

## **Edukasi Energi Alternatif Kepada Warga Masyarakat Dusun Kappe, Kecamatan Duampanua, Kabupaten Pinrang**

Rosita<sup>1</sup>, Sukmawati Said<sup>2\*</sup>, Ihfa Indira Nurnaifah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang

<sup>2</sup> Universitas Negeri Makassar, Makassar

\*Corresponding Email: [sukmaphysics@gmail.com](mailto:sukmaphysics@gmail.com)

---

### **Artikel Info**

Submisi:  
15 Maret 2024  
Penerimaan:  
20 Juni 2024  
Terbit:  
27 Juni 2024

---

### **Keywords:**

*Energi alternatif, minyak  
jelantah, sumber energi,  
energi terbarukan.*

---

### **ABSTRAK**

Energi alternatif telah menjadi pembahasan yang sangat diperhatikan sekarang ini. Untuk itulah pengenalan sumber energi alternative harus terus disosialisasikan kepada masyarakat luas agar menjadi hal yang lumrah untuk menggunakan energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu sumber energi alternatif yang menarik bagi pelaksana kegiatan adalah minyak jelantah sebagai sumber energi alternatif. Pelaksanaan kegiatan seminar Edukasi energi alternatif khususnya minyak jelantah kepada masyarakat Dusun Kappe, Kabupaten Pinrang berhasil meningkatkan rasa ingin tahu masyarakat dilihat dari minat warga masyarakat dan hadir dan banyaknya pertanyaan yang disampaikan saat sesi tanya jawab. Dengan demikian kegiatan seperti ini bisa terus dilanjutkan sehingga masyarakat secara umum bisa memanfaatkan dengan baik bahan ramah lingkungan yang tersedia di alam sebagai sumber energi alternatif yang telah melalui uji coba dan uji kelayakan.

## **Pendahuluan**

Edukasi energi alternatif merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran kepada masyarakat tentang jenis-jenis energi alternatif yang lebih bersih, berkelanjutan, dan ramah lingkungan jika dibandingkan dengan sumber energi konvensional seperti bahan bakar fosil. Edukasi ini bertujuan untuk mendorong penggunaan dan adopsi energi alternatif sehingga bisa mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mengatasi tantangan ketersediaan energi di masa depan. Berikut adalah beberapa poin penting terkait edukasi energi alternatif:

### **1. Penjelasan Jenis Energi Alternatif**

Edukasi ini mencakup penjelasan tentang jenis-jenis energi alternatif seperti tenaga surya, tenaga angin, hidroelektrik, biomassa, geotermal, dan lain-lain. Setiap jenis energi dijelaskan secara detail mengenai cara kerjanya, manfaatnya, dan potensi penggunaan di berbagai skala.

### **2. Keuntungan Lingkungan**

Salah satu fokus utama edukasi energi alternatif adalah mengedukasi masyarakat mengenai manfaat lingkungan dari penggunaan energi alternatif. Ini termasuk mengurangi emisi gas rumah kaca, pencemaran udara, dan dampak negatif lainnya terhadap ekosistem.

### **3. Keberlanjutan dan Kemandirian Energi**

Edukasi ini dapat membantu masyarakat memahami pentingnya diversifikasi sumber energi untuk mencapai kemandirian energi. Dengan menggunakan energi alternatif, ketergantungan pada bahan bakar fosil impor dapat dikurangi.

### **4. Efisiensi Energi**

Selain memperkenalkan jenis energi alternatif, edukasi juga bisa mencakup cara menghemat energi dan meningkatkan efisiensi penggunaan energi dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan peralatan hemat energi dan praktik gaya hidup ramah lingkungan.

## 5. Penerapan Teknologi Terbaru

Teknologi terus berkembang dalam bidang energi alternatif. Edukasi ini bisa mencakup informasi tentang inovasi terbaru dalam penyimpanan energi, panel surya efisien, turbin angin modern, dan lain-lain.

## 6. Dampak Sosial dan Ekonomi

Penting untuk menjelaskan dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan energi alternatif, seperti peluang pekerjaan di sektor energi bersih, potensi pengurangan biaya energi jangka panjang, dan manfaat untuk komunitas lokal.

## 7. Peraturan dan Dukungan Pemerintah

Masyarakat perlu mengetahui regulasi dan insentif pemerintah yang mendukung adopsi energi alternatif, seperti subsidi, pajak rendah, atau program insentif lainnya.

## 8. Partisipasi Masyarakat

Edukasi harus mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan dan penggunaan energi alternatif. Masyarakat dapat terlibat dalam proyek-proyek energi bersih, penelitian, dan program komunitas.

## 9. Penanganan Mitos dan Ketidakpastian

Edukasi energi alternatif juga harus berfokus pada meredakan mitos dan ketidakpastian yang mungkin ada di masyarakat terkait dengan keefektifan, biaya, atau keandalan energi alternatif.

## 10. Pendidikan Berkelanjutan:

Mengingat perkembangan cepat dalam teknologi dan pengetahuan energi, edukasi energi alternatif harus menjadi proses yang berkelanjutan, dengan sumber daya yang terus diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan terkini.

