

Sosialisasi dan Pendampingan Pembuatan Teknologi Pemanfaatan Kelapa dan Produk Turunannya

Eddy Ibrahim¹, RR. Yunita Bayu Ningsih², Mukiat³ dan Bochori⁴

^{1, 2, 3, 4} Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

*Corresponding author: eddyibrahim@ft.unsri.ac.id

Diterima: 27 Januari 2022 Revisi: 13 Maret 2022 Disetujui: 07 April 2022 Online: 20 Agustus 2022

ABSTRAK: Edukasi dilakukan melalui metoda ceramah, memberikan pengetahuan kepada masyarakat serta mendemostrasikan beberapa alternatif pemanfaatan beserta teknologinya. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini diukur melalui pendapat peserta dalam kuisisioner yang dibagikan sebelum dan sesudah penyuluhan dan peragaan alat. Kuisisioner diharapkan dapat mengukur peningkatan kemampuan peserta dalam memahami pentingnya pemanfaatan kelapa serta produk turunannya khususnya teknologi. Dengan pemahaman dan kemampuan teknologi ini, maka persepsi peserta tentang upaya melakukan pemanfaatan kelapa dan produk turunannya beserta teknologi tersebut akan memungkinkan untuk sangat terbuka, karena dapat memberikan gambaran alternatif- alternatif pemanfaatan yang dapat dilakukan pada setiap bagian dari kelapa yang sebenarnya dapat meningkatkan daya guna baik untuk digunakan untuk pribadi maupun untuk menopang kebutuhan khalayak luas masyarakat.

Kata Kunci: *alternatif, ceramah, kelapa, pemanfaatan, teknologi*

ABSTRACT: Education is carried out through the lecture method, providing knowledge to the community and demonstrating several alternative uses and technologies. The success of this activity is measured by participants' opinions in the questionnaires distributed before and after the counselling and demonstration of the tools. The questionnaire is expected to measure the increase in participants' ability to understand the importance of using coconut and its derivative products, especially technology. With the understanding and capability of this technology, the participants' perception of efforts to utilize coconut and its derivative products along with the technology will allow it to be very open because it can provide an overview of alternative uses that can be carried out on each part of the coconut which can increase its good efficiency. for personal use as well as to support the needs of the wider community

Keywords: *alternative, lecture, coconut, utilization, technology*

PENDAHULUAN

Desa Sakatiga merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Mayoritas masyarakat di desa tersebut bermata pencaharian sebagai petani, dimana di sisi-sisi lahan pertaniannya ditumbuhi pohon kelapa. Beberapa kelompok masyarakat juga menggantungkan hidupnya dari menjual hasil dari pohon kelapa. (Mif tahorahorrahman, 208; Anonymous, 2020.)

Buah kelapa merupakan salah satu dari bagian pohon kelapa yang dipanen dengan kurun waktu 11-12 bulan atau sekitar satu tahun sekali. Kebanyakan hasil panen langsung dijual tanpa diolah terlebih dahulu. Sedangkan hasil panen yang digunakan untuk keberlangsungan hidup desa tersebut akan meninggalkan limbah berupa batok kelapa. Batok kelapa tersebut sering dijadikan sebagai sarang dari

hama tikus dan menjadikan lingkungan desa menjadi kurang sehat sebab menumpuknya limbah batok kelapa setiap harinya. (Abner dkk, 2010).

Salah satu langkah untuk membantu masalah masyarakat ini adalah dengan mengolah limbah batok kelapa menjadi produk yang bermanfaat bagi masyarakat di Desa Sakatiga sekaligus sebagai sumber pemasukan baru bagi masyarakat. Metode yang akan diterapkan akan melalui tahapan-tahapan sederhana dengan mengubah arang batok kelapa menjadi briket melalui proses pengeringan dan pemadatan. (Palungkun, R, 1998). Briket yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi atau energi fosil lainnya. (BKPM, 2009). Program ini membutuhkan bantuan dari masyarakat di Desa Sakatiga sehingga dapat berlangsung dengan baik dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

Desa Sakatiga merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Mayoritas masyarakat di desa tersebut bermata pencaharian sebagai petani, dimana di sisi-sisi lahan pertaniannya ditumbuhi pohon kelapa. Beberapa kelompok masyarakat juga menggantungkan hidupnya dari menjual hasil dari pohon kelapa.

Kebanyakan hasil panen langsung dijual tanpa diolah terlebih dahulu. Sedangkan hasil panen yang digunakan untuk keberlangsungan hidup desa tersebut akan meninggalkan limbah berupa batok kelapa. Batok kelapa tersebut sering dijadikan sebagai sarang dari hama tikus dan menjadikan lingkungan desa menjadi kurang sehat sebab menumpuknya limbah batok kelapa setiap harinya.

Salah satu langkah untuk membantu masalah masyarakat ini adalah dengan mengolah limbah batok kelapa menjadi produk yang bermanfaat bagi masyarakat sekaligus sebagai sumber pemasukan baru bagi masyarakat. (Andri, K.B, 2009; Bank Indonesia, 2004). Metode yang akan diterapkan akan melalui tahapan-tahapan sederhana dengan mengubah arang batok kelapa menjadi briket melalui proses pengeringan dan pemadatan. Briket yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi atau energi fosil lainnya. (Departemen Perindustrian, 2009).

