

## **BAB IV**

### **PEMBERIAN BANTUAN DANA DARI JERMAN UNTUK INDONESIA**

Energi mempunyai peranan penting dalam pencapaian tujuan sosial, ekonomi dan lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan serta merupakan pendukung bagi kegiatan ekonomi nasional. Penggunaan energi di Indonesia meningkat pesat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk. Sedangkan akses ke energi yang handal dan terjangkau merupakan prasyarat utama untuk meningkatkan standar hidup masyarakat. Keterbatasan akses ke energi komersial telah menyebabkan pemakaian energi per kapita Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lainnya. Konsumsi per kapita pada saat ini sekitar 3 Setara Barel Minyak (SBM) yang setara dengan kurang lebih sepertiga konsumsi per kapita rerata negara ASEAN. Dua pertiga dari total kebutuhan energi nasional berasal dari energi komersial dan sisanya berasal dari biomassa yang digunakan secara tradisional (non-komersial). Sekitar separuh dari keseluruhan rumah tangga belum terjangkau dengan sistem elektrifikasi nasional.

Data dari dokumen Human Development Index (HDI) tahun 2005 menyebutkan bahwa konsumsi tenaga listrik di Indonesia masih 463 kWh/kapita. Angka ini masih di bawah negara tetangga kita Malaysia (3.234 kWh/kapita), Thailand (1.860 kWh/kapita), Filipina (610

kWh/kapita), dan Singapura (7.961 kWh/kapita). Sedangkan konsumsi tenaga listrik/orang di Provinsi NAD hanya 243 kWh/kapita.

Rendahnya konsumsi tenaga listrik disebabkan oleh terbatasnya pasokan listrik dan tingkat elektrifikasi di Indonesia yang masih kurang. Mengingat bahwa energi fosil tidak selamanya dapat digunakan, *renewable energy* menjadi alternatif sebagai sumber energi yang baru. Namun, seperti yang kita tahu bahwa pembangunan sumber energi terbarukan, seperti panas bumi membutuhkan dana yang tidak sedikit. Oleh karena itu, negara biasanya menarik investor-investor asing untuk berinvestasi dan atau berkerjasama dalam proyek pembangunan tersebut.

#### **A. Keperluan Dana Pembangunan**

Diperlukan dana investasi dalam jumlah sangat besar untuk memenuhi target-target yang dibebankan pada aplikasi energy terbarukan. *World Economic Forum* (2009) menampilkan prediksi kebutuhan investasi tahunan sampai tahun 2030 dari *The International Energy Agency's World Energy Outlook* (WEO), dan *New Energy Finance's Global Futures* (NEF). WEO memasukkan kebutuhan investasi untuk efisiensi energi dan pembangkit berbasis energi terbarukan. Untuk menekan emisi gas rumah kaca pada tingkat 550ppm pada tahun 2050, maka dibutuhkan investasi sebesar US\$ 379 milyar per tahun. Sementara untuk target 450 ppm dibutuhkan US\$ 542 milyar per tahun. Sementara itu dengan memasukkan

kebutuhan untuk efisiensi energi dan energi terbarukan menurut NEF dibutuhkan investasi sebesar US\$ 515 milyar.<sup>49</sup>

Diperkirakan untuk mengejar target rasio elektrifikasi 90% pada tahun 2020, Indonesia membutuhkan 1 juta sambungan listrik pertahunnya hingga 15 tahun mendatang.<sup>50</sup> Sementara itu, untuk membangun sarana pembangkit, transmisi dan distribusi tenaga listrik sesuai dengan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2009-2018, diperlukan dana investasi US\$ 83.7 milyar selama periode itu. Dana sebesar itu mencakup proyek-proyek PLN dan proyek listrik swasta/IPP.