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai energi alternatif memiliki potensi positif dalam mengurangi dampak lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, tetapi memerlukan pendekatan yang hati-hati dan dukungan infrastruktur yang tepat.

Hal ini menjadi perlu diedukasikan kepada masyarakat agar limbah minyak jelantah dapat dikumpulkan pada tempat yang aman agar dapat menjadi energi

alternatif yang bermanfaat bagi manusia dan menjaga kelestarian lingkungan.

## Metode

### A. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk workshop/seminar yang melibatkan beberapa perwakilan warga masyarakat Dusun Kappe, Kecamatan Duampanua, Kabupaten Pinrang. Adapun alur pelaksanaan workshop yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penetapan tujuan, sehingga kegiatan workshop bias berlangsung sesuai kriteria yang dibutuhkan warga Dusun Kappe dan kegiatan dapat berlangsung terarah dan efisien.
2. Tahap persiapan: persiapan dibicarakan dalam beberapa rapat yang dilaksanakan di STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang.
3. Tahap Pelaksanaan : Pembukaan yang dilakukan oleh pihak Dosen STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang. Setelah itu dilanjutkan penyampaian materi dan demonstrasi workshop oleh tim PKM Edukasi Energi Alternatif.
4. Tahap Terminasi: Evaluasi dengan memberikan pertanyaan kepada peserta terkait dengan materi acara yang sudah berlangsung.

## Hasil dan Pembahasan

Sebelum kegiatan penyampaian materi dan demonstrasi workshop, terdapat lima pertanyaan dasar yang dilontarkan oleh pemateri kepada warga masyarakat. Hasil dari pertanyaan yang dilontarkan tersebut akan dianalisis secara deskriptif untuk kemudian mengetahui pengetahuan dasar warga mengenai sumber energi terbarukan. Pertanyaan tersebut adalah :

1. Apa itu sumber energi?
2. Sebutkan sumber energi yang ada di bumi?
3. Bagaimana mengolah sumber energi?
4. Apa itu energi terbarukan?
5. Selain batu bara, minyak bumi, dan gas, sebutkan bahan-bahan yang ada

disekitar yang dapat diolah menjadi energi terbarukan?

Analisis jawaban dari kelima pertanyaan tersebut, hanya pertanyaan nomor satu dan dua yang dapat dijawab oleh warga. Dua pertanyaan tersebut yang dapat dijawab oleh 30% dari warga masyarakat yang hadir.

Setelah dilakukan sesi pemaparan materi dan demonstrasi, kemudian dilontarkan pertanyaan serupa, maka warga masyarakat yang hadir mulai antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan. Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ditunjukkan pada **gambar 1**.



Gambar 1. Kegiatan edukasi energi alternatif di Dusun Kappe.

Sehingga hasil dan ketercapaian dari kegiatan Edukasi Energi Alternatif kepada masyarakat Dusun Kappe adalah:

1. Memperoleh pengetahuan tambahan mengenai jenis-jenis sumber energi.
2. Mengetahui cara memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar lingkungan yang dapat diolah menjadi sumber energi alternatif.
3. Memperoleh pengetahuan tambahan bahwa minyak jelantah dapat dijadikan sebagai energi alternative.
4. Mendorong minat masyarakat untuk belajar lebih jauh mengenai sumber energi alternatif.
5. Memiliki pengetahuan tambahan mengenai energi terbarukan dan cara sederhana untuk mengolahnya.

### Kesimpulan dan Saran

Energi alternatif adalah sumber energi lain selain energi konvensional

yang sifatnya lebih ramah lingkungan. Sehingga kegiatan yang dirancang untuk mengedukasi masyarakat dapat menambah pemahaman akan pentingnya pengolahan minyak jelantah sebagai salah satu jenis sumber energi alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan bakar.

### Daftar Pustaka

- <https://dislkh.badungkab.go.id/artikel/17957-8-sumber-energi-terbarukan-di-indonesia>
- <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/potensi-energi-baru-terbarukan-ebt-indonesia>
- <https://lindungihutan.com/blog/pengertian-energi-terbarukan/>
- <https://solarindustri.com/blog/energi-terbarukan/>
- Asia, T. E. (2020). Pemanfaatan dan Pengelolaan Biofuel (Biodiesel): Pembelajaran dan Praktik Baik Dari Berbagai Negara. Jakarta: Traction Energy Asia
- Katadata, T. P. (2020). Minyak Jelantah, dari Limbah Jadi Biodiesel. Jakarta: Katadata Insight Center.
- Tira, H.S., 2014, Pemanfaatan limbah ternak sapi menjadi biogas berkualitas tinggi dalam menunjang ekonomi peternak sapi serta menuju NTB lumbung biogas digester, MP3EI Universitas Mataram, DIKTI.
- Sidjabat, O. 2004. Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Menjadi Bahan Bakar Setara Solar (Biodiesel) dengan Proses Transesterifikasi. Lembaran Publikasi Minyak dan Gas Bumi. Vol. 38. No. 2
- Y. A. Padang, Mirmanto, Syahrul, Sinarep, P. Pandiatmi. 2020. Jurnal karya Pengabdian (J.K.P), 2 (2), 77-84. Pemanfaatan Energi Alternatif dan Terbarukan.