



Non Technical Summary:

1.1 MW Manggani Mini Hydroelectric Project, West Sumatera, Indonesia (SSC-CPA Manggani) as part of Sustainable Small Hydropower Programme of Activities (PoA) in Indonesia

Manggani mini hydro power plant (SSC-CPA Manggani or the project) is a hydro power plant with 1.168 MW installed capacity that is located in Puar Datar Village, Limapuluh Kota Regency, West Sumatera Province, Indonesia. The project is a run-off river hydro power plant that utilizes Batang Rambutan River water flow of 1.76 m³/s to generate electricity. Annually, the project will generate renewable electricity circa 7000 MWh to be exported to the Sumatera Grid, a grid owned by PT. PLN (Persero), the Indonesian State-owned Electricity Company, via an interconnection point in a 20 kV single line. The project is a new development by PT. Pelita Prima Nusantara (the project implementer) on the ruins of a former power plant built in 1937 then abandoned in 1942 by the Dutch.

The project consists of a water intake to divert water to the power plant through a channel. Then, the water goes to the powerhouse through penstock. In the powerhouse, there are one turbine and a generator, from which the plant connects to the grid through a modified existing power line. A discharge channel returns water to the natural riverbed.

As the project generates renewable electricity to displace part of electricity otherwise supplied by fossil fuel-fired power plants, the project implementer has decided to develop this project through Clean Development Mechanism (CDM).

The SSC-CPA Manggani is the first example of CDM Programme Activities (CPA) to be included in the Sustainable Small Hydropower Programme of Activities (PoA) in Indonesia, which is now under CDM and Gold Standard validation.

Currently, the SSC-CPA Manggani is on the final stage. The project implementer plans to have the project commissioned by the beginning of March 2011.



Ringkasan Non Teknis:

1.1 MW Manggani Mini Hydroelectric Project, West Sumatera, Indonesia (SSC-CPA Manggani) merupakan bagian dari Sustainable Small Hydropower Programme of Activities (PoA) in Indonesia

Pembangkit listrik mini hidro Manggani (SSC-CPA Manggani atau proyek) adalah pembangkit yang memanfaatkan tenaga mini hidro dengan kapasitas terpasang 1,168 MW yang berlokasi di Jorong Puar Datar, Kabupaten Limapuluh Kota, Propinsi Sumatera Barat, Indonesia. Proyek ini akan memanfaatkan aliran sungai Batang Rambutan secara run-off dengan debit air yang dimanfaatkan sebesar 1.76 m³/detik untuk menghasilkan listrik. Setiap tahun, proyek ini akan menghasilkan listrik sekitar 7000 MWh yang dialirkan ke Jaringan Sumatera yang dimiliki oleh PT. PLN (Persero) melalui titik interkoneksi di jaringan 20 kV. Proyek ini adalah proyek pembangunan pembangkit baru yang diprakarsai oleh PT. Pelita Prima Nusantara di atas reruntuhan pembangkit listrik yang dibangun oleh Pemerintahan Belanda pada tahun 1937 dan dibiarkan rusak sejak tahun 1942.

Proyek ini terdiri dari intake yang mengalihkan air sungai ke pembangkit melalui saluran pembawa. Selanjutnya, air sungai akan masuk ke rumah turbin melalui saluran peluncur. Di dalam rumah turbin, terdapat 1 buah generator dan turbin yang akan menghasilkan listrik untuk dikirim ke jaringan PLN melalui jaringan transmisi. Setelah itu, saluran pembuang akan mengembalikan air sungai ke badan sungai.

Dengan alasan bahwa proyek ini akan menghasilkan energi terbarukan dan menggantikan sebagian listrik yang seharusnya dihasilkan oleh pembangkit listrik berbahan bakar fosil, pemilik proyek memutuskan untuk mendaftarkan proyek ini ke dalam Mekanisme Pembangunan Bersih atau Clean Development Mechanism (CDM).

SSC-CPA Manggani merupakan contoh pertama dari CDM Programme Activities (CPA) yang dimasukkan ke dalam Sustainable Small Hydropower Programme of Activities (PoA) in Indonesia yang saat ini sedang dalam tahap validasi CDM dan Gold Standard.

Sebagai informasi, saat ini, SSC-CPA Manggani sedang dalam tahap akhir konstruksi dan diharapkan untuk mulai beroperasi pada awal bulan Maret 2011.