

## Millennium Challenge Account-Indonesia

Mengentaskan Kemiskinan melalui Pertumbuhan Ekonomi

[www.mca-indonesia.go.id](http://www.mca-indonesia.go.id)

[f MCA.Indonesia.page](https://www.facebook.com/MCA.Indonesia.page)

[@MCA\\_Indonesia](https://twitter.com/MCA_Indonesia)

[@mca\\_indonesia](https://www.instagram.com/@mca_indonesia)



## Hibah Energi Terbarukan Untuk Komunitas: Gambaran Ringkas Proyek

### Tujuan Hibah

Hibah ini bertujuan mempercepat akses listrik masyarakat di pedesaan dan wilayah terpencil melalui pembangunan fasilitas pembangkit dan jaringan tenaga listrik berkapasitas kecil dengan menggunakan sumber energi terbarukan. Fasilitas ini nantinya dimiliki, dipelihara dan dioperasikan oleh sebuah institusi pengelola milik masyarakat bekerjasama dengan pihak swasta yang akan menyediakan listrik bagi konsumsi dan kegiatan ekonomi kreatif masyarakat setempat.

### Dukungan MCA-Indonesia

Sampai dengan Desember 2016, MCA-Indonesia memberikan Hibah Bantuan Teknis dan Persiapan Proyek (Technical Assistance and Project Preparation, TAPP) kepada tujuh proyek di bawah ini sebelum MCA-Indonesia dapat memutuskan proyek tersebut layak untuk mendapatkan dukungan hibah penuh bagi pelaksanaan konstruksinya. Dukungan hibah TAPP meliputi pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan Detail Feasibility Study (DFS), Front-End Engineering Design (FEDD), Detail Engineering Design (DED) dan kajian ketaatan lingkungan, sosial dan gender.

Gambaran Ringkas Proyek di bawah Hibah Energi Terbarukan untuk Komunitas:

### 1. Pembangkit Listrik Hibrida di Berau, Kalimantan Timur

Proyek ini akan membangun sejumlah pembangkit listrik hibrida di desa Merabu dan Mapulu, Long Beliu, dan Teluk Sumbang dengan total kapasitas 1,2 Mwp. Teknologi yang digunakan ialah paduan pembangkit listrik solar PV, mikrohidro, dan diesel. Pembangkit listrik hibrida di ketiga desa itu akan menerangi sekitar 400 rumah tangga. Dalam RUPTL 2016, PLN baru akan membangun jejaring di Berau paling cepat tahun 2025.

Total area yang akan diperlukan ialah sekitar 2,35 hektar. Lahan tersebut telah dihibahkan penduduk desa kepada proyek sebagai kontribusi in-kind.

Dalam hal perizinan, yang telah didapatkan ialah SPPT, Surat Pernyataan Tidak Sengketa, BAPP Lahan, Surat Keterangan Kecamatan, dan Surat Keterangan Hibah. Adapun yang masih diproses ialah Izin Prinsip, Izin Lokasi, SPPL, dan PBB.

Untuk mendukung keberlanjutan pembangkit listrik tersebut, akan diadakan kegiatan ekonomi kreatif berbentuk pusat pelatihan di tiap desa. Para ahli akan memberi pelatihan terkait pertanian, perikanan, dan eko-wisata bagi masyarakat. Pelatihan ini diperkirakan berlangsung selama 1-2 tahun.

## **2. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur**

Proyek ini bermaksud membangun PLTS berkapasitas total sekitar 300 kWp di Sumba Timur, tempat di mana sekitar 30% penduduknya tidak memiliki akses terhadap listrik. PLTS ini akan menerangi hampir 900 rumah tangga di desa Lailunggi, Tawui, Tandula Jangga, Praimadita, dan Praisitu.

Menggunakan sistem 1.000 tiang (pole) panel surya yang tersebar di desa-desa lokasi proyek, lahan yang dibutuhkan hanya 0,15 hektar, jauh lebih sedikit ketimbang sistem panel surya biasa. Tiap tiang hanya perlu lahan sekitar 1 m<sup>2</sup>.

Sistem pembayaran yang akan digunakan ialah Prabayar melalui telepon genggam. Meteran listrik terhubung dengan jejaring telepon seluler dan dimonitor secara daring (online). Hanya pelanggan yang memiliki kredit listrik – bisa dibeli dari Koperasi Solar PV – yang dapat menggunakan listrik tersebut. Sistem ini dirancang untuk menghindari pengguna yang tak membayar tagihan listrik.

