

Pemanfaatan dan Sosialisasi Energi Alternatif di Dusun Sungai Bungo Desa Sialang Jaya Dalam Rangka Penanganan Krisis Energi di Daerah Terpencil

Heri Suripto¹, Purwo Subekti¹, Saiful Anwar¹, Arifal Hidayat²

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian

Jl. Raya Kumu, Rambah, Kec. Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Riau 28558

Info Artikel

Accepted: Desember 2022

ABSTRAK

Dusun sungai bungo memiliki potensi sumber energi alternatif yang dapat dimanfaatkan menjadi energi alternatif. Letak dan jalan yang terjal tidak menjadi penghalang bagi tim untuk melakukan kegiatan pengabdian. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan pemanfaatan energi alternatif untuk di konversi menjadi energi listrik yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi emisi CO₂. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode community based research dengan mitra yang menjadi target kegiatan, dengan tahapan sosialisasi, perencanaan, analisis dan pengumpulan data, dan penerapan kegiatan, hasil dari pengabdian ini masyarakat dapat merubah pola pikir terhadap pemanfaatan energi alternatif serta dapat mengarahkan pemikiran masyarakat untuk memanfaatkan energi alternatif setempat untuk dimanfaatkan dan dikelola dengan baik.

Kata Kunci: Sumber energi alternatif; Metode CBR; Pemanfaatan energi alternatif

Contact

E-Mail:

heri.suriptodotone@gmail.com

ABSTRACT

Bungo river hamlet has the potential for alternative energy sources that can be used as alternative energy. The location and the steep road did not become a barrier for the team to carry out community service activities. This activity aims to socialize the use of alternative energy to be converted into electrical energy that is environmentally friendly and can reduce CO₂ emissions. The method used in this activity is the community-based research method with partners who are the target of the activity, with the stages of socialization, planning, analysis data collection, and implementation of activities, the results of this community service can change the mindset towards the use of alternative energy and can direct thoughts community to utilize local alternative energy to be utilized and managed properly.

Kata Kunci: *Alternative energy sources; CBR method; Use of alternative energy*

Pendahuluan

Energi merupakan kebutuhan yang mendasar bagi manusia, salah satunya adalah untuk mendukung kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan penerangan rumah (Umam, 2017). menjelaskan peran sumber daya energi sebagai pendorong kesejahteraan masyarakat di Indonesia, menjadi sumber pendorong pembangunan dan industrialisasi serta berfungsi sebagai sumber devisa. Dengan demikian peran sumber daya energi sebagai pendorong kesejahteraan masyarakat diukur dari perannya secara kontinu sebagai sumber energi dan penghasil devisa. Indonesia adalah potensi yang melimpah dan terbesar untuk energi alternatif.

Energi mempunyai peran penting dalam pencapaian tujuan social, ekonomi, dan lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan serta merupakan pendukung bagi kegiatan ekonomi dan pertumbuhan penduduk. Sedangkan akses ke energi yang andal dan terjangkau memerlukan persyaratan utama untuk meningkatkan standar hidup masyarakat (Yulian M. A, Hermawan, 2016).

Pemanfaatan energi alternatif harus dioptimalkan., mengingat kenaikan tarif dasar listrik (TDL) mengalami kenaikan mencapai 100 % untuk industry, 83 % untuk rumah tangga 900 Volt dan 10 % untuk rumah tangga 4540 Volt (sumber merdeka, 2006:20). Pemerintah telah banyak membuat kebijakan-kebijakan dalam mengatasi krisis energi, misalnya melalui gerakan penghematan energi yang dicanangkan. Namun dalam kenyataannya Indonesia dengan segala potensi sumber energi alternatif masih belum bisa keluar dari krisis energi (Umam, 2017).

Pengolahan seluruh potensi energi alternatif yang ada untuk penyediaan kebutuhan energi pada wilayah tertentu dan jenis kegiatan, sehingga dapat ditetapkan strategi pemanfaatannya, dengan demikian energi alternatif dan energi terbarukan segera dikembangkan secara nasional (Imam kholiq 2015). Dari aspek teknis berbagai pembangkit energi memiliki karakteristik teknik dan ekonomi, yang berbeda dan akan menentukan apakah sesuai untuk diterakan d suatu lingkungan demand yang beragam pula kondisinya (Liun, 2011).

Penggunaan energi fosil untuk pembangkit tenaga listrik telah memicu krisis listrik di Indonesia dan juga energi fosil memberikan dampak pada peningkatan pencemaran lingkungan. Ketergantungan akan energi fosil perlu diakhiri dengan pemanfaatan potensi energi alternatif yang ada di seluruh wilayah Indonesia seperti tenaga air, angin, panas bumi, dan biomass (Ahmad Imam Agung, 2013). Kekayaan sumber daya energi seperti energi baru terbarukan yang ada perlu dilakukan pengembangan dan dimanfaatkan sebagai energi alternatif yang efisien dan bermanfaat (Nabila, 2016).

