

## **Implementasi Konsep Ekonomi Sirkular dalam Program Daur Ulang Limbah Ban Bekas untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat**

### ***Implementation of The Circular Economy Concept in a Used Tire Recycling Program to Improve Community Welfare***

<sup>1</sup>Riza Amalia Rifani, <sup>1</sup>Siti Diva Syarifah Lukman,  
<sup>1</sup>Mulyana Machmud, <sup>1</sup>Hartati

<sup>1</sup>Fakultas Bisnis, Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare

Korespondensi: Hartati, [hartati.asm@gmail.com](mailto:hartati.asm@gmail.com)

Naskah Diterima: 9 Oktober 2023. Disetujui: 29 Oktober 2023. Disetujui Publikasi: 30 Oktober 2023

**Abstract.** This activity aims to implement the concept of circular economy in the used tire waste recycling program to improve the welfare of the community, in this case, the partners of used tire waste craftsmen in Tellumpanua village. The service team will provide an understanding of the concept of circular economy, improve practical skills in processing used tires, encourage active participation in the recycling program, and measure the impact of the program on waste reduction and economic improvement. This activity uses an educational approach, namely lectures, discussions, and demonstrations measured by direct observation methods, to measure partners' progress in practical skills and the impact of the program on the production of recycled products and waste reduction. The results of this activity showed an increase in partners' knowledge and understanding of the circular economy concept by 50% after attending lecture and discussion sessions and 100% after the demonstration. The products produced in this activity are tables, chairs, and flower vases that have a more attractive design than before. This activity has provided tangible benefits in the form of waste reduction and improved quality of waste tire recycling products.

**Keywords:** *Implementation, recycling, used tires, concept, circular economy.*

**Abstrak.** Kegiatan ini bertujuan untuk mengimplemtasikan konsep ekonomi sirkular dalam program daur ulang limbah ban bekas untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam hal ini mitra pengrajin limbah ban bekas di desa Tellumpanua. Tim pengabdian akan memberikan pemahaman tentang konsep ekonomi sirkular, meningkatkan keterampilan praktis dalam mengolah ban bekas, mendorong partisipasi aktif dalam program daur ulang, dan mengukur dampak program terhadap pengurangan limbah dan peningkatan ekonomi. Kegiatan ini menggunakan pendekatan edukasi, yakni ceramah, diskusi, dan demonstrasi yang diukur dengan metode pengamatan langsung untuk mengukur kemajuan mitra dalam keterampilan praktis dan dampak program terhadap produksi produk daur ulang dan pengurangan limbah. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai konsep ekonomi sirkular sebanyak 50% setelah mengikuti sesi ceramah dan diskusi serta 100% setelah demonstrasi. Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini berupa meja, kursi, dan vas bunga yang memiliki desain yang lebih menarik dari sebelumnya. Kegiatan ini telah memberikan manfaat nyata berupa pengurangan limbah dan peningkatan kualitas produk daur ulang limbah ban bekas.

**Kata Kunci:** *Implementasi, daur ulang, ban bekas, konsep, ekonomi sirkular.*

## Pendahuluan

Bumi kita saat ini menghadapi masalah yang cukup serius, yakni peningkatan jumlah sampah, penurunan sumber daya alam dan pemanasan global. Masalah ini menuntut perubahan paradigma dalam manajemen limbah dan ekonomi. Salah satu pendekatan yang muncul sebagai solusi potensial adalah dengan menerapkan konsep ekonomi sirkular. Konsep ini bertujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan yang disebabkan oleh pendekatan ekonomi lama yang linier (Sejak dkk., 2023).

Salah satu jenis barang bekas yang banyak menumpuk adalah ban bekas atau *End Life Tire* (ELT) yang terjadi akibat peningkatan pemakaian kendaraan bermotor (Anwira dkk., 2022). Meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor berasal dari berbagai faktor, termasuk pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan kemajuan teknologi. Semakin banyak masyarakat yang tinggal di kota-kota besar, semakin besar kebutuhan akan mobilitas. Maka dari itu, limbah ban bekas telah menjadi salah satu permasalahan utama yang perlu ditangani dengan serius. Ban bekas yang jumlahnya terus meningkat seiring pertumbuhan kendaraan bermotor, menciptakan masalah lingkungan yang signifikan. Ban bekas yang dibuang secara tidak tepat dapat mencemari lingkungan, mengganggu keberlanjutan alam, dan bahkan dapat menjadi sumber penyakit.

