009 – 2010. (http://www.bpmdkukar.go.id/info.php?id=23)

4.2.1 Konsorsium Proyek PLTPB Sarulla

MedcoEnergi adalah perusahaan terbuka di Indonesia yang memiliki kelompok usaha terpadu di bidang energi dengan aktifitas eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi, layanan pengeboran minyak dan gas bumi, produksi methanol, produksi LPG dan pembangkit tenaga listrik. MedcoEnergi memiliki operasi di Oman, Libya dan teluk Meksiko di Amerika Serikat serta beberapa area di Indonesia. Medco Geothermal adalah anak perusahaan MedcoEnergi yang dimiliki penuh, didirikan untuk mengelola eksplorasi dan produksi panas bumi serta pembangkit listrik tenaga panas bumi.

Ormat, adalah pemimpin di bidang pembangkit listrik tenaga panas bumi yang berasal dari Amerika Serikat. Selama empat decade Ormat telah berpengalaman pada pengembangan solusi tenaga listrik yang memperhatikan lingkungan terutama di bidang panas bumi dan generasi energi pembaharuan. Saat ini Ormat mengoperasikan pembangkit tenaga listrik di Amerika Serikat, Filipina, Guatemala, Kenya dan Nikaragua.

Itochu adalah salah satu perusahaan perdagangan umum terbesar di jepang yang berusaha di bidang berbagai produk dan material. Itochu memiliki sekitar 1.110 kantor di lebih dari 200 kota seluruh dunia dengan jumlah 20.000 karyawan yang trampil. Kyushu Electric adalah salah satu perusahaan penyedia listrik di

Jepang serta memiliki dan mengoperasikan beberapa buah pembangkit listrik tenaga panas bumi di Kyushu.

Pada tanggal 20 Agustus 2007, PT Medco Energi Internasional tbk (Medco Energi) dengan bangga mengumumkan bahwa konsorsium yang didirikn bersama *Ormat International, inc* (Ormat) dan *Itochu Corporation* (Itochu) (secara bersama disebut Konsorsium), menandatangani pokok-pokok perjanjian (HOA) Proyek Panas Bumi Sarulla dengan PT PLN (Persero) (PLN), badan usaha milik negara yang bergerak dalam bidang penyediaan listrik, dan PT Pertamina (Persero) (Pertamina), badan usaha milik negara yang bergerak dalam bidang minyak dan gas, untuk mempercepat penyelesaian dan pengesahan baru (DoA), perubahan kontrak Penjualan Energi (ESC), serta Kontrak kerjasama Operasi (JOC), termasuk prosedur untuk mendapatkan persetujuan pihak terkait.

Presiden Republik Indonesia, Bapak Susilo Bambang Yudhoyono, dan Perdana Menteri Jepang, Bapak Shinzo Abe, menyaksikan penandatanganan HOA tersebut yang ditanda tangani oleh Eddie Widiono, Presiden Direktur PLN, Ari Sumarno, Presiden Direktur Pertamina, dan Konsorsium yang diwakili oleh Hilmi Panigoro, Presiden Direktur Medco Energi, David Citrin, *Vice President* Ormat, dan Akira Yokota, Executive *Vice President* Itchu, pada acara *Japan-Indonesia Business Forum*.

Proyek Panas Bumi Sarulla yang terletak di Tapanuli Utara, ini merupakan proyek panas bumi dengan kontrak tunggal yang terbesar di Industri panas bumi seluruh dunia saat ini. Hal ini mencerminkan besarnya skala dan tingginya

produktifitas sumber panas bumi di Indonesia, serta merupakan sebuah indicator dari adanya potensi industri pembangkit listrik panas bumi di Indonesia.

4.2.1.1 Latar Belakang

Konsorsium, dengan Medco Energi sebagai pemimpin, telah mengikuti tender penugasan Pembangkit Listrik Panas Bumi Sarulla 300 MW yang diselenggarakan PLN pada bulan Desember 2004, namun tender diulang pada bulan februari 2005. Pada bulan April 2005, PLN mengumumkan bahwa Konsorsium sebagai peserta tender yang diunggulkan tetapi PLN meminta Konsorsium untuk memasukkan penawaran kembali. Pada bulan Mei 2005, Konsorsium kembali memasukkan penawarannya.

Akhirnya, pada tanggal 25 juli 2006, Konsorsium menerima Surat Intent (LoI) mengenai penganugrahan Penugasan Pembangkit Listrik Panas Bumi Sarulla 300 MW dari PLN. LoI tersebut mewajibkan Konsorsium untuk membicarakan dan menyelesaikan DoA, dan melakukan amandemen ESC dengan PLN dan Pertamina.