Pendanaan untuk prasarana energi merupakan permasalahan tersendiri yang perlu dicermati mengingat padat modal sehingga memerlukan dukungan pendanaan yang besar, tetapi, di sisi lain kemampuan pendanaan pemerintah terbatas. Negara (pemerintah) mempunyai tanggung jawab dalam penyediaan energi listrik terutama di daerah terpencil dan perdesaan, namun dalam kenyataannya negara tidak memiliki dana yang cukup untuk membangun sarana penyediaan tenaga listrik yang berupa pembangkit, jaringan transmisi, dan jaringan distribusi. Dana pemerintah baik APBN maupun APBD serta dana BUMN yang disalurkan ke PT. PLN (Persero), tidak mencukupi untuk membangun seluruh sarana penyediaan tenaga listrik yang dibutuhkan. Oleh karena itu, perlu diupayakan sumber pendanaan lain baik pinjaman maupun hibah dari

---

<sup>49</sup> Rachmawan Budiarto, *Kebijakan Energi; Menuju Sistem Energi Yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Samudra Biru, 2011. Hal 174

<sup>50</sup> J.H. Haeni, Green, C. dan Setianto, E., *Indonesian Energy Assessment*, USAID, Washington, 2008.

luar negeri serta partisipasi swasta, baik swasta dalam negeri maupun swasta asing.

Perlu berbagai inovasi untuk memanfaatkan banyak alternatif dukungan keuangan. Namun perlu dicatat bahwa pada dasarnya, berbagai dukungan finansial untuk energi terbarukan dapat dibagi dalam tiga kategori besar sebagai berikut<sup>51</sup>;

1. *Equity*. Kategori ini sesuai untuk proyek beresiko finansial tinggi namun mengharapkan hasil (*return*) yang tinggi. Investor dalam kategori ini mendapatkan hak untuk terlibat dalam proyek (misalnya dijamin dalam bentuk kepemilikan saham). Ini ditujukan antara lain untuk melindungi investasi mereka.
2. *Debt*. Kategori ini sesuai untuk proyek beresiko finansial sedang. Investasi disini ditujukan untuk mendapatkan keuntungan dalam bentuk bagi hasil atau bunga pinjaman.
3. Hibah (*grant*). Berbagai lembaga menawarkan skema hibah untuk mendorong pengembangan kebijakan pembangunan dan lingkungan serta berbagai proyek energi terbarukan.

Dan dalam kerjasama pembangunan proyek sumber listrik tenaga panas bumi di Aceh, Indonesia mendapatkan hibah bantuan keuangan dari Jerman.

---

<sup>51</sup> Rachmawan Budiarto, *Op.cit*, hal. 178.

## B. Alokasi Dana

Menurut Dougherty dan Graff kerjasama dilakukan apabila "...kepentingan nasional dari berbagai negara dan bangsa yang tidak dapat dipenuhi didalam negaranya sendiri..." seperti yang tercantum dalam buku "*Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*" karangan Anak Agung Banyu Perwita dan Yanyan Mochamad Yani. Seperti halnya Indonesia yang masih minim teknologi dan keterbatasan dana dalam proyek pembangunan sains dan teknologi, khususnya di sektor Geothermal. Oleh karena itu, Jerman sebagai mitra kerjasamanya, memberikan bantuan dana guna memperlancar pembangunan sehingga dapat diperoleh manfaat bagi kedua belah pihak.

### 1. Kerjasama S&T

Kebijakan S&T Jerman terhadap Indonesia pada dasarnya merujuk kepada *Asia Concept 2002*, sebuah kebijakan yang disusun oleh BMBF dalam menghadapi persaingan global pada abad 21. Dalam konsep itu disebutkan bahwa Jerman melihat Indonesia sebagai negara yang sangat kaya dengan sumber daya hayati. Jerman berpendapat bahwa jika Indonesia dapat memanfaatkan dan menggunakan potensi kekayaan tersebut dengan maksimal, maka kehidupan perekonomian di Indonesia akan meningkat. Sayangnya belum semua potensi tersebut dimanfaatkan dengan maksimal oleh Indonesia sehingga dengan menjalin kerjasama S&T dengan Indonesia, Jerman berharap dapat membantu Indonesia untuk

mengeksplorasi potensi yang ada sehingga dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat Indonesia melalui hasil-hasil penelitian dan pengembangan.