Fenomena penggunaan kendaraan yang terus meningkat membuat penggunaan ban juga semakin meningkat. Kendaraan seperti mobil dan bus merupakan barang komplementer (Gaspersz, 2003). Keduanya saling melengkapi. Semakin banyak kendaraan mobil yang beroperasi, maka semakin banyak pula ban yang akan habis masa pakainya dan menjadi limbah, berdasarkan senyawanya terbagi atas dua yaitu limbah organik dan limbah anorganik. Limbah organik yaitu jenis limbah yang dapat diuraikan (mudah membusuk) dan terbaaur dengan alam. Seperti kotoran hewan dan manusia. Selanjutnya adalah limbah anorganik yaitu jenis limbah yang sangat sulit atau bahkan tidak dapat diuraikan, antara lain plastik, ban bekas, potongan baja dan lainnya (Desi & Kuswarini, 2021).

Berdasarkan data impor kendaraan roda empat tahun 2018-2022 diketahui bahwa impor mobil mengalami penurunan secara signifikan di tahun 2019-2020 dari 179.716.370 unit ke 95.228.328 unit pada situasi yang tidak diprediksi akibat pandemi namun impor kembali naik tajam di tahun 2022 pasca dicabutnya darurat dari situasi pandemi yaitu sebesar 226.309.901 unit (Gaikindo, 2023).

Berdasarkan fenomena tersebut kami melakukan observasi pada bengkel persinggahan mobil trans Sulawesi di kecamatan Suppa, desa Tellumpanua. Ternyata banyak ditemukan ban mobil/motor bekas yang menumpuk dan tidak dimanfaatkan dengan baik. Saat melakukan observasi di sekitar lokasi mitra dan berbincang dengan beberapa pemilik bengkel, kami menanyakan alasan mereka tidak memanfaatkan ban bekas tersebut, dan menurut mereka ban bekas tersebut sebagian masih layak dijual dengan harga murah, untuk kondisi yang robek dijual kepada masyarakat sekitar, atau dibiarkan bertumpuk begitu saja.

Selain itu, di sekitar jalan poros Pinrang-Parepare banyak ditemukan ban bekas yang menumpuk di lahan kosong, di pinggir jalan dan di depan bengkel, bagian dalam ban bekas menampung air kotor yang berakibat menjadi sarang nyamuk dan tikus yang membawa penyakit yang malah membuat ancaman bagi lingkungan dan masyarakat.

Oleh karena itu, kami melakukan pengembangan pemanfaatan ban bekas dengan konsep daur ulang menjadi beberapa barang yang bernilai seni sehingga dapat bernilai ekonomi. Ban bekas memiliki potensi untuk menjadi sumber daya yang bernilai. Banyak komponen ban yang dapat didaur ulang, seperti karet, logam,

dan serat. Implementasi konsep ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah ban bekas dapat membawa beberapa manfaat, yakni mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Ekonomi sirkular sebagai suatu sistem ekonomi yang fokus pada pengurangan limbah dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien (Kurniawan, 2022). Model ekonomi sirkular berarti memastikan suatu barang, material, produk akhir tetap berguna selama mungkin, yang mengikuti konsep penggunaan kembali, pembuatan ulang dan daur ulang (Harymawan, 2022). Ekonomi sirkular dapat dimanfaatkan dalam membangun bisnis yang berkelanjutan dalam meningkatkan nilai ekonomi, menciptakan keadilan sosial, dan melestarikan lingkungan sekitar (Susilo dkk., 2023). Dengan pemanfaatan limbah ban bekas menjadi kursi dan meja kita dapat mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dan memaksimalkan penggunaan sumber daya. Hasil pemanfaatan ban bekas seperti kursi dan meja hias yang dapat memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika didesain dengan baik dan memiliki estetika yang menarik, pengrajin (mitra) dapat mengembangkan keterampilan mereka dalam memanfaatkan limbah ban bekas menjadi produk yang bernilai ekonomi, dan membantu mengurangi masalah lingkungan seperti tumpukan limbah ban bekas yang menjadi sumber penyebaran penyakit dan sarang tikus dan nyamuk yang dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, di jaman teknologi yang berkembang pesat saat ini para wirausahawan dituntut untuk berlomba-lomba untuk menciptakan suatu produk yang cukup menarik. Dengan pola proposal yang menarik maka diharapkan akan tumbuh wirausaha-wirausaha muda yang berkompeten dan memiliki hasrat yang tinggi dalam bidangnya (Zamzuri dkk., 2018).