Potensi energi terbarukan dapat dimulai dengan skala kecil agar lingkungan, ketahanan energi nasional dan pembangunan berkelanjutan dapat terjaga (Khotimah, 2019). Untuk mengejar kebijakan energi nasional potensi energi terbarukan dan efisiensi energi di setiap propinsi harus segera dimanfaatkan dalam hal ini peran pemerintah sangatlah penting, peran ini merupakan kontribusi bagi pemerintah daerah dalam mewujudkan ketahanan energi nasional (Yandri, Erkata, Ratna Ariati, 2018). Dusun Sungai Bunga adalah satu-satunya dusun di Desa Sialang Jaya yang belum terjangkau jaringan listrik dari PLN. Sarana prasarana sosial yang ada di Dusun Sungai Bunga hanya ada 1 unit, yaitu sebuah mesjid yang dibangun secara swadaya oleh masyarakat setempat. Saat ini penduduk sungai bunga terdiri dari 40 KK yang ada, hanya 1 KK yang berprofesi sebagai guru. Sedangkan 39 KK lainnya adalah perkebunan karet. Secara ekonomi, seluruh penduduk Dusun Sungai Bunga sangat bergantung pada hasil menyadap karet karena untuk mengusahakan komoditi pertanian lainnya tidak diperkenankan oleh Pemerintah Kabupaten Rokan Hulu mengingat wilayah Dusun Sungai Bunga berada di bagian hulu bendungan Suplesi Kaiti Samo, sehingga bila lahan di Dusun tersebut dikonversi menjadi lahan pertanian dikhawatirkan akan mengganggu debit air yang masuk ke bendungan Kaiti Samo (Statistik, 2021). Kurangnya pemahaman masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya alam sekitar untuk penanganan krisis energi menjadi problema yang belum teratasi .

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah pemanfaatan dan sosialisasi energi hidro dalam rangka penanganan krisis energi di daerah terpencil. Fokus utama dari program ini adalah upaya memberikan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam penanganan krisis energi dengan memanfaatkan energi alternatif untuk dikonversi menjadi energi listrik dengan harapan energi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha baik secara langsung maupun tidak langsung. Penerapan teknologi yang tepat dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode *Community Based Research* (CBR) (Guyette, 1983., Hanafi et al., 2015). Tahap pertama peletakan prinsip dasar adalah melakukan pengorganisasian kepada mitra sebagai tim dan pembagian tugas masing-masing stakeholder dan Tim. Tim melakukan diskusi untuk memperjelas tujuan utama terkait pengabdian masyarakat terkait tujuan kegiatan pengabdian. Tahap kedua perencanaan kegiatan ini melakukan perencanaan, keterlibatan mitra dalam hal ini adalah dusun sungai bunga, yang menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian ini. Tahap ketiga pengumpulan dan analisis data, kegiatan ini melakukan wawancara dan mapping terhadap mitra terkait efektifitas pemanfaatan energi alternatif yang ada di Dusun Sungai Bungo. Tahap ke empat aksi dan temuan, kegiatan ini melakukan sosialisasi, presentasi dan tanya jawab.

Hasil



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan sosialisasi dan diskusi

Kegiatan sosialisasi dan diskusi meliputi kegiatan pemaparan dari tim kepada mitra terkait manfaat pengolahan energi alternatif dan tata cara pemanfaatannya. Kegiatan ini disambut antusias warga dengan dibuktikannya masyarakat banyak bertanya dan merespon kegiatan pengabdian ini dengan baik sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan sebagai mana yang diharapkan. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan pemahaman dan pemikiran baru terhadap mitra akan dampak yang dapat diambil ketika sumber daya alam yaitu energi alternatif dapat dimaksimalkan dengan baik, tidak hanya dapat menghemat melainkan juga dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat setempat. Penerapan teknologi yang tepat dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kesimpulan

Sosialisasi akan pemanfaatan sumber daya alam (energi alternatif) dapat merubah pola pikir masyarakat terhadap pemanfaatannya, kegiatan pengabdian ini dapat mengarahkan pemikiran masyarakat untuk memanfaatkan energi alternatif setempat untuk dimanfaatkan dan dikelola dengan baik

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih di sampaikan kepada tim pengabdian, laboran, LPPM Universitas Pasir Pengaraian dan Program Studi Teknik Mesin Universitas Pasir Pengaraian

Daftar Pustaka

Umam, K. (2017) 'Analisis Potensi Energi Alternatif dan Implikasinya Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Indonesia'.

Yulian M. A, Hermawan, H. (2016) 'Pegembangan Energi Alternatif Dengan Pemantaatan Limbah Cair Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Baru Terbarukan Di Kabupaten Kotawaringin Timur', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(2), pp. 96–102.

Liun, E. (2011) 'Potensi Energi ALternatif dalam Sistem Kelistrikan Indonsean', *BATAN*, (ISSN 1979-1208).

Ahmad Imam Agung (2013) 'Potensi Energi Alternatif dalam Mendukung Kelistrikan Nasional', *JTE UNESA*, 2(2), pp. 892 – 897.

Nabila, F. (2016) 'Menjaga Kedaulatan Energi Dengan Reformasi Kebijakan Diversifikasi Sumber Daya Energi', *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 4(1).

Khotimah, K. (2019) 'Menjaga Soliditas Bangsa Melalui Swakelola Energi Terbarukan Berbasis Komunitas Masyarakat', *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 9(2).

Yandri, Erkata, Ratna Ariati, and R. F. I. (2018) 'Meningkatkan Keamanan Energi Melalui Perincian Indikator Energi Terbarukan Dan Efisiensi Guna Membangun Ketahanan Nasional Dari Daerah', *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2).

Statistik, B. P. (2021) 'Sialang Jaya Dalam Angka, Rokan Hulu, Badan Pusat Statistik Kabupaten Rokan Hulu.'

Guyette, S. (1983). *Community-Based Research: A Handbook for Native Americans*,. Andi Susilawaty, Ramsiah Tasruddin, Djuwairiah Ahmad, and Kasjim Salenda. *Penerbit Nur Khairunnisa*, ISBN : 978-602-60787-0-4.