## **3. PLTS di Pulau Tomia, Sulawesi Tenggara**

Proyek ini akan membangun empat PLTS berkapasitas 520 kWp di empat desa di Pulau Tomia, Kepulauan Wakatobi, memberikan penerangan lebih handal bagi sekitar 1000 rumah tangga di sana. Sejauh ini pasokan listrik bagi mereka sangat terbatas, meski jaringan PLN telah ada di mayoritas desa di Tomia, namun listrik hanya kadang-kadang menyala.

Total lahan di desa Kahianga, Kulati, Dete, dan Lamanggau yang diperlukan untuk pembangunan panel surya dan PLTS ialah 1.440 m<sup>2</sup>, dan kesemuanya telah disumbangkan oleh warga desa.

Untuk perizinan, proyek ini telah memproses Izin Prinsip dan Izin Lokasi mulai 6 Oktober 2016, dan diperkirakan akan selesai pada November 2016. Adapun SPPL akan diproses begitu Izin Prinsip didapatkan.

Kegiatan ekonomi kreatif yang diusulkan:

- Pusat pelatihan SDM energi terbarukan, dengan sertifikasi internasional oleh TUV Rheinland
- Ekoturisme

## **4. PLTS di Pulau Karampuang, Sulawesi Barat**

Proyek ini akan membangun empat PLTS di Pulau Karampuang dengan total kapasitas 598,4 kWp, memberikan penerangan kepada sekitar 3.300 orang di 784 keluarga yang tinggal di pulau seluas 6 km<sup>2</sup> tersebut. Sekarang sumber listrik mereka

hanyalah sembilan generator diesel berkapasitas total 150 kW.

Total lahan yang diperlukan untuk PLTS ialah 10.750 m<sup>2</sup>. Para pemilik lahan telah paham mengenai proyek dan bersedia menghibahkan tanahnya demi kepentingan listrik bersama.

Dalam hal perizinan, proyek ini telah memiliki akta pendirian SPV dan mendapatkan Izin Prinsip, Izin Lokasi, dan UKL-UPL. Adapun yang sedang diproses adalah SIUP, TDP, Surat Domisili, dan Izin Gangguan.

Kegiatan ekonomi kreatif yang diusulkan:

- Peningkatan kapasitas dan proyek percontohan pengembangan industri rumah tangga untuk meningkatkan nilai singkong dan pisang.
- Peningkatan kapasitas dan proyek percontohan pertanian dalam mengelola wilayah yang tidak produktif. Metode hidroponik akan digunakan untuk tanaman kebutuhan dasar, seperti sayuran, cabai, dll.
- Peningkatan kapasitas dan proyek percontohan pada produksi rumput laut.
- Pengembangan aktivitas ekoturisme. Ini termasuk peningkatan kapasitas dan pengembangan manajemen.
- Manajemen Organisasi untuk SPV dan kelompok masyarakat lainnya, seperti kelompok nelayan dan kelompok perempuan.

## **5. Pembangkit Listrik Gasifikasi Biomassa di Siberut, Sumatera Barat**

Proyek ini akan membangun pembangkit listrik gasifikasi biomassa dengan total kapasitas 700 kW, yang akan bermanfaat bagi sekitar 6.000 orang dalam 1.204 rumah tangga di desa Madobag, Matotonan, dan Saliguma. Kini 13 dari 20 desa di Siberut tidak dialiri listrik PLN, sehingga harus bergantung pada generator diesel yang mahal dan tak ramah lingkungan. Potensi biomassa dari 992 hektar hutan bambu di lingkungan desa Madobag, Matotonan, dan Saliguma dapat menjadi penerang bagi kehidupan sehari-hari penduduknya.

Dalam konsep Listrik Gotong Royong yang diusulkan pengembang, masyarakat berperan aktif mengelola pembangkit. Para pemuda dan pemudi akan dilatih dan dipekerjakan sebagai operator pembangkit. Para lelaki dewasa yang merupakan kepala keluarga bertanggung jawab menanam, merawat, dan memanen bamboo. Para perempuan terlibat pula dalam persemaian bamboo dan pengelolaan rekening listrik rumah tangga. Adapun peluang ekonomi lainnya begitu listrik menyala ialah turisme, usaha kecil menengah, dan pemrosesan bambu sebagai serat, makanan, dan kerajinan tangan.



SPV pembangkit ini telah memiliki akta pendirian, NPWP, SIUP, dan TDP. Izin Prinsip telah diperoleh, sedangkan Izin Lingkungan dan Izin Lokasi sedang diproses. Izin penggunaan hutan di sekitar desa Matotonan telah diperoleh, adapun di desa Saliguma dan Madobag dalam proses.

