

BAB IV

PENUTUP

IV. 1 Kesimpulan

Indonesia sebagai sebuah negara yang kaya potensi sumber daya alam belum dapat mengembangkan potensi tersebut secara maksimal, terkendala oleh teknologi dan biaya yang dibutuhkan sangat besar. Pemerintah Indonesia tidak mungkin menggunakan APBN untuk menanggung biaya tersebut. Hal ini berdampak kepada tidak seimbangnya kebutuhan dan pasokan tenaga listrik yang didistribusikan oleh PT.PLN.

Untuk mengatasinya, PT. PLN meminta bantuan perusahaan swasta untuk membangun pembangkit listrik privat (IPP), dengan adanya persetujuan kontrak Power Purchase Agreement, yang berarti PT.PLN dapat membeli listrik dari IPP tersebut ataupun dapat menyewa pembangkit listrik. Kinerja ini dianggap lebih meringankan APBN daripada harus mendirikan pembangkit listrik energi terbarukan baru.

Kondisi tersebut sangat disayangkan ketika Indonesia mengalami krisis pasokan listrik yang disebabkan oleh berkurangnya kandungan minyak bumi menyebabkan harganya semakin mahal. Pada akhirnya Pemerintah Indonesia membuat kebijakan untuk mengalihkan penggunaan minyak bumi menjadi batubara dan gas sebagai bahan bakar pada pembangkit listrik nasional. Akan tetapi penggunaan batubara menghasilkan emisi karbon yang besar, yang bertentangan dengan komitmen Indonesia sebagai negara berkembang untuk mengurangi emisi karbon, yang tercantum dalam Protokol Kyoto.

Ketenagalistrikan Indonesia membutuhkan bantuan dari negara maju untuk mengembangkan energi terbarukan dalam pembangkit listrik nasional. Salah satu negara maju tersebut adalah Jepang, yang juga berkomitmen dalam Protokol Kyoto

untuk mengurangi emisi karbon dunia, dengan cara membantu negara-negara berkembang.

Jepang adalah negara terbesar sebagai investor dalam sektor energi di Indonesia. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia meminta bantuan Pemerintah Jepang untuk mengembangkan pembangkit listrik energi terbarukan nasional. Dalam berbagai dialog mengenai energi, pihak Jepang tertarik untuk mengembangkan pembangkit listrik geothermal dan mengembangkan teknologi batubara bersih sebagai pembangkit listrik utama di Indonesia.

Jepang melihat hal ini sebagai kesempatan agar Jepang dapat terus menjaga stabilitas pasokan energinya, terutama pasokan batubara dari Indonesia. Impor batubara dari Indonesia meningkat setelah Jepang mengalami bencana di Fukushima pada tahun 2011, yang menghancurkan hampir seluruh pembangkit listrik nuklir, sehingga memaksa Jepang untuk segera memulihkan pembangkit listrik agar industri di negaranya tetap berjalan.

Jepang mengalihkan pembangkit listrik tenaga nuklirnya menjadi pembangkit listrik batubara, yang mana batubara menghasilkan kalor yang tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik. Jepang sangat tertarik untuk terus mengimpor batubara dari Indonesia karena harganya yang murah dibandingkan negara-negara produsen batubara lainnya. Akan tetapi, batubara yang dihasilkan Indonesia sebanyak hampir 50 persennya adalah batubara peringkat rendah.

Dalam diskusi yang diadakan oleh JCOAL, Jepang berkeinginan untuk membantu Indonesia mengembangkan teknologi yang memanfaatkan batubara peringkat rendah, dengan pembuangan emisi karbon yang rendah, seperti teknologi *Ultra Supercritical* (USC). Teknologi ini sudah melalui proses studi kelayakan dan telah diterapkan pada PLTU Cirebon, dan akan diterapkan pada PLTU Batang.

PLTU Batang menjadi harapan besar Indonesia untuk meningkatkan kapasitas pasokan listrik nasional, karena proyek ini akan menjadi proyek PLTU terbesar di ASEAN, dengan kapasitas 2x 1000 MW. Akan tetapi, proyek ini mengalami hambatan mengenai pembebasan lahan proyek. Proyek ini telah disahkan pada Oktober 2014, dan direncanakan akan mulai dikerjakan pada tahun 2014, tetapi harus

mengalami penundaan. Kedua negara sangat kecewa atas demonstrasi yang dilakukan oleh sebagian besar warga Batang. Walaupun demikian, Pemerintah Indonesia terus mengupayakan agar proyek ini tetap terlaksana.

Hambatan pada proyek PLTU Batang tidak mengurangi minat Jepang untuk membantu Indonesia. Pada tahun 2013, akhirnya Pemerintah Indonesia dan Jepang bekerjasama dalam *Joint Credit Mechanism*, bertujuan untuk mengembangkan potensi energi terbarukan dan batubara di Indonesia, dengan tetap memperhatikan faktor lingkungan. Melalui kerjasama ini, proyek pertama JCM di dunia telah disetujui dan dibangun, yaitu penghematan energi untuk pendingin udara pada pabrik tekstil, yang akan menghemat energi 965 MWh dan mengurangi emisi karbon sebesar 730 ton per tahun.

Selain daripada proyek ini, terdapat 2 proyek lagi yang sama-sama bertujuan untuk mengurangi biaya listrik dan mengurangi emisi karbon pada industri, yaitu pada PT. Semen Indonesia dan pabrik makanan PT. Adib Global Food. Proyek pada PT. Semen Indonesia adalah membangun *Waste Heat Recovery Power Generation* yang akan digunakan untuk proses dalam perseroan ini. Sehingga perusahaan akan menghemat anggaran listrik yang dibeli dari PT.PLN, kemudian PT. PLN dapat menambah distribusi listrik ke sektor-sektor lainnya.

Selain JCM, Pemerintah Jepang memberikan bantuan pinjaman kepada PT.PLN dibawah pengelolaan *Japan International Cooperation Agency*, untuk membantu pembangunan proyek-proyek pembangkit listrik baru yang menggunakan teknologi batubara bersih, yang tersebar di Indonesia. Proyek-proyek tersebut juga mencakup proyek perluasan pembangkit listrik yang sudah ada.

Sebagai hasil pinjaman untuk perluasan pembangkit listrik, Indonesia berhasil meningkatkan rasio elektrifikasi sebesar 2,84% pada tahun 2014, yang berarti rasio elektrifikasi di setiap daerah sudah mencapai diatas 50%, kecuali Papua. Peningkatan rasio elektrifikasi ini menyebabkan permintaan batubara yang meningkat 29% daripada tahun 2013. Peningkatan permintaan batubara berdampak kepada peningkatan emisi karbon di Indonesia, pada tahun 2014, Indonesia menjadi negara ke-6 penghasil emisi karbon terbesar dunia.

Peningkatan jumlah emisi karbon dari pembangkit listrik ini terjadi bukan karena Jepang tidak dapat membantu Indonesia mengurangi emisi karbon, akan tetapi proyek-proyek yang telah disetujui, sebagian besar akan mulai dibangun pada tahun 2014, dengan estimasi penyelesaian selama 2 tahun. Lamanya proses pembangunan dan jatuh tempo pembayaran hutang yang diberikan Jepang kepada Indonesia mengindikasikan bahwa kerjasama antara Indonesia dan Jepang dalam pembangkit listrik adalah kerjasama jangka panjang.