Pembuatan arang briket dari batok kelapa sederhananya dimulai dari proses pembuatan arang dari batok kelapa, kemudian digerus dan dibuat adonan dengan menambahkan tepung kanji, lalu dicetak dengan memadatkannya ke dalam cetakan yang telah dibuat, dan dikeringkan hingga mengeras dan tidak hancur. Keunggulan dari briket arang batok kelapa terletak pada daya pemakaiannya, memiliki daya guna yang lama karena tidak cepat habis saat dibakar, asap pembakaran yang sedikit dan lebih aman untuk dikonsumsi karena tidak banyak mengandung karbon. (David, A, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan kegiatan ini, peserta telah diminta untuk mengisi kuisisioner sebanyak dua kali, yakni sebelum dan sesudah penjelasan bagaimana proses pembuatan briket. Kuisisioner tersebut memuat sejumlah pertanyaan yang dapat dikelompokkan dalam 3 kelompok pertanyaan. Pertama untuk mengukur Pengetahuan dan Persepsi Bapak/Ibu tentang Briket untuk Bahan Bakar; kedua, pertanyaan untuk mengukur Pengetahuan Bapak/Ibu tentang dampak sosial dari upaya pemanfaatan tempurung kelapa sebagai sumber bahan bakar alternatif; dan ketiga, pertanyaan untuk

lebih memahami wawasan dan pengetahuan Bapak/Ibu jika pemanfaatan tempurung kelapa dilakukan di daerah setempat. Adapun cara pengisian kuisisioner diarahkan langsung oleh Prof. Dr. Ir Eddy Ibrahim, MS, dengan meminta agar pengisian kuisisioner harap didasarkan pada kejujuran dan sesuai dengan hati nurani.

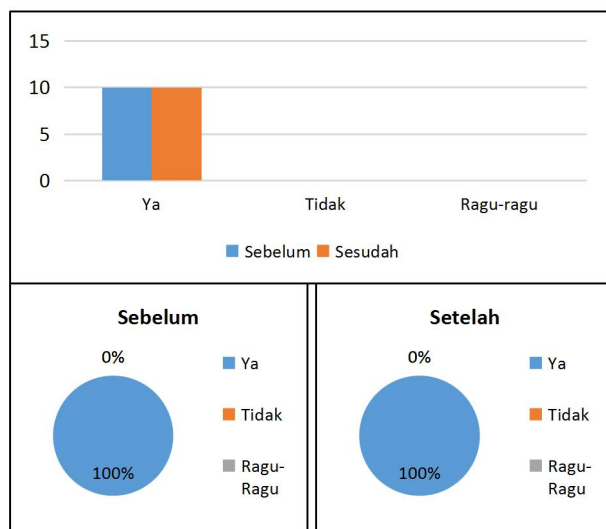
Responden yang merupakan seluruh peserta kegiatan, ternyata ada 26 orang responden yang mengisi dan mengembalikan kuisisioner yang pertama yang diisi pada awal kegiatan dan 26 orang yang mengembalikan kuisisioner pada akhir kegiatan dari 26 peserta kegiatan atau partisipasi aktif sebesar 100 % pada pengisian kuisisioner dari total peserta yang hadir. Namun, dari hasil mengambil 10 kuisisioner dari 26 responden yang diolah ke dalam flowchart.

Pengetahuan dan Persepsi Bapak/Ibu Tentang Briket Untuk Bahan Bakar

Pada bagian ini diajukan 12 (dua belas pertanyaan) pertanyaan yang dimaksudkan untuk mengukur pengetahuan dan persepsi responden terhadap Alat Pembuat Briket, uraian tentang tanggapan responden dijelaskan sebagai berikut:

Apakah Bapak/Ibu Mengerti Tempurung Kelapa Bisa untuk Bahan Bakar?

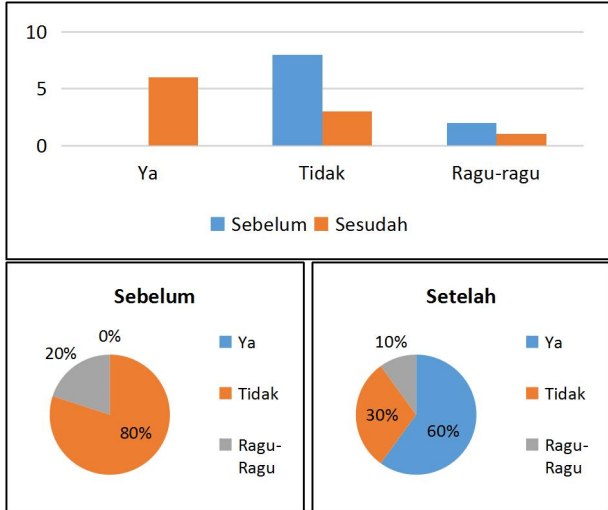
Tanggapan responden menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi semua responden mengetahui tentang tempurung kelapa yang bisa digunakan sebagai bahan bakar.



Gambar 1. Pengetahuan responden mengenai tempurung kelapa

Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar tentang alat pembuatan briket?

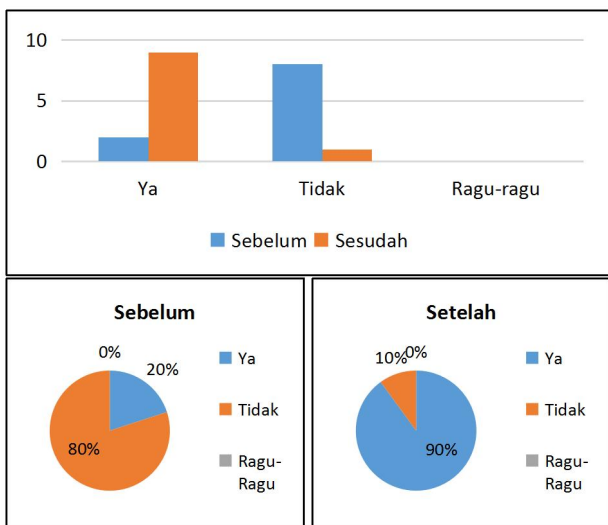
Mengenai alat pembuatan briket belum pernah di dengar oleh responden. Hal ini dibuktikan setengah dari responden menjawab pernah mendengar mengenai alat pembuat briket.



Gambar 2. Pengetahuan responden mengenai alat pembuatan briket

Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan informasi tentang alat tersebut?