4.2.1.2 Rencana Kedepan

Proyek Panas Bumi Sarulla akan dibangun untuk kurun waktu lima tahun dalam 3 tahap, masing-masing untuk kapasitas 110 sampai 120 MW. Unit generator pembangkit listrik pertaman diperkirakan beroperasi dalam waktu 30 bulan setelah *financial closing* sedangkan dua unit lainnya di jadwalkan mulai beroperasi 18 bulan setelah mulai beroperasinya unit yang pertama. Tenaga listrik

yang dihasilkan proyek ini akan melayani system pembagian PLN di Sumatera Utara dan Aceh.

Sebagaimana disampaikan dalam penawaran, Konsorsium harus:

1. Menyelesaikan pengembangan lapangan uap panas bumi;
2. Membangun system pemipaan di lapangan;
3. Membangun tiga pembangkit listrik yang di rancang dan dipasok oleh Ormat dengan kombinasi kapasitas kotor sebesar 340 MW;
4. Memiliki dan mengoperasikan fasilitas dan penjualan listrik ke PLN berdasarkan ESC untuk jangka waktu 30 tahun.

Jumlah keseluruhan dari biaya proyek diperkirakan sekitar USD 800 juta dan diharapkan *Japan Bank International Corporation* (JBIC) akan menjadi penyedia pendanaan proyek yang mayoritas berdasarkan *Umbrella Notes of Mutual Understanding* yang ditanda tangani antara Menteri Keuangan Indonesia dan JBIC. Proyek ini akan dimiliki dan dioperasikan oleh Konsorsium Medco Ormat Itochu berdasarkan *framework* dari JOC dengan pemilik konsesi, Pertamina melalui anak perusahaannya, PT Pertamina *Geothermal Energy* (Pertamina Geothermal). Sebagai tambahan dari HOA, pada hari yang sama Konsorsium dan Kyushu Electic Power Co., Inc. juga menandatangani *Memorandum of Understanding* (MOU). MOU mengkonfirmasikan minat Kyushu Electic untuk berpartisipasi dalam Proyek sarulla.

Panas bumi merupakan salah satu dari sumber energi yang utama dan dapat dibaharukan dimasa yang akan dating. Proyek ini akan menjadi dasar dari usaha Perseroan untuk mendiversifikasi portfolio sumber energinya. Sementara

itu Aries Pardjimanto, Presiden Direktur PT Medco Geothermal Indonesia (Medco Geothermal) mengatakan, “Proyek panas bumi Sarulla menandakan komitmen kami untuk mengembangkan energi terbarukan, kami senang proyek ini dapat menunjang program Pemerintah untuk menyediakan tambahan sumber tenaga listrik di wilayah Sumatera Utara dan Aceh.”.

Lucien Bronicki, Chairman dan CTO dari Ormat *Technologies,* menyatakan “Kami bangga kerjasama dengan Pertamina, PLN dan tim dari Medco dan Itochu mendekati hasilnya. Teknologi *air-cooled geothermal Combined Cycle* dari ormat terbukti sejak 15 tahun terakhir, yang dikhususkan untuk memastikan penggunaan hasil bumi di Sarulla secara maksimal dengan berkesinambungan. Kami berjanji, untuk terus memberikan kontribusi kepada perkembangan energi terbarukan Indonesia yang penting ini dengan membagi pengalaman kami dalam membangun dan mengoperasikan 12 pembangkit listrik panas bumi yang kami miliki di Guetamala, Kenya, Nikaragua, dan Filipina.

Akira Yokata, *Executive Vice President Itochu Corporation* mengatakan bahwa, Itochu selama ini aktif untuk mencari proyek energi terbarukan lingkungan hidup di berbagai negara dan proyek panas bumi juga merupakan lahan yang sedang mereka titik beratkan. Indonesia memiliki kekayaan panas bumi yang sangat baik dan mereka sangat senang dapat melakukan langkah ini dalam memberikan kontribusi berkelanjutan bagi kemakmuran Indonesia melalui Proyek Panas Bumi Sarulla memanfaatkan hasil bumi ramah lingkungan yang dimiliki Indonesia.

