

1. Judul Kegiatan : Penerapan *Solar Cell* (Pembangkit Listrik Tenaga Surya untuk Masyarakat Terpencil Kecamatan Simpenan, Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat
2. Bidang Kegiatan : () PKM-AI () PKM-GT
3. Bidang Ilmu : Humaniora
4. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a Nama Lengkap : Ulfa Ni'mal Aulia
 - b NIM : C54070008
 - c Jurusan : Ilmu & Teknologi Kelautan
 - d Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor

Menyetujui,
Ketua Departemen ITK

Bogor, 2 Maret 2011

Ketua Pelaksana Kegiatan

Prof. Dr. Ir. Setyo Budi Susilo, M.Sc
NIP. 19580909 198303 1 003

Ulfa Ni'mal Aulia
NIM. C54070008

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 19581228 198503 1 003

Dr. Ir. Totok Hestirianoto, MSc
NIP. 19620324 198603 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, dan juga atas kemurahan hati-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “**Penerapan *Solar Cell* (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) untuk Masyarakat Terpencil Kecamatan Simpenan, Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat**” ini dengan baik. Judul tersebut penulis ajukan sehubungan dengan masih kurangnya penerapan teknologi ramah lingkungan yang dimanfaatkan oleh masyarakat terpencil dalam hal penggunaan listrik berbasis tenaga surya. Keluaran yang diharapkan dari karya tulis ini adalah adanya tindak lanjut dari berbagai pihak terutama pemerintah untuk terus mengembangkan konsep ini sehingga dapat segera mengatasi masalah jaringan listrik di tempat-tempat yang belum menikmati listrik.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Totok Hestirianoto yang telah meluangkan waktu disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan kepada penulis selama menyusun karya tulis ini, kepada orang tua, kakak, serta kepada rekan-rekan, kakak kelas, dan adik kelas penulis khususnya di Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penulisan karya tulis ini dapat menambah dan melengkapi sisi kekurangan pengetahuan yang ada saat ini, dan bermanfaat bagi seluruh lapisan masyarakat di Indonesia. Amin.

Bogor, 28 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
 PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Manfaat	1
 GAGASAN	
Kondisi Masyarakat Terpencil Kecamatan Simpenan, Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat dalam Penggunaan Listrik dan Solusi yang Pernah Ditawarkan atau Diterapkan	2
Gagasan yang Diajukan	2
Pihak-Pihak yang Dapat Membantu	4
Langkah-Langkah Strategis	4
 KESIMPULAN	5
 DAFTAR PUSTAKA	5
 LAMPIRAN	
Biodata Peserta	6
Biodata Pembimbing	7
Gambar Contoh Instrumen <i>Solar Cell</i>	8

RINGKASAN

Palabuhanratu merupakan suatu daerah yang terkenal dengan pantainya, Pantai Palabuhanratu atau lebih populer sebagai Pantai Pelabuhan Ratu yang menjadi sebuah tempat wisata di pesisir Samudra Hindia di selatan Jawa Barat. Lokasinya terletak sekitar 60 km ke arah selatan dari Kota Sukabumi.

Pantai ini dikenal memiliki ombak yang sangat kuat dan karena itu dapat membahayakan bagi perenang pantai. Topografinya berupa perpaduan antara pantai yang curam dan landai, tebing karang terjal, hempasan ombak, dan hutan cagar alam.

Dengan adanya daya tarik sendiri dari Palabuhanratu, Presiden Soekarno mendirikan tempat peristirahatannya pada tahun 1960 di Tenjo Resmi. Selain itu, atas inisiatif Soekarno pula didirikanlah Samudra Beach Hotel, salah satu hotel mewah pertama yang dibangun di Indonesia pada kurun waktu yang sama dengan Hotel Indonesia, Bali Beach Hotel, dan Toko Serba Ada ‘Sarinah’, yang kesemuanya menggunakan dana rampasan perang dari Jepang.

Akan tetapi, tidak semua daerah Palabuhanratu ini memiliki sarana dan prasarana seperti halnya daerah yang menjadi tempat wisata, bahkan beberapa daerah terpencil di Palabuhanratu belum menikmati aliran listrik, salah satunya ialah masyarakat di Kecamatan Simpenan. Menurut data yang ada di kecamatan, jumlah rumah yang belum teraliri listrik tersebut mencapai 1.447 kepala keluarga yang tersebar di 12 kampung dan 9 kadusunan.

Pihak PLN Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) Palabuhanratu pun mengakui banyak masyarakat di Kecamatan Simpenan, Kabupaten Sukabumi yang belum menikmati aliran listrik yang disebabkan adanya kesulitan dalam pemasangan jaringan listrik dimana untuk menjangkau daerah terpencil tersebut, jalannya masih jalan setapak yang tidak bisa dilalui kendaraan darat. Adapun bila melalui jalur laut, cukup sulit untuk membawa peralatan pemasangan jaringan dikarenakan adanya alat yang berukuran besar seperti tiang-tiang jaringan.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu teknologi ramah lingkungan untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan menerapkan *solar cell* (pembangkit listrik tenaga surya) yang peralatannya lebih mudah diangkut ke daerah terpencil tersebut. Dengan penerapan *solar cell* atau yang dikenal dengan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) dimana hampir di setiap pelosok Indonesia, matahari menyinari sepanjang pagi sampai sore. Energi yang dipancarkan dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan *solar cell* yang ramah lingkungan dan sumber energinya pun tidak pernah habis.