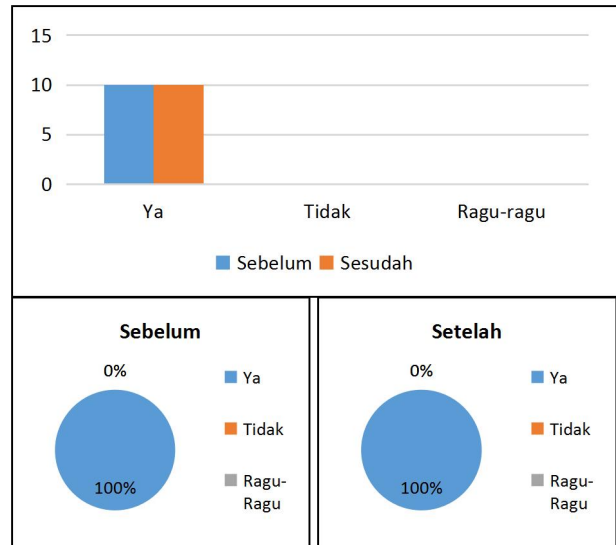
Sebagian besar responden yang belum pernah mendapat informasi mengenai alat pembuat briket. Dan setelah pemaparan mengenai alat pembuat briket responden yang belum mengetahui berkurang dan mengetahui alat pembuatan briket dan manfaatnya.



Gambar 3. Mayoritas koresponden baru mengetahui tentang alat pembuat briket

Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan tempurung kelapa untuk bahan bakar?

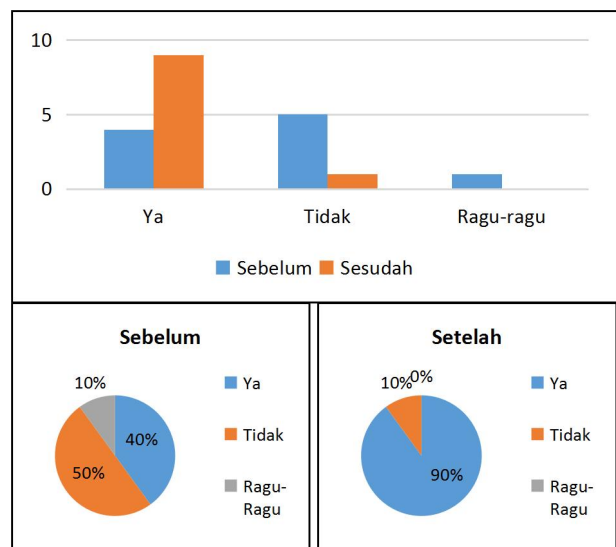
Dari hasil survey yang dilakukan ada peningkatan terhadap penggunaan alat pembuat briket.



Gambar 4. Koresponden belum pernah menggunakan alat pembuat briket

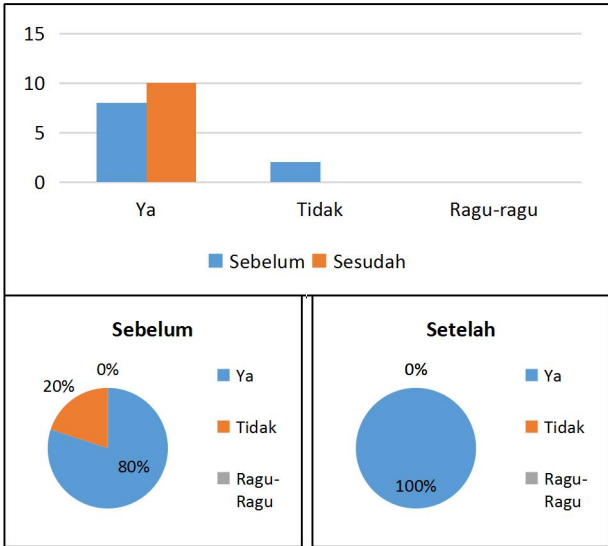
Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan informasi tentang tempurung kelapa bisa dibuat briket?

Dari Gambar di bawah terlihat bahwa pengetahuan warga masyarakat yang mengikuti penyuluhan masih kurang, terlihat dari banyak responden yang belum mengetahui informasi alat pembuat briket.



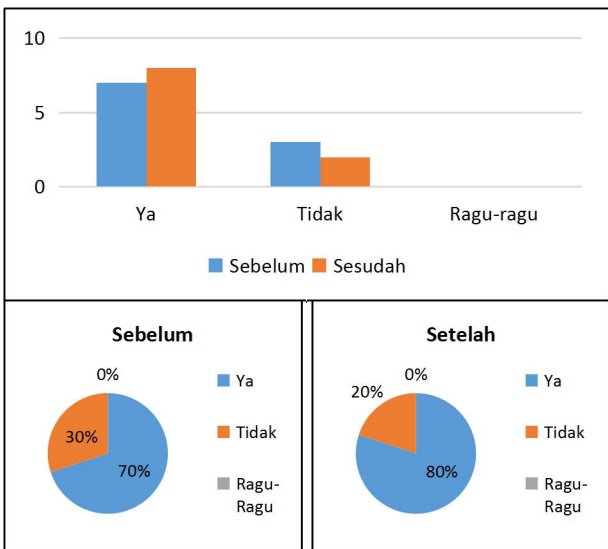
Gambar 5. Perubahan persepsi mengenai perlunya informasi tentang alat pembuat briket

Apakah Bapak/Ibu sependapat untuk melakukan dan memanfaatkan tempurung kelapa untuk dijadikan briket?



Gambar 6. Mayoritas penggunaan tempurung untuk dijadikan arang pada pembakaran

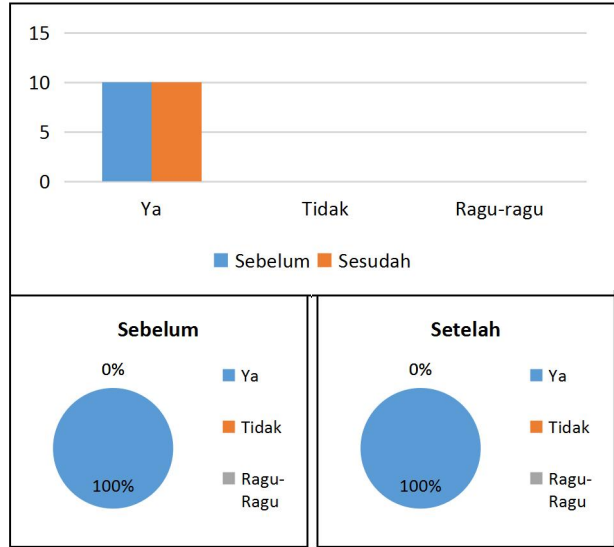
Apakah Bapak/Ibu pernah melakukan/menyuruh orang melakukan tempurung kelapa untuk dijadikan bahan bakar?