Pada saat ini proyek Sarulla telah selesai mengebor dua sumur yang sudah ada di Silangkitang, Tapanuli Utara, kini Sarulla Operation Ltd atau SOL yang mengelola PLTP Sarulla melakukan perencanaan teknis guna mencapai target uji kapasitas produksi. Target tersebut dilakukan setelah melihat berbagai aspek yang memengaruhi lingkungan, termasuk pembebasan lahan untuk pipa injeksi.Menurut Project Supports Manager SOL Encep Sutiasna mengatakan mereka menargetkan uji kapasitas produksi pada Februari hingga April 2008. Setelah itu dilakukan, akan dilanjutkan ke tahap-tahap selanjutnya. PLTP Sarulla direncanakan rampung dan menghasilkan listrik hingga 335 megawatt (MW) pada 2013.

Pada 2009, pembangkit itu ditargetkan dapat menghasilkan arus listrik sebesar 110 MW. Produksinya diharapkan dapat membantu mengatasi krisis listrik yang terjadi di Sumatera Utara sekitarnya belakangan ini. Dia menambahkan,target produksi dari PLTP Sarulla akan dapat dicapai secara bertahap.

Demi memperlancar pengerjaan PLTP, SOL akan bekerja maksimal tanpa mengabaikan analisis dampak lingkungan atau amdal. Bahkan, dalam waktu dekat, PLTP Sarulla akan memaparkan tentang amdal tersebut kepada perwakilan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara selaku pihak yang mengeluarkan sertifikat amdal tersebut.’’Semua memiliki tahapan. Saat ini kami melaksanakan persiapan untuk uji coba,”ujarnya Encep seraya membantah isu dihentikannya pengerjaan PLTP Sarulla. Dia menuturkan, isu itu kemungkinan menyebar dari masyarakat yang melihat adanya pembongkaran pipa.

Sedangkan Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah atau Bappeda Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara Saul Situmorang meminta masyarakat dapat memahami dampak pembangunan tersebut. Sebab, megaproyek tersebut masih aman. Saul juga meminta pihak SOL agar memaksimalkan sumber daya yang ada di sekitar pembangunan.

Mereka diharapkan memberi kesempatan kerja kepada pengusaha lokal untuk ikut bekerja dalam pembangunan PLTP Sarulla. ''Tentunya menyesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan pembangunan," tandasnya. Warga Pahae, Netti Harianja, yang juga menjadi tokoh pemuda Luat Pahae berharap pembangunan tersebut tidak menimbulkan kecemasan kepada warga. Pihak pengelola diminta terbuka dengan tahapan-tahapan pembangunan yang ada sehingga tidak memunculkan opini negatif.''Selama ini,masyarakat pedesaan tidak memahami tahapan-tahapan tersebut. Jadi, selain memberikan kontribusi dan memaksimalkan sumber daya, SOL juga harus memberikan pemahaman tentang PLTP tersebut," tandasnya
(http://bersamatoba.com/tobasa/berita/pltp-sarulla-taput-direncanakan-rampung-dan-menghasilkan-listrik-hingga-335-megawatt-mw-pada-2013.html)

4.3 Kendala Proyek PLTPB di Sumatera Utara

Pelaksanaan perencanaan pembangunan di Sumut masih dihadapi kendala mulai dari masih rendahnya SDM aparatur yang antara lain disebabkan penempatan personil yang tidak tepat dan masih kurangnya pelatihan dan training sebagai aparatur perencanaan. Selain itu, sarana dan prasarana pendukung suatu

proses perencanaan yang baik dan efektif belum sepenuhnya tersedia seperti data base dan pemetaan.

Menurunnya kualitas dan keberlanjutan pelayanan infrastruktur, ditandai antara lain oleh penurunan kondisi prasarana jalan terutama akibat pembebanan muatan lebih dan sistem penanganan yang belum memadai berakibat pada hancurnya jalan sebelum umur teknis jalan tersebut tercapai, masih stagnannya partisipasi swasta dalam penyelenggaraan jalan tol, masih tingginya tingkat kemacetan di beberapa ruas jalan strategis dan di perkotaan, sehingga memperlambat kendaraan menuju proyek.

Kendala lainnya yaitu kerapkali terjadi gempa di Patahan Tarutung-Sarulla, yang bagaikan urat saraf penghubung Tapanuli Utara dan Selatan di Pegunungan Bukit Barisan,. Pada hari Senin (19/5) malam hingga Selasa (20/5) pagi, gempa dengan kekuatan bermula dari 6,1 skala Richter berkali-kali mengguncang dua kecamatan di perbatasan Taput dan Tapsel, Simangumban dan Sipirok, mengakibatkan putusnya sebagian jalan lintas Sumatera, menumbangkan sejumlah tiang listrik, membuat kabel-kabel tegangan tinggi berayun-ayun saling kontak sehingga berkali-kali lampu padam, dan merusak sekitar 200 rumah, sekolah, masjid, dan gereja di kedua kecamatan itu.