Penerapan konsep ekonomi sirkular berkaitan erat dengan pencapaian tujuan Pembangunan berkelanjutan/*sustainable development goals* (SDGs). Penerapan ekonomi sirkular dalam bentuk industri daur ulang diproyeksikan berpotensi menciptakan 1.000 perusahaan baru dan lebih dari 3 juta penyerapan tenaga kerja di seluruh Indonesia, dan dapat berkontribusi sebesar US\$ 14 Miliar atau setara dengan Rp200 Triliun terhadap PDB pada tahun 2030, serta mengurangi sampah hingga 50% dan pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 29-41% pada tahun 2030 (Fasa, 2021).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini akan mengkaji implementasi konsep ekonomi sirkular dalam program daur ulang limbah ban bekas dengan tujuan utama yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan kita dapat mengurangi dampak negatif lingkungan dari limbah ban bekas sambil menciptakan peluang ekonomi yang berkelanjutan dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat (khususnya Mitra) secara keseluruhan.

### **Metode Pelaksanaan**

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan pengabdian ini adalah hasil dari hibah yang diselenggarakan oleh DRTPM Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Kami bekerja sama dengan Mitra yang merupakan kelompok pengrajin ban bekas yang berlokasi di desa Tellumpanua. Lokasinya tidak jauh dari border Parepare-Pinrang atau perbatasan Kecamatan Suppa dengan Kecamatan Soreang. Jarak antara institusi kami dan lokasi mitra sekitar 8 km jika menggunakan kendaraan. Waktu pelaksanaan program ini yaitu selama 1 tahun.

**Khalayak Sasaran.** Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah mitra (masyarakat) kelompok pengrajin limbah ban bekas yang di ketuai oleh Bapak Rustam beserta 5 orang anggota pengrajinnya. Mereka adalah individu atau kelompok yang terlibat langsung dalam pengumpulan, pemrosesan, dan produksi berbagai barang atau produk dari limbah ban bekas. Dengan harapan mereka mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kapasitas mereka dalam mengadopsi konsep ekonomi sirkular dalam usaha mereka.

**Metode Pengabdian.** Metode pendekatan yang ditempuh dalam kegiatan pengabdian ini ada 3 tahap yaitu:

1. Ceramah, memberikan pemahaman awal kepada mitra mengenai konsep ekonomi sirkular, masalah limbah ban bekas, dan manfaat dari program daur ulang.
2. Diskusi, memfasilitasi pertukaran pendapat, ide, pengalaman, dan pemahaman antara mitra dengan tim pengabdian. Ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa yang dihadapi oleh mitra, memperdalam pengetahuan mitra tentang konsep ekonomi sirkular dan cara mengaplikasikannya dalam usaha mereka.
3. Demonstrasi, mengajarkan keterampilan praktis kepada mitra. Terutama dalam hal mendesain produk agar tampak menarik di mata konsumen dan bagaimana memasarkannya ke pasar.

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan dalam kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai konsep ekonomi sirkular sebanyak 50% setelah mengikuti sesi ceramah dan diskusi serta 100% setelah demonstrasi.