Gambar 7. Responden pernah menggunakan tempurung sebagai bahan bakar

Apakah Bapak/Ibu pernah menemukan tempurung kelapa digunakan orang sebagai bahan bakar?

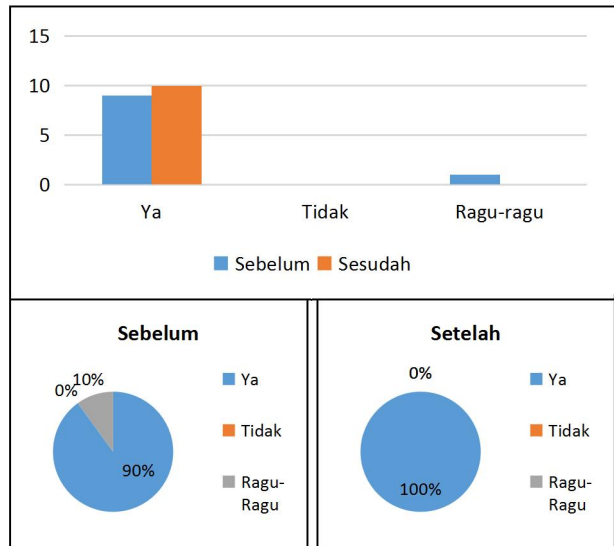
Seluruh responden telah menemukan tempurung kelapa yang digunakan sebagai bahan bakar.



Gambar 8. Pengetahuan responden mengenai alat pembuatan briket

Apakah menurut Bapak/Ibu tempurung kelapa lebih mudah digunakan sebagai bahan bakar dibandingkan sumber bahan bakar lain?

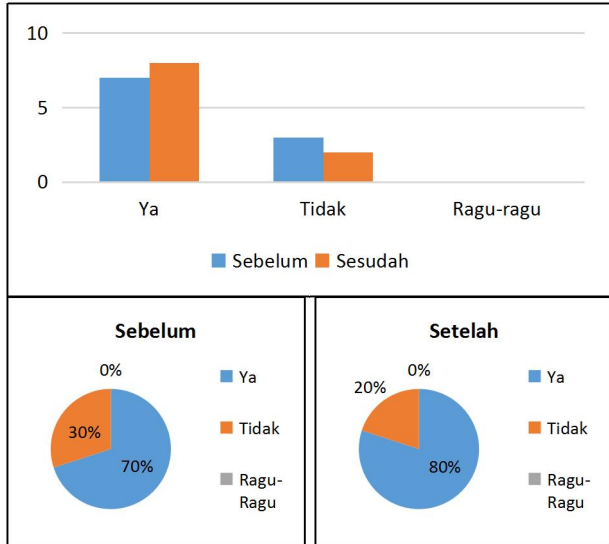
Hampir seluruh responden percaya bahwa tempurung kelapa lebih mudah digunakan sebagai bahan bakar dibandingkan bahan bakar lain.



Gambar 9. Mayoritas responden terhadap mudahnya tempurung digunakan sebagai bahan bakar.

Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa kebanyakan tempurung kelapa banyak tersebar tetapi tidak dimanfaatkan oleh masyarakat?

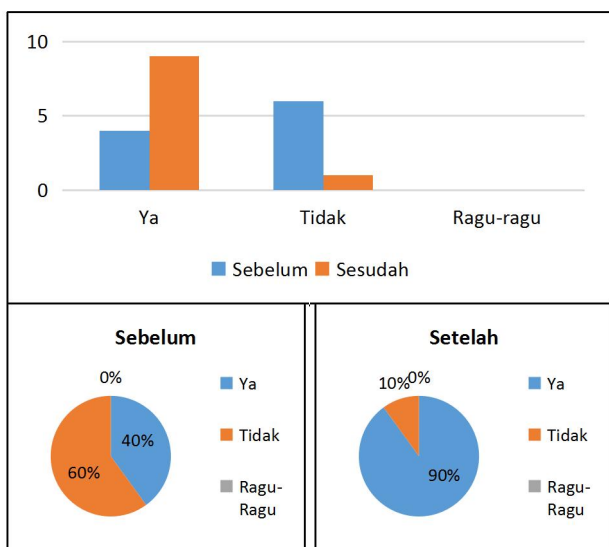
Hampir seluruh responden setuju bahwa masih banyak tempurung yang tidak dimanfaatkan.



Gambar 10. Pengetahuan responden terhadap pemanfaatan tempurung

Apakah Bapak/Ibu mengerti tentang manfaat perbedaan tempurung kelapa yang berbentuk aslinya dengan tempurung kelapa yang sudah diolah menjadi briket?

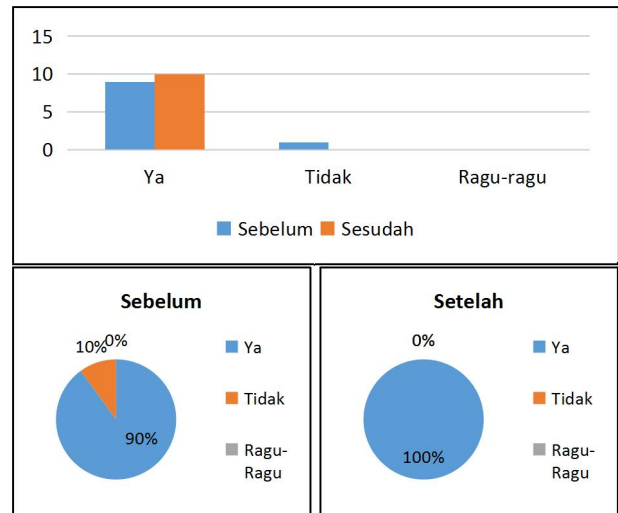
Terjadi peningkatan pengetahuan responden setelah dilakukannya penyuluhan dibuktikan dengan diagram di bawah ini.