Untunglah, tidak sampai ada korban jiwa yang tercatat media massa. Hanya saja, ada dua orang pengendara sepeda motor yang ikut terjatuh bersama badan jalan yang ambles sepanjang 30 meter dengan kedalaman lima meter di Desa Sipetang, Kecamatan Simangumban, menurut edisi Sumatera Utara Harian Seputar Indonesia.Namun media massa belum menyoroti dampak atau imbas

gempa itu bagi proyek PLTP (pembangkit listrik tenaga panas bumi) yang akan dibangun di Sarulla dan dua lokasi lain di daerah Pahae. Peringatan itu tidak mengada-ada, dan bukan dimaksudkan untuk menakut-nakuti. Sebab, kalau semua sumur penghasil uap sudah difungsikan, dihubungkan dengan pipapipa ke tiga turbin pemutar generator pembangkit tenaga listrik, dan jalur transmisi listrik tegangan tinggi sudah menjadi bagian dari panorama daerah Pahae, lebih banyak lagi yang menjadi taruhan menghadapi gempa di patahan Tarutung-Sarulla.

Daerah Sipirok-Simangumban yang paling parah dilanda gempa, merupakan lokasi tiga sumur cluster Sipirok-Sibualbuali, yang total berpotensi membangkitkan tenaga listrik sebesar 10 MW. Kecamatan Pahae Jae yang beribukota di Sarulla, merupakan lokasi lima sumur cluster Silangkitang, yang total berpotensi membangkitkan tenaga listrik 300 MW. Sedangkan Kecamatan Pahae Julu merupakan lokasi empat sumur cluster Namora- Ilangit, yang total juga berpotensi membangkitkan tenaga listrik sebesar 300 MW. Dari 13 sumur itu, sudah ada dua sumur yang pernah bermasalah, baik bocor maupun meledak, yakni sumur dari cluster Silangkitang, yang diberi kode SIL, dan sumur dari cluster Namora-Ilangit, yang diberi kode NIL.

Menurut tokoh masyarakat disana menyatakan, yang paling penting adalah faktor *safety,* keamanan. Sesudahnya, baru aspek *community development*, sebab para pengusaha di Tapanuli Utara, sangat mendambakan berdirinya PLTP Sarulla, dan ingin menjadi subkontraktor mega project yang diharapkan dapat menghasilkan sedikitnya 600 MW listrik itu. Tapi mungkin karena adanya gempa di Sipirok dapat menumbangkan satu tiang listrik dekat Pasar Sarulla, ia sangat

mengharapkan konsorsium Medco- Itochu-Ormat Technologies yang akan membangun proyek itu, memerhatikan aspek-aspek keta- Gempa Tapanuli, Lampu Kuning buat ketahanan sumur, pipa, turbin, dan kabel listrik, dari bahaya gempa

Sementara itu, Pdt Edward Siahaan, gembala jemaat HKBP Simataniari di Desa Sibaganding, Kecamatan Pahae Jae, mengakui, getaran gempa terasa lebih kuat di Sarulla darpada di Sibaganding. Ia tampaknya tidak terlalu cemas bahwa konsorsium pembangun PLTP itu akan mengabaikan pengamanan proyek itu dari bahaya gempa. Ia lebih melihat ke depan, yakni memperjuangkan agar rakyat pemilik tanah tidak sekadar diberi ganti rugi, yang biasanya membuat mantan pemilik tanah menderita kerugian. Patut juga dicatat, gembala jemaat HKBP ini juga aktif berpolitik, sebagai Sekretaris DPC PAN Tapanuli Utara, sehingga bersama Sanusi Pane, duet ini bisa memperjuangkan aspirasi rakyat daerah Pahae yang juga termasuk Kecamatan Simangumban dan Kecamatan Purbatua melalui DPRD Tapanuli Utara. Perlu Waspada Harapan kedua tokoh masyarakat Pahae ini cukup bagus

Namun mereka dan tokoh-tokoh masyarakat Tapanuli Utara lainnya, tetap perlu lebih waspada terhadap dampak gempa terhadap keberlanjutan proyek itu, serta keamanan proyek itu bagi rakyat setempat. Sebab menurut Dr Michael T Hyson, pendiri dan direktur penelitian dari Institut Sirius di Puna, Hawai'i, yang merupakan penentang keras dari PLTP Pasifik yang mau dibangun di daerahnya, gempa punya pengaruh timbal balik yang sangat erat tapi bisa sangat negative dengan sebuah PLTP.