## 6. PLTMH di Rantau Suli, Jambi

Proyek ini akan membangun PLTMH berkapasitas 2 x 1,25 MW di Rantau Suli, Kabupaten Merangin, Jambi, yang akan menerangi 4.846 rumah tangga di kecamatan Jangkat dan Jangkat Timur. Kedua kecamatan tersebut tidak dialiri listrik PLN, yang jaringan terdekatnya berjarak 76 km. 19 desa di dalam kedua kecamatan itu tidak memiliki akses ke listrik yang stabil, meski sejumlah rumah tangga dialiri listrik dari beberapa PLTMH berkapasitas total 50 kW yang hanya beroperasi pada malam hari.

Mayoritas penduduk merupakan petani kopi, yang dapat mencukupi kebutuhan sehari-harinya dari komoditas tersebut. Namun, ketiadaan listrik menghambat pertumbuhan sosial-ekonomi desa-desa tersebut.

Program pemberdayaan masyarakat terpadu, disebut “Desa EMAS”, dirancang untuk meningkatkan perikehidupan para pemangku kepentingan. Program ini terdiri dari lima pilar: 1) Budaya: peningkatan kapasitas masyarakat melalui perbaikan rumah ibadah dan pusat pendidikan; 2) Pengetahuan: peningkatan pengetahuan dan kemampuan masyarakat melalui pelatihan, agar mereka mampu mengoperasikan dan mengelola PLTMH dan merawat kelestarian daerah tangkapan air; 3) Lembaga: pengembangan BUMDES sebagai lembaga fungsional yang mengoperasikan dan merawat PLTMH, sekaligus salah satu pemegang sahamnya; 4) Bisnis: peningkatan sistem pertanian dan pemasaran kopi sebagai kegiatan ekonomi utama; 5) Alam: pelaksanaan peningkatan kapasitas masyarakat yang berfokus pada konservasi tanah dan air di daerah tangkapan air.

Area yang dibutuhkan untuk PLTMH sekitar 22,5 hektar. Lahan tersebut telah dihuni oleh masyarakat meski mereka tidak memilikinya secara hukum. Konsorsium pelaksana telah mendapatkan persetujuan dari para kepala desa dan 32 pemilik lahan untuk menghibahkan/menjual/menyewakan lahannya untuk proyek PLTMH.

Izin Prinsip, Izin Lokasi, dan UKL/UPL sedang diproses dan diharapkan bisa didapatkan pada Desember 2016.

## 7. Pembangkit Listrik Mikro Hidro (PLTMH) di Bayan dan Santong, Nusa Tenggara Barat

Proyek ini terdiri dari:

- a. Peningkatan kapasitas 2 PLTMH di Bayan dari 35 KW dan 50 KW menjadi 65 KW dan 110 KW
- b. Pembangunan PLTMH di Bayan yang berkapasitas 2x250 KW
- c. Pembangunan PLTMH di Santong yang berkapasitas 1x130 MW dan 2x300 KW

PLTMH yang kini ada di Bayan dibangun tahun 2008 dan dikelola dengan cukup baik. Namun, sekitar 1.200 rumah tangga yang menggunakannya hanya mendapatkan jatah masing-masing kurang dari 60 watt, sekadar cukup untuk lampu rumah.

Ini jauh di bawah standar PLN yang 900 watt per rumah tangga.

Penghasilan 90% warga Bayan dan Santong kurang dari Rp 7.000 per hari, dan 50% rumah tangga di sana ialah penerima bantuan langsung tunai dari pemerintah. Jika proyek PLTMH rampung dibangun, mereka dapat melakukan aktivitas bernilai tambah ekonomi dan meningkatkan pendapatan, serta para anak sekolah bisa belajar lebih baik selepas matahari terbenam.

Dalam hal perizinan, proyek ini telah mendapatkan Rekomendasi BKPRD, Ijin Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah, Ijin Mendirikan Bangunan, Ijin Tempat Usaha, Ijin Gangguan. Adapun yang sedang diproses adalah Surat Ijin Penggunaan Air (SIPA), dan IUPTL (Ijin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik).

## Millennium Challenge Account-Indonesia

Mengentaskan Kemiskinan melalui Pertumbuhan Ekonomi

Gedung MR21, Lantai 11.

Jl. Menteng Raya No. 21, Jakarta 10340

Tel. +6221 39831971 | Fax: +6221 39831970

 @MCA\_Indonesia

 MCA.Indonesia.page

 @mca\_indonesia