Gambar 11. Pengetahuan responden mengenai perbedaan tempurung dengan briket

Apakah Bapak/Ibu sependapat jika wawasan/pengetahuan masyarakat perlu ditingkatkan melalui kegiatan semacam ini agar masyarakat dapat memahami dengan benar potensi sumber energi alternatif di daerahnya?

Hampir semua responden sependapat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi sumber energi alternatif.

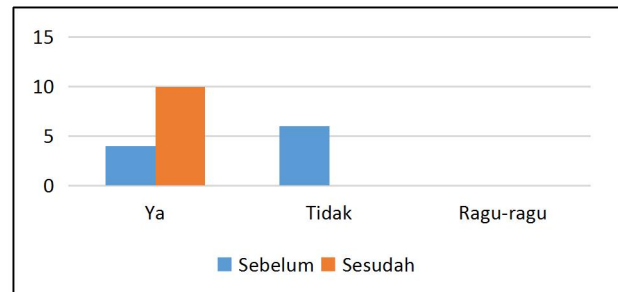


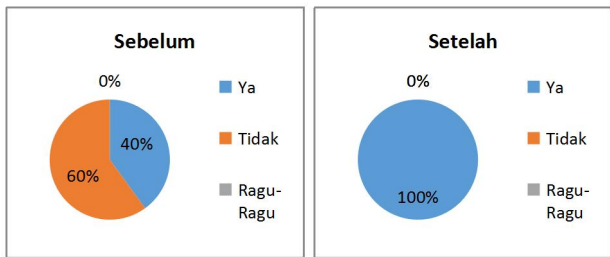
Gambar 12. Mayoritas setuju untuk peningkatan wawasan

Pengetahuan Bapak/Ibu Tentang Dampak Sosial Dari Upaya Pemanfaatan Tempurung Kelapa Sebagai Sumber Bahan Bakar Alternatif

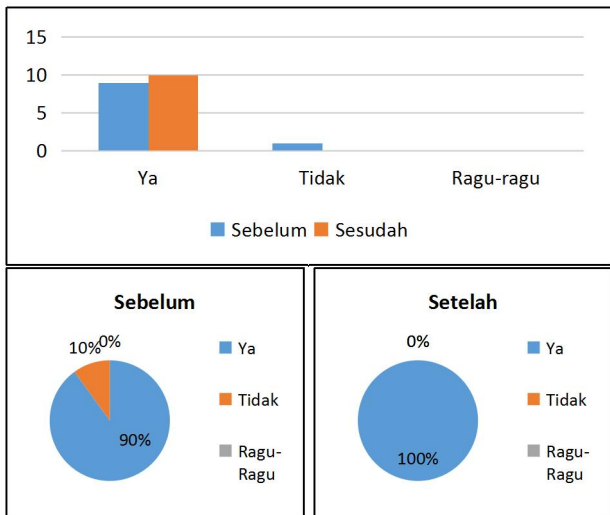
Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak sosial akibat dilakukannya pemanfaatan tempurung kelapa?

Terjadi peningkatan pengetahuan bahwa pembuatan briket akan memberikan dampak sosial pada masyarakat.



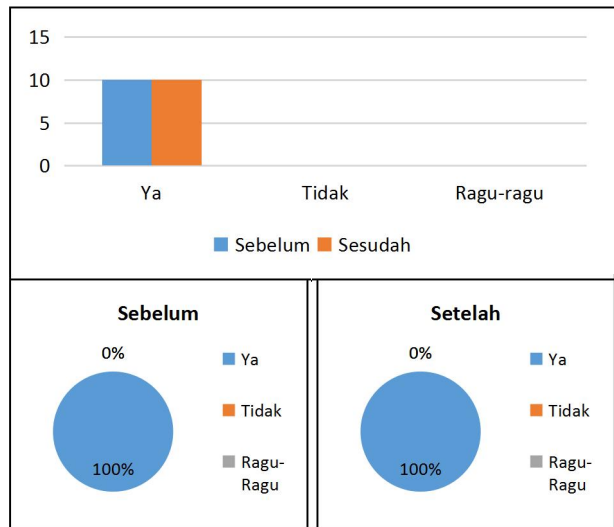


Gambar 13. Mayoritas responden mengetahui dampak sosial dari pemanfaatan tempurung kelapa **Apakah Bapak/Ibu berpendapat tempurung kelapa merupakan sumberdaya energi belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kesejahteraan warga di Indonesia?** Hampir seluruh responden sependapat bahwa tempurung kelapa merupakan sumberdaya energi belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kesejahteraan warga di Indonesia setelah dilakukannya penyuluhan.



Gambar 14. Pendapat responden mengenai sumberdaya energi kelapa yang belum dimanfaatkan **Apakah Bapak dan Ibu sependapat bahwa dengan pemanfaatan tempurung kelapa maka warga akan lebih yakin dalam mendapatkan sumber bahan bakar lainnya di samping bahan bakar yang ada?**

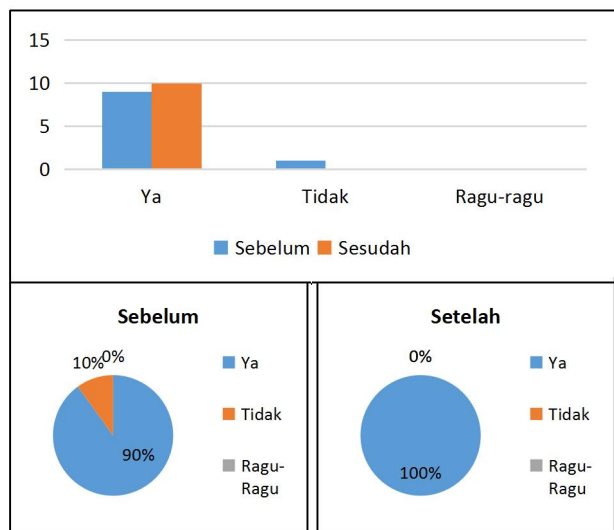
Semua responden setuju dengan pernyataan di atas setelah dilakukannya penyuluhan.