Dalam dokumen Kebijakan Luar Negeri yang diterbitkan oleh pemerintah Jerman pada Mei 2002 untuk kawasan Asia Tenggara, Australia, New Zealand (NZ) dan kepulauan Pasifik disebutkan bahwa abad 21 akan menjadi abad bagi kawasan Asia. Namun perkiraan tersebut ternyata keliru karena terjadinya krisis keuangan yang melanda Asia pada 1997/1998 dan kekacauan politik setelah serangan 11 September 2001 serta adanya upaya-upaya yang dilakukan oleh negara-negara penting di kawasan untuk mencari strategi di dalam situasi yang baru. Meskipun demikian, bagi Jerman kawasan Asia Pasifik dengan jumlah negaranya, dengan perekonomian dan budayanya, dengan kemampuan S&T-nya serta peluang pasarnya yang besar, merupakan kawasan yang penting dan memiliki potensi untuk berkembang, meskipun dalam waktu yang sama kawasan tersebut juga menjadi saingan Jerman. Asia Tenggara merupakan kawasan yang memiliki keanekaragaman etnik, agama, suku, politik dan ekonomi serta kaya dengan sumber daya alam. Di Indonesia, Myanmar, Malaysia, Singapura, Filipina dan Thailand hidup kelompok etnik dan/atau agama minoritas dalam jumlah yang cukup besar dan berpengaruh. Meskipun ada negara yang menganut sistem pemerintahan otoriter dan paska komunis, namun fungsi-fungsi demokrasi ternyata sudah berkembang.

Kedua kebijakan tersebut menjadi dasar peningkatan hubungan kerjasama S&T antara Jerman dan Indonesia. Dari kerjasama yang terjalin, telah banyak bantuan dana yang mengalir dari pemerintahan Jerman untuk proyek-proyek kerjasama terhadap Indonesia

Seperti yang telah dijabarkan dalam bab 3, disadari bahwa B.J. Habibie merupakan aktor yang memiliki peran besar dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (S&T) di Indonesia. Habibie telah menjadi simbol iptek Indonesia. Dia juga merupakan aktor yang mendukung kerjasama S&T Jerman - Indonesia. Namun turunnya B.J. Habibie dari kursi pemerintahan ternyata tidak mengurangi niat Jerman untuk tetap melanjutkan kerjasama S&T dengan Indonesia meskipun anggaran penelitian di Indonesia mengalami pemotongan secara drastis. Sebaliknya, pemerintah Jerman justru meningkatkan alokasi dana untuk membiayai proyek-proyek penelitian bersama.

**Tabel 4.1**  
Jumlah Bantuan Kerjasama S&T yang diberikan Pemerintah Jerman  
1979 – 1999

| No. | Jenis Kerjasama                    | 1979 – 1989                    | 1989 - 1999                  |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1   | Bioteknologi                       | DM 6.467.000                   | DM 20.254.627                |
| 2   | Riset Kelautan                     | DM 3.845.000                   | DM 6.096.725                 |
| 3   | Teknik Produksi dan Angkutan       | DM 2.184.000                   | DM 3.674.413                 |
| 4   | Riset Energi                       | DM 83.684.000                  | DM 31.407.994                |
| 5   | Ilmu Bumi                          | DM 3.035.000                   | DM 3.062.616                 |
| 6   | Teknologi Lingkungan Hidup         | DM 767.000                     | DM 2.296.364                 |
| 7   | Riset Kedirgantaraan dan Antariksa | DM 3.769.000                   | DM 905.235                   |
| 8   | Badan Internasional                | DM 7.000.000                   | DM 5.618.000                 |
| 9   | Lain - lain                        | DM 7.140.000                   | DM 25.666                    |
|     | Total                              | DM 117.891.000<br>€ 60.276.711 | DM 73.331.630<br>€37.493.876 |