**Metode Evaluasi.** Metode evaluasi dari kegiatan pengabdian ini adalah dengan pengamatan langsung. Mitra akan diminta untuk melakukan tugas praktis yang diajarkan dalam demonstrasi dan kemampuan mereka akan diamati oleh tim pengabdian. Selain itu, akan dilakukan pencatatan limbah, catatan akan dibuat tentang jumlah limbah ban bekas yang dibuang sebelum dan setelah implementasi program, serta jumlah yang berhasil didaur ulang.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Daur Ulang Limbah Ban Bekas

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, mitra mengumpulkan ban bekas dari berbagai sumber, termasuk masyarakat, bengkel, dan industri otomotif. Ban bekas ini kemudian diproses secara hati-hati dengan menggunakan teknik dan alat-alat tradisional untuk diubah menjadi produk daur ulang, seperti meja, kursi, dan vas bunga. Mitra kami masih menggunakan teknik pengerjaan dan alat tradisional dalam mengolah limbah ban bekas karena untuk menjaga lingkungan sekitar akibat pengolahan limbah ban bekas yang dapat mencemari udara karena baunya yang kurang sedap. Berikut ini adalah beberapa foto kegiatan pada saat mitra mengolah limbah ban bekas sampai menjadi sebuah produk daur ulang yang memiliki daya guna.



Gambar 1a. Proses mengolah limbah ban bekas



Gambar 1b. Proses mengolah limbah ban bekas



Gambar 2. Finishing produk

### **B. Monitoring Bersama Mitra**

Hal ini melibatkan pemantauan dan evaluasi berkala yang dilakukan oleh Tim pengabdian bersama dengan mitra untuk membahas kemajuan proyek, tantangan dan kendala yang dihadapi mitra selama proses pengolahan limbah ban bekas, dan tindakan yang perlu dilakukan untuk mengatasinya. Monitoring ini kami lakukan

setiap minggu dengan mengunjungi lokasi mitra secara langsung. Berikut ini adalah beberapa foto kegiatan pada saat monitoring bersama mitra.



Gambar 3. Monitoring bersama mitra

### C. Keberhasilan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendekatan pengamatan langsung. Metode ini merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian, terutama dalam mengukur keterampilan praktis dan hasil nyata yang dapat diamati. Dengan metode ini, evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengamat yang secara aktif mengamati peserta selama pelaksanaan program, yang dapat diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan

No.	Keterangan	Jangka Waktu	Metode	Persentase
1.	Observasi pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang teknik mengolah ban bekas untuk dapat dijadikan sebuah produk.	2 Minggu	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	10%
2.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang inovasi pengolahan ban bekas dengan rancangan kursi dan meja vas bunga dan sampah tertutup dari ban bekas.	4 Minggu	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan demonstrasi	15%
3.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang teknik membelah ban mobil menggunakan alat khusus yang mitra	4 Minggu	Demonstrasi	15%

	rancang, dilakukan pada bengkel kerja kelompok pengrajin (mitra).			
4.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang teknik membentuk rangka kursi dan meja, vas bunga dan sampah tertutup dari ban bekas, dilakukan pada bengkel kerja kelompok pengrajin (mitra).	3 Minggu	Demonstrasi	15%
5.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang teknik merakit ban bekas menjadi kursi dan meja, vas bunga dan sampah tertutup dilakukan pada bengkel kerja kelompok pengrajin (mitra).	3 Minggu	Demonstrasi	15%
6.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang teknik pengerjaan finishing rangka kursi dan meja dari ban bekas menggunakan alat dico dan mesin kompressor, dilakukan pada bengkel kerja kelompok pengrajin (mitra).	4 Minggu	Demonstrasi	20%
7.	Pelaksanaan pengabdian terhadap pengrajin ban bekas (mitra) tentang promosi produk dari ban bekas secara digital agar dapat bersaing dipasaran.	22 Minggu	Sosial Media, Platform Digital	10%

---

Sumber: data diolah (2023)

### **Kesimpulan**

Melalui serangkaian kegiatan berupa edukasi yakni ceramah, diskusi, dan demonstrasi, tim kami telah melakukan upaya keras untuk memberikan pemahaman tentang konsep ekonomi sirkular, meningkatkan keterampilan praktis dalam mengolah ban bekas, dan mendorong partisipasi aktif dalam program daur ulang. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah mencapai tujuannya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam hal ini mitra kelompok pengrajin limbah ban bekas di desa Tellumpanua melalui implementasi konsep ekonomi sirkular yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai konsep ekonomi sirkular sebanyak 50% setelah mengikuti sesi ceramah dan diskusi serta 100% setelah demonstrasi. Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini berupa meja, kursi, dan vas bunga yang memiliki

desain yang lebih menarik dari sebelumnya. Kegiatan ini telah memberikan manfaat nyata berupa pengurangan limbah dan peningkatan kualitas produk daur ulang. Namun, kami menyadari bahwa tantangan yang dihadapi dalam menjalankan kegiatan ini masih ada, dan diperlukan upaya berkelanjutan untuk menjaga dan meningkatkan hasil yang telah dicapai.

### Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini merupakan hasil dari hibah yang diselenggarakan oleh DRTPM Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, kami ucapkan terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan kesempatannya yang telah diberikan kepada Tim kami. Terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, atas dedikasinya membimbing kami sampai kegiatan ini selesai. Terima kasih pula kepada Mitra dan seluruh pihak yang telah membantu kami sampai kegiatan ini selesai.

### Referensi

- Anwira, E., Ardian, D., & Wirawan, S. (2022). Pengolahan Limbah Ban Bekas Menjadi Karya Desain Di Sentra Wisata Bukit Pecarigan. *Peka: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 58–64. <https://doi.org/10.33508/peka.v5i1.3908>
- Fasa, A. W. H. (2021). Aspek Hukum Dan Kebijakan Pemerintah Indonesia Mengenai Ekonomi Sirkular Dalam Rangka Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 10(3), 339–357. <https://doi.org/10.1016/j.>
- Gaikindo. (2023). *Indonesiam Automobile Industry Dara*. <https://www.gaikindo.or.id/indonesian-automobile-industry-data/>
- Harymawan, I. (2022). *Keberlanjutan Ekonomi Sirkular dan Pengukurannya Perspektif Korporasi*. Airlangga Uni Press.
- Iswidana Fitria Desi; Melly Kuswarini. (2021). *Limbah*. Media Sains Indonesia.
- Kurniawan, H. H. Z. N. A. E. (2022). *Ekonomi Sumber Alam Dalam Lensa Pembangunan Ekonomi*. Cipta Media Nusantara.
- Sejak, A., Di, D., Sukamanah, S. D. N., Sukamanah, D., Tanara, K., & Serang, K. (2023). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2), 58–69.
- Susilo, R. F. N., Darmawan, A. J., & Putri, Y. H. (2023). Konsep Ekonomi Sirkular Dalam Model Bisnis Berkelanjutan Untuk Membangun Gaya Hidup Hijau Masyarakat Indonesia. *Jurnal Imagine*, 3(1), 2776–9836. <https://jurnal.std-bali.ac.id/index.php/imagine>
- V. Gaspersz. (2003). *Ekonomi Manajerial: Pembuatan Keputusan Bisnis*. Gramedia Pustaka.
- Zamzuri, Z., Wicaksono, T., & Karim, S. (2018). Workshop Business Model Canvas untuk Analisa Bisnis Komprehensif. *Jurnal Panrita\_Abdi*, 2(2), 105–112.

Penulis:

**Riza Amalia Rifani**, Fakultas Bisnis, Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare. E-mail: [rizaamaliarifani@gmail.com](mailto:rizaamaliarifani@gmail.com)

**Siti Diva Syarifah Lukman**, Fakultas Bisnis, Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare. E-mail: [divasyarifah.amsir@gmail.com](mailto:divasyarifah.amsir@gmail.com)

**Mulyana Machmud**, Fakultas Bisnis, Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare. E-mail: [mulyanamahmud.pare@gmail.com](mailto:mulyanamahmud.pare@gmail.com)

**Hartati**, Fakultas Bisnis, Institut Ilmu Sosial dan Bisnis Andi Sapada, Parepare. E-mail: [hartati.asm@gmail.com](mailto:hartati.asm@gmail.com)

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Rifani, R.A., Lukman, S.D.S., Machmud, M., & Hartati. (2023). Implementasi Konsep Ekonomi Sirkular dalam Program Daur Ulang Limbah Ban Bekas untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Panrita Abdi*, 7(4), 764-771.

*Jurnal Panrita Abdi*, Oktober 2023, Volume 7, Issue 4.  
<http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>