Gambar 15. Pendapat responden mengenai sumber bahan bakar lain

Apakah Bapak/Ibu berpendapat bahwa pemanfaatan tempurung kelapa dapat mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan?

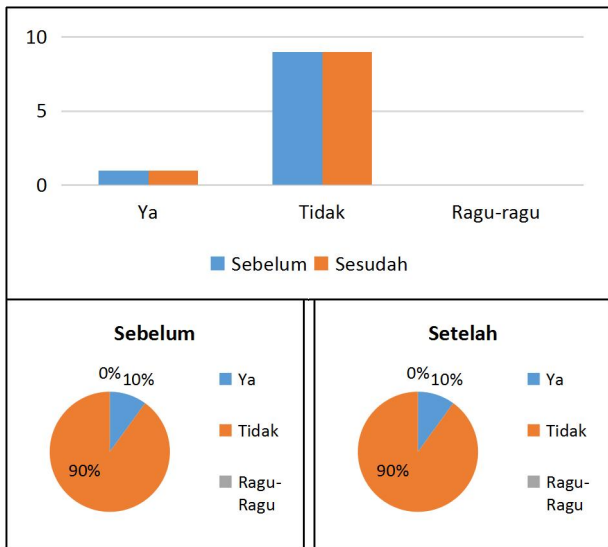
Semua responden setuju dengan pernyataan di atas setelah dilakukannya penyuluhan, dapat dilihat dari diagram di bawah ini.



Gambar 16. Pendapat responden mengenai pemanfaatan kelapa dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Apakah menurut Bapak/Ibu pemanfaatan tempurung kelapa dapat merugikan warga?

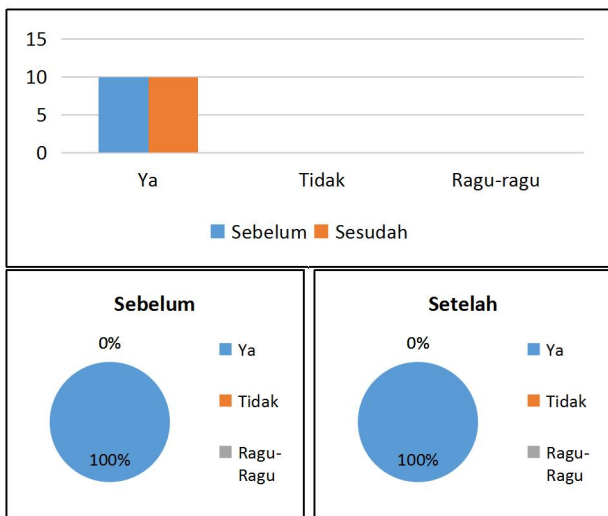
Dari gambar diatas terlihat bahwa terjadi peningkatan keyakinan masyarakat bahwa pengeringan tersebut tidak merugikan masyarakat.



Gambar 17. Pendapat responden bawa pemanfaatan tempurung kelapa tidak merugikan warga

Apakah menurut Bapak/Ibu pemanfaatan tempurung kelapa perlu dilakukan?

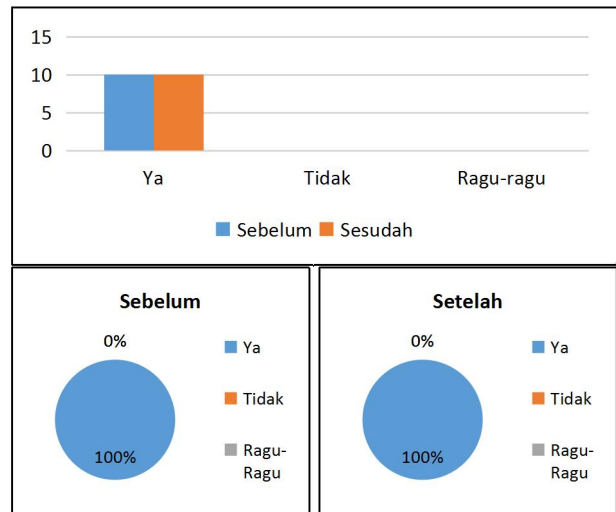
Mayoritas responden menganggap pemanfaatan kelapa sangat perlu dilakukan setelah penyuluhan.



Gambar 18. Responden setuju bahwa tempurung kelapa perlu dilakukan

Apakah menurut Bapak/Ibu pemanfaatan tempurung kelapa aman dilakukan?

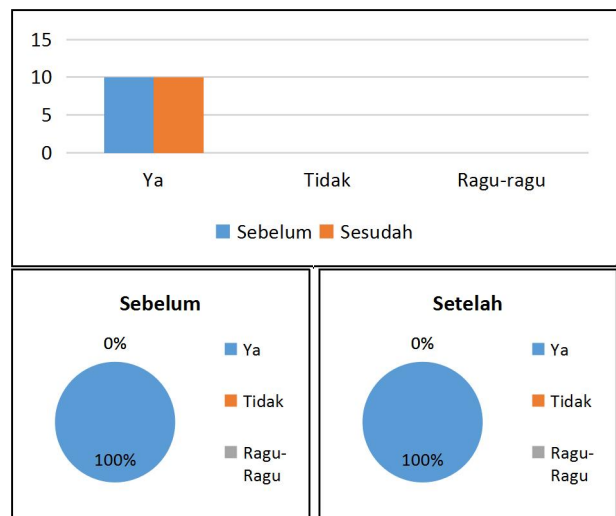
Responden setuju pemanfaatan tempurung kelapa aman dilakukan setelah dilakukannya penyuluhan.