Sumber : Dokumen 20 Tahun Kerjasama S&T Jerman – Indonesia

**Tabel 4.2**  
**Jumlah Bantuan Kerjasama S&T yang diberikan Pemerintah Jerman**  
**1999 – 2009**

| No. | Proyek                                      | Sumbangan    |
|-----|---|--------------|
| 1   | Bioteknologi                                | € 3.280.000  |
| 2   | SPICE                                       | € 5.500.000  |
| 3   | <i>Tsunami early Warning System</i>         | € 55.000.000 |
| 4   | Geothermal                                  | € 8.800.000  |
| 5   | Geoteknologi                                | € 1.300.000  |
| 6   | STORMA                                      | € 3.700.000  |
| 7   | <i>Integrated Water Resource Management</i> | € 6.000.000  |
| 8   | Periskop Studi                              | € 3.000.000  |
| 9   | Kerjasama Internasional                     | € 2.533.000  |
|     | Total                                       | € 87.113.600 |

Sumber : Dokumen 20 Tahun Kerjasama S&T Jerman – Indonesia

Tabel diatas menunjukkan adanya fluktuasi pemberian dana bantuan kerjasama S&T yang diberikan oleh Jerman ke Indonesia.<sup>52</sup> Pada sepuluh tahun pertama (1979-1989) menunjukkan geliat awal semangat kerjasama di berbagai bidang yang telah disepakati terbilang 60.276.711 Euro dana bantuan yang diberikan oleh Jerman kepada Indonesia. Namun, pada dasawarsa kedua (1989-1999) terjadi penurunan bantuan hingga 37.493.876 Euro, hal ini disebabkan krisis keuangan yang melanda Asia 1997/1998 sehingga berdampak pada krisis multidimensi di Indonesia. Hal tersebut menurunkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia, sehingga nilai investasi Jerman di Indonesia menurun.<sup>53</sup> Namun meskipun demikian, porsi bantuan dana paling besar tetap diberikan dalam bidang riset energi, yaitu sebesar 71% dari jumlah seluruh dana bantuan di tahun 1979 - 1989, DM 83.684.000 dan 43% dari jumlah seluruh dana bantuan di tahun 1989-

<sup>52</sup> Kristina Tri Kusdiana, *Op.cit*, hal. 9.

<sup>53</sup> *Ibid*, hal. 34.



1999 DM 31.407.994. Hal ini menunjukkan bahwa, Jerman memiliki perhatian lebih kepada Indonesia di bidang energi. Pada sepuluh tahun ketiga, terjadi peningkatan dana bantuan lebih dari 2 kali lipat dari sebelumnya, dari 37.493.876 Euro (1989-199) menjadi 87.113.600 Euro. Ada beberapa faktor antara lain; Perekonomian Indonesia berangsur-angsur mulai membaik sehingga Indonesia mulai kembali memainkan perannya untuk menjadi negara dengan perekonomian terkemuka di kawasan Asia. Indikator penting untuk membuktikan pernyataan tersebut ialah perkembangan inflasi yang stabil, penurunan suku bunga serta menguatnya nilai mata uang Rupiah terhadap US Dolar.<sup>54</sup> Hal tersebut sejalan dengan politik luar negeri Indonesia paska reformasi yang menekankan upaya pemulihan ekonomi nasional yang hancur sebagai akibat dari krisis keuangan yang menimpa Asia serta kebijakan luar negeri yang dikeluarkan oleh Jerman yaitu *Asian Concept* 2002 dan Kebijakan Luar Negeri yang diterbitkan oleh pemerintah Jerman pada Mei 2002 untuk kawasan Asia Tenggara, Australia, New Zealand (NZ) dan kepulauan Pasifik. Selain itu, bencana tsunami yang melanda kawasan di Asia Tenggara, termasuk di Indonesia, Aceh pada tahun 2004 telah menjadi perhatian dunia, dan Jerman memberikan perhatian lebih dengan memberikan bantuan teknologi alat pendeteksi tsunami serta bantuan operasional lainnya.

Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa Jerman merupakan mitra yang loyal dalam memberikan dana bantuan untuk kerjasama S&T

---

<sup>54</sup> dokumen *Marktanalyse Indonesien* yang disusun oleh iMOVE and SKOPOS, 2003, hal. 4.

yang dilakukan dengan Indonesia dalam kurun waktu 30-an tahun terakhir, tidak kurang dari 184 juta Euro telah Jerman berikan untuk Indonesia.