Pertama, sebuah PLTP pada hakikatnya terdiri dari sumur-sumur di dalam tanah yang diperkuat dindingnya dengan baja dan beton. Apabila terjadi gerakan-gerakan lateral atau vertikal di kulit bumi, sumur dan pelapisnya besar kemungkinan akan robek, dan bocor. Apalagi kalau kekuatan gempa sudah mencapai kekuatan 8,2 pada skala Richter, seperti di Pulau Hawai'i. Kedua, sudah terbukti bahwa gempa bumi dapat dipicu dengan penyuntikan air ke dalam tanah. Percobaan di patahan San Andreas, untuk mengurangi kemungkinan gempa besar menghantam Kota Los Angeles, justru memicu beberapa gempa kecil berkekuatan 3 pada skala Richter. Seperti yang direncanakan di PLTP Puna di Hawai'i, PLTP Sarulla juga akan menyuntikkan kembali uap yang sudah didinginkan kembali ke kulit bumi melalui sumursumur injeksi. Bayangkan, kalau berjuta-juta liter air yang disuntikkan ke dalam tanah mengalir ke dalam kamar lahar bersuhu tinggi. Ini dapat menimbulkan ledakan uap. Sudah pasti ini dapat menggerakkan batu-batuan, menyebabkan ledakan (*blowout),* atau memicu gempa bumi

Kesimpulannya, gempa di Tapanuli Utara dan Selatan, sebaiknya dilihat juga sebagai 'lampu kuning' bagi penguasa dan para perencana PLTP Sarulla, supaya kita tidak mengulangi kesalahan di tempat-tempat lain.

(http://batakpos-online.com/content/view/90/1/)

4.3 Prospek kerjasama IJ-EPA dalam mengatasi krisis listrik di Sumatera Utara

Listrik Tenaga Panas Bumi atau PLTPB Sarulla terus berlanjut. Bahkan, kapasitas produksi pembangkit itu akan diuji pada Februari hingga April 2009.

Setelah selesai mengebor dua sumur yang sudah ada di Silangkitan, Tapanuli Utara, kini Sarulla Operation Ltd atau SOL yang mengelola PLTPB Sarulla melakukan perencanaan teknis guna mencapai target uji kapasitas produksi. Target tersebut dilakukan setelah melihat beberapa aspek yang mempengaruhi lingkungan, termasuk pembebasan lahan untuk pipa injeksi.

Project Supports manager SOL mengatakan mereka menargetkan uji kapasitas produksi pada Februari hingga April. Setelah itu dilakukan, akan dilanjutkan ke tahap-tahap selanjutnya. PLTPB Sarulla direncanakan rampung dan menghasilkan listrik hingga 335 megawatt (MW) pada 2013.

Pada 2009, pembangkit itu ditargetkan dapat menghasilkan arus listrik sebesar 110 MW. Produksinya diharapkan dapat membantu krisis listrik yang terjadi di Sumatera Utara sekitarnya belakangan ini.

Sehingga dengan adanya pasokan listrik ini bisa meningkatkan Investasi di wilayah Sumatera Utara yang akhir-akhir ini terjadi penurunan akibat kekurangan pasokan listrik.

Sehingga para Investor dapat menanamkan investasinya di Sumatera Utara apalagi dengan adanya kerjasama bilateral yaitu IJ-EPA, yang mana salah satu bidang kerjasamanya di bidang energi dan Investasi. Dengan adanya pasokan listrik ini para pengusaha local maupun Investor akan tetap melakukan usahanya di Sumatera Utara.

Walaupun pada saat ini Proyek Sarulla belum selesai namun pihak masyarakat maupun pengusaha-pengusaha local maupun luar, menyambut Proyek ini dengan Optimis, mengingat Proyek ini bias memenuhi seluruh pasokan listrik

di Sumatera Utara, dan Geothermal sendiri yang ramah lingkungan, serta para investor luar khususnya Jepang mendapatkan keuntungan dari Proyek ini mengingat perusahaan Jepang (Kyushu, Itochu) menguasai setengah dari saham kepemilikan Proyek Sarulla.