Gambar 19. Responden percaya pembuatan briket aman dilakukan

Apakah Bapak/Ibu sependapat jika wawasan tentang dampak positif dari pemanfaatan tempurung kelapa melalui kegiatan semacam ini perlu ditingkatkan?

Pengetahuan/wawasan masyarakat mengalami dampak positif dan memahaminya dengan benar.

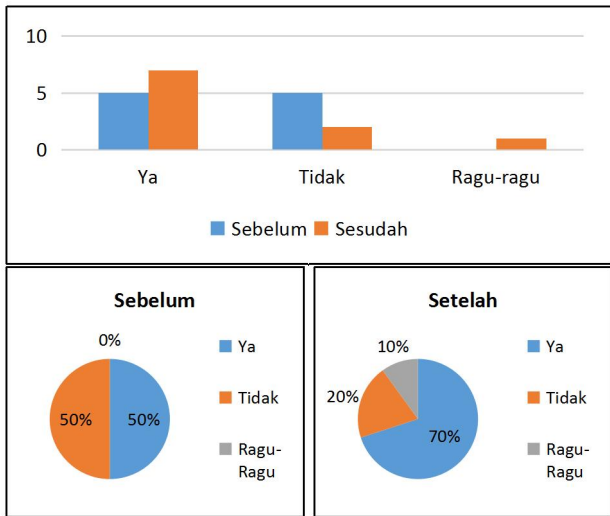


Gambar 20. Perlunya penyuluhan seperti ini menurut responden untuk meningkatkan wawasan.

Pengetahuan Bapak/Ibu Jika Pemanfaatan Tempurung Kelapa Dilakukan Di Daerah Setempat

Apakah Bapak/Ibu pernah melihat/mengetahui pemerintah daerah setempat pernah melakukan pemanfaatan tempurung kelapa?

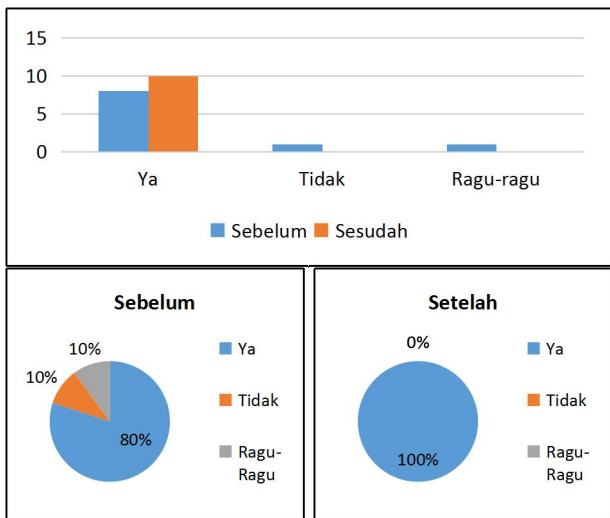
Mayoritas warga pernah melihat pemerintah mengadakan penyuluhan pemanfaatan tempurung kelapa.



Gambar 21. Sebagian responden menilai pemerintah pernah melakukan penyuluhan mengenai pemanfaatan tempurung kelapa.

Apakah menurut Bapak/Ibu pemanfaatan tempurung kelapa perlu dilakukan oleh pemerintah setempat?

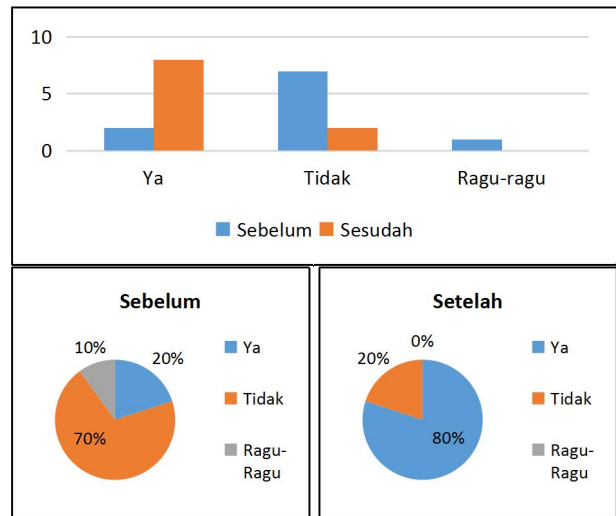
Hampir seluruh responden setuju pemanfaatan tempurung kelapa perlu dilakukan pemerintah setempat.



Gambar 22. Persepsi responden terhadap perlunya pemanfaatan tempurung kelapa oleh pemerintah.

Apakah menurut Bapak/Ibu pemerintah telah mempublikasikan pemanfaatan tempurung kelapa?

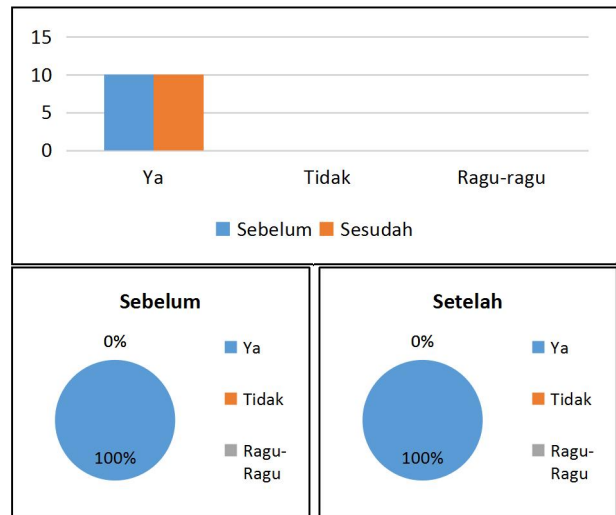
Pemerintah setempat belum mempublikasikan pemanfaatan tempurung kelapa kepada masyarakat.