## 2. Kerjasama Geothermal di Aceh

Untuk pengembangan sumber-sumber energi terbarukan membutuhkan dana dalam jumlah yang besar. Guna memenuhi kebutuhan tersebut, perlu mekanisme pendanaan yang dapat melibatkan berbagai pemangku kepentingan di bidang energi terbarukan, utamanya para pelaku usaha. Lebih dari itu diperlukan kerangka acuan yang dapat mendorong investasi dari dalam dan luar negeri yang sesuai dengan karakter khas berbagai teknologi energi terbarukan. Dalam UU No. 25/2007 tentang penanaman modal disebutkan bahwa penanaman modal dijalankan untuk;<sup>55</sup>

1. meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional,
2. menciptakan lapangan kerja,
3. meningkatkan ekonomi berkelanjutan,
4. meningkatkan kemampuan daya saing dunia usaha nasional,
5. meningkatkan kapasitas dan kemampuan teknologi nasional,
6. mendorong pengembangan ekonomi kerakyatan,
7. mengolah ekonomi potensial menjadi kekuatan ekonomi riil dengan menggunakan dana yang berasal, baik dari dalam maupun luar negeri, dan
8. meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

---

<sup>55</sup> Rachmad Budiarto, *Op.cit*, hal. 255

Sedangkan dalam UU No. 30/2009 tentang ketenagalistrikan menyatakan bahwa pembangunan ketenagalistrikan menganut asas sebagai berikut,<sup>56</sup>

- ✓ Manfaat,
- ✓ Efisiensi berkeadilan,
- ✓ Berkelanjutan,
- ✓ Optimalisasi ekonomi dalam pemanfaatan sumber daya energi,
- ✓ Kaidah usaha yang sehat,
- ✓ Keamanan dan keselamatan,
- ✓ Kelestarian fungsi lingkungan dan,
- ✓ Otonomi daerah.

Dengan UU yang dikeluarkan oleh pemerintah tersebut, diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam menjalankan proyek-proyek energi terbarukan yang ada di Aceh.

Dari pemerintah Aceh sendiri, setelah pemilihan Gubernur Aceh pada bulan Desember 2006 dan dilantik pada bulan Februari 2007 lalu, Irwandi Yusuf selaku Gubernur merumuskan visinya **Pembangunan Ekonomi dan Strategi Investasi Hijau untuk Aceh** (*Aceh Hijau/ Green Aceh*). Strategi ini dapat dihubungkan kepada versi 'hijau"-nya Marshall Plan, yang membuat perekonomian Eropa yang hancur pulih kembali pasca Perang dunia II. Aceh Hijau sedang mencari modal perluasan dan

---

<sup>56</sup> *Ibid* hal. 241

akan membangun dan memperluas dasar yang kuat yang telah dibentuk oleh program – program jangka panjang dari berbagai lembaga donor.

Garis besar visi Gubernur tentang Pembangunan Ekonomi Hijau/Berwawasan Lingkungan terdiri dari 8 komponen utama yang terbagi atas tiga kategori prioritas.

1. Tata Guna Lahan, Manajemen Perubahan Tata Guna Lahan dan Manajemen Hutan (*Land Use, Land Use Change and Forestry* atau LULUCF)

Komponen 1 : Manajemen dan Perlindungan hutan primer

Komponen 2 : Reboisasi dan pemulihan hutan

Komponen 3 : Kehutanan kemasyarakatan dan pengembangan hutan-agro

2. Pembangunan Ekonomi yang Berkesinambungan

Komponen 4: Pengembangan kemitraan petani perkebuna kecil dengan sektor swasta, perkebunan parastatal dan infrastruktur terkait

Komponen 5 : Perencanaan tata ruang, manajemen, pengembangan perikanan dan budidaya tambak