Gambar 23. Pemerintah setempat belum mempublikasikan pemanfaatan tempurung kelapa kepada masyarakat.

Apakah Bapak/Ibu berpendangan apabila pemanfaatan tempurung kelapa dilakukan oleh pemerintah setempat maka akan memberikan dampak positif kepada warga setempat?

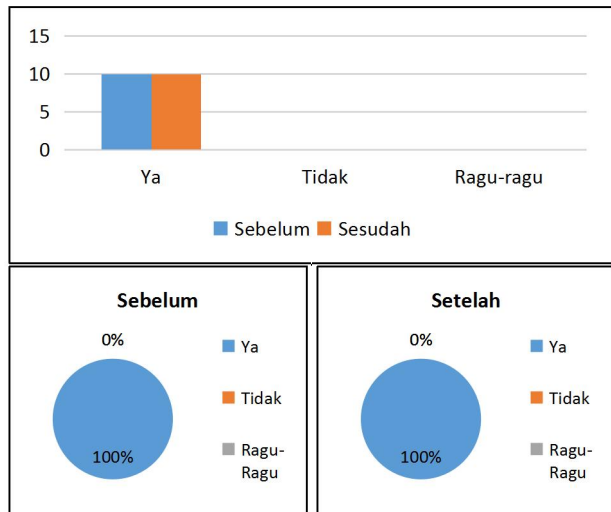
Responden berpendapat bahwa bila pemerintah melakukan kegiatan ini akan timbul dampak positif.



Gambar 24. Responden setuju bahwa apabila pemerintah melakukan kegiatan akan memberikan dampak positif

Apakah Bapak/Ibu berpendapat jika pemanfaatan tempurung kelapa dilakukan oleh pemerintah setempat maka harus dilakukan secara terbuka dan dipublikasikan kepada masyarakat?

Masyarakat ingin sekali proses pembuatan briket tersebut dilakukan secara terbuka dan hasilnya dapat dipublikasikan kepada masyarakat untuk dilaksanakan sesuai dengan program pemerintah.



Gambar 25. Masyarakat ingin mengetahui hasil pengeringan dilakukan secara terbuka

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada persiapan awal tim mempersiapkan ruangan, makan siang dan kuisisioner serta alat dan bahan pembuatan briket dari batok kelapa.



Gambar 26. Foto Suasana Persiapan Kegiatan Sosialisasi

Selanjutnya tim sosialisasi memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan serta membimbing peserta pada pengisian kuisisioner pertama. Setelah pengisian kuisisioner dijelaskan maka peserta memulai mengisi kuisisioner yang telah dibagikan oleh Tim.



Gambar 27. Penjelasan dan Pengisian Kuisisioner ke 1



Gambar 28. Penjelasan Mekanisme Pembuatan Briket Oleh Prof. Dr. Eddy Ibrahim



Gambar 29. Pengisian Kuisisioner ke 2 dan Tanya Jawab

PENUTUP

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, berupa sosialisasi tentang perlunya pengolahan pemanfaatan limbah kelapa dan turunannya yaitu pembuatan briket batok kelapa. Berdasarkan hasil analisis statistik dapat disimpulkan sebagai berikut:

Masyarakat di Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir yang diwakili Kepala Desa dan Perwakilan Desa, dan tokoh-tokoh masyarakat, sangat antusias dengan pelaksanaan kegiatan edukasi ini.

Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan warga masyarakat terhadap pemahaman pentingnya dilakukan pembuatan alat pencetakan briket dari tempurung kelapa yang harus dilakukan pemerintah. Masyarakat juga mempunyai keinginan bahwa proses pembuatan briket tersebut dapat dilakukan secara terbuka dan hasilnya pun dapat dipublikasikan kepada semua warga di desa tersebut.

Saran

Berdasarkan pengalaman dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

Edukasi yang menyentuh langsung dengan kehidupan masyarakat sehari-hari perlu dilakukan sampai ke semua lapisan masyarakat yang lebih luas.

Perlu dilakukannya kerjasama antara pihak universitas dengan pemda setempat untuk dilakukannya proses pembuatan briket batok kelapa agar warga sekitar mendapat manfaat dan orientasi pada saat melakukan pembuatan briket.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya yang telah mendanai penelitian ini dengan Skema Perkuliahan Desa Tahun 2021 dengan Nomor Kontrak : 0006/UN9/SK.LP2M.PT/202123. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Anggota Pelaksana, Mahasiswa/I dan Alumni kami atas bantuan dan dukungannya terhadap kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous., 2020., " Sumatera Selatan Dalam Angka ", BPS Tk. I Propinsi Sumatera Selatan, Laporan Registrasi dan sensus Kependudukan
- Abner Lay dan Patrik M. (2010). Strategi dan Implementasi Pengembangan Produk Kelapa Masa Depan. Manado : Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain.
- Andri, K.B. (2009). Pengantar Pemahaman SCM dan VCA Komoditas Pertanian. Bahan Lokakarya Value Chain Analysis (Analisis Rantai Nilai) Tanggal 5 – 7 Juni 2009 di Mataram, NTB. Badan Litbang Pertanian.
- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2009). Profil Potensi Investasi Provinsi Gorontalo. Jakarta.
- Bank Indonesia. (2004). Pola Pembiayaan Usaha Kecil Industri Minyak Kelapa. Jakarta: Direktorat Kredit, BPR dan UMKM Bank Indonesia.
- David Allorerung, (2008). Peluang Kelapa untuk Pengembangan Produk Kesehatan. Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian. 1(4), 2008 : 298-315.
- Departemen Perindustrian. (2009). Roadmap Industri Pengolahan Kelapa. Jakarta: Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia Departemen Perindustrian.
- Miftahorrahman. (2008). Evaluasi Keragaman Plasma Nutfah Kelapa Dalam di Gorontalo. Buletin Palma. 34: 42- 41.
- Palungkun, R. (1998). Aneka Produk Olahan Kelapa. Jakarta: Penebar Swadaya.