Komponen 6 : Pembangunan infrastruktur umum

3. Pembaharuan Tenaga/Energi Hijau

Komponen 7: Tenaga Panas Bumi

Komponen 8 : Tenaga Air Mikro

Dari perencanaan pembangunan yang dicetuskan oleh Gubernur Aceh, tersurat bahwa tenaga panas bumi termasuk dalam komponen ke-7 dalam kategori prioritas pembaharuan energi. Dan dalam realisasinya saat

ini ada 2 kawasan di aceh yang telah dijadikan sebagai wilayah kerja pertambangan (WKP) yaitu; Gunung Seulawah Aceh dan di Jaboi Kota Sabang. Namun, proyek yang mendapatkan hibah dari Jerman yaitu proyek geothermal yang ada di Gunung Seulawah Aceh.

Dirjen Pengelolaan Hutang Departemen Keuangan Indonesia, Rahmat Waluyanto mengatakan bahwa Indonesia memiliki target untuk mengembangkan pembangkit tenaga listrik tenaga panas bumi dengan total kapasitas 12.000 megawatt di seluruh negeri. Dan untuk membangun pembangkit listrik tenaga panas bumi di Aceh, Indonesia membutuhkan biaya sekitar 18.700.000 €. <sup>57</sup>

Untuk dana awal aktifitas eksplorasi geothermal di Seulawah Aceh, dokumen *Geothermal Energy Weekly* menyebutkan;

*"German development bank KfW has disbursed Rp 90 billion or 7.72 million Euros in grants to Indonesia for geothermal exploration activities in Aceh. The Aceh administration will allocate an additional Rp 2.5 billion, with remaining funds to be covered by a company's winning bid on the project."* <sup>58</sup>

" Bank Pembangunan Jerman, KfW telah menyalurkan dana bantuan sebesar 7.7 juta Euro atau Rp. 90 milyar untuk aktivitas eksplorasi geothermal di Aceh. Pemerintah Aceh akan menyediakan dana tambahan sebesar Rp. 2.5 milyar, dan sisa biaya akan ditanggung oleh perusahaan pemenang tender."

Jerman memberikan hibah (*grant*) sebesar 7.7 Juta Euro sebagai dana awal eksplorasi geothermal. Hal ini diharapkan dapat memberikan

---

<sup>57</sup> Nani Afrida, 18 Januari 2011, *Germany disburses Rp 90b for geothermal project in Aceh*, di akses pada tanggal 14 Maret 2012, URL: <http://www.thejakartapost.com/news/2011/01/18/germany-disburses-rp-90b-geothermal-project-aceh.html>

<sup>58</sup> 21 Januari 2011, ..., *Geothermal energy weekly*, hal. 11

daya tarik tersendiri bagi investor untuk menjalankan proyek pembangunan tenaga listrik geothermal di kawasan tersebut. dimana saat ini, masih berlangsung pelelangan WKP di gunung Seulawah Aceh. Selain itu Jerman juga memberikan pinjaman lunak sebesar 56 juta Euro untuk proyek tersebut, dan dana sisanya ditanggungkan kepada perusahaan pemenang tender.

Untuk penandatanganan kesepakatan bantuan tersebut dilakukan pada tanggal 18 Januari 2011.

*"....The government of Germany represented by Bjorn Theis (director of Germany's Bank KfW office Indonesia) and Andreas Kleine (secretary of Germany Embassy) on January 18, 2011 have signed an agreement with the government of Indonesia and Aceh's government, represented by Rahmat Waluyanto (director general of debt maintaining at finance ministry) and Irwandi Yusuf (governor of Aceh), for a grant worth 7 million Euro and a soft loan worth of 56 million Euro for the project..."<sup>59</sup>*

Pemerintah Jerman diwakili oleh direktur Bank Keuangan Jerman (KfW), Bjorn Theis dan sekretaris Kedutaan Jerman, Andreas Kleine. Sedangkan pemerintah Indonesia dan Aceh, yang diwakili oleh Dirjen Pengelolaan Hutang Departemen Keuangan Indonesia, Rahmat Waluyanto dan Gubernur Aceh, Irwandi Yusuf.

---

<sup>59</sup> Haryanto, *Five Companies Compete for Aceh Geothermal Project*, di akses 12 Februari 2012, URL: <http://www.theindonesiatoday.com/resources/mining/19084-five-companies-compete-for-aceh-geothermal-project-energy-news.html>

### **C. Manfaat Kerjasama**

Sama seperti kerjasama S&T sebelumnya, kerjasama dalam proyek pembangkit listrik tenaga panas bumi di Aceh juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kedua belah pihak. Sesuai dengan konsep kerjasama internasional *Dougherty* dan *Graff*, bahwa “.....suatu kerjasama internasional bertemu berbagai macam kepentingan nasional dari berbagai negara dan bangsa yang tidak dapat dipenuhi didalam negaranya sendiri. Isu utama dari Kerjasama Internasional yaitu berdasarkan pada sejauh mana keuntungan bersama yang diperoleh melalui kerjasama..”. Manfaat yang didapatkan dari kerjasama ini antara lain;

#### **1. Bagi Indonesia**

Dengan kerjasama yang ada, maka manfaat yang akan didapatkan oleh Indonesia yaitu:

##### **1.1 Mendapatkan Dana Pembangunan**

Pemda Aceh, tidak memiliki cukup anggaran untuk pengembangan sumber energi panas bumi yang dimilikinya, begitu pula dengan anggaran negara, sehingga hibah 7.7 juta Euro yang diberikan oleh Jerman sangatlah membantu untuk proyek awal pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi di Aceh. Meskipun sampai saat ini, proyek tersebut masih menunggu perusahaan tambang dan energi sebagai pemenang tender yang akan menanggung sisa biaya proyek pembangunan tersebut.

## **1.2 Menerima Transfer Teknologi**

Dengan adanya kerjasama ini, meningkatkan pengetahuan Indonesia mengenai energi panas bumi baik dari sisi sains dan teknologinya (eksplorasi, eksploitasi, dan perawatan) serta ekonomis (dana yang dibutuhkan, penjualan energi listrik, keuntungan yang diperoleh). Dengan demikian, memungkinkan untuk menjadikan proyek geothermal Seulawah sebagai contoh pembangunan dalam sektor energi geothermal di wilayah lainnya di Indonesia.

## **1.3 Memenuhi Kebutuhan Masyarakat**

Bagi Indonesia, keberhasilan pemanfaatan sumber energi terbarukan akan memberikan dampak positif baik dalam segi ekonomi (penciptaan lapangan kerja, pengembangan kompetensi dalam negeri, peningkatan pasar luar negeri, peningkatan investasi, peningkatan keamanan dan kehandalan pasokan, reduksi biaya bahan bakar, optimalisasi biaya pembukaan daerah terpencil, pengembangan potensi wisata, peningkatan distribusi kesejahteraan) sosial (peningkatan derajat kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan, peredam arus urbanisasi, peningkatan kebanggaan masyarakat lokal, peningkatan partisipasi masyarakat lokal) maupun lingkungan (mengurangi emisi gas rumah kaca, menjaga kelestarian lingkungan yang ada, mengoptimalkan sumber daya alam yang ada).



## **2. Bagi Jerman**

Sedangkan manfaat yang akan didapat oleh Jerman dari kerjasama ini yaitu;

### **2.1 Membuka Lapangan Kerja**

Dengan berjalannya proyek pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi di Seulawah, nantinya akan membutuhkan teknisi yang *expert* dalam bidang geothermal. Hal tersebut memungkinkan Jerman untuk mengirimkan tenaga ahlinya guna memperlancar pembangunan yang ada. Sehingga, dapat membuka lapangan pekerjaan bagi tenaga ahli Jerman di Indonesia.

### **2.2 Meningkatkan *Prestige***

Dengan keberhasilan kerjasama pembangunan proyek pembangkit listrik tenaga geothermal di Indonesia, akan menambah daftar panjang peranan Jerman dalam pembangunan berkelanjutan dan transfer teknologi di negara-negara berkembang. Hal tersebut berdampak pada meningkatnya *prestige* Jerman dimata internasional.