



---

## PEMANFAATAN LIMBAH BESI SEBAGAI BAHAN MODIFIKASI KENDARAAN RODA DUA DI BENGKEL “USAHA MUDA” DESA SAPPEWALIE KABUPATEN BONE

Yahya Ramadhan<sup>1</sup>, Andi Baetal Mukaddas<sup>2</sup>, Soekarno Buchari Pasyah<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Seni Rupa Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Email: [yahyaraadhan36@gmail.com](mailto:yahyaraadhan36@gmail.com), [andi.baetal@unm.ac.id](mailto:andi.baetal@unm.ac.id), [art.nano84@gmail.com](mailto:art.nano84@gmail.com)

**Abstract :** *This study aims to determine: 1) How is the process of processing and utilizing iron waste as a modification material for two-wheeled vehicles in Sappewalie Village, Bone Regency. 2) What are the results of the process of processing and utilizing iron waste as a modification material for two-wheeled vehicles in Sappewalie Village, Bone Regency. This type of research is experimental. Based on the results of research conducted in Sappewalie Village, Bone Regency, it explains that: The process of utilizing iron waste as a modification material for two-wheeled vehicles in the "Business Young" workshop in Sappewalie Village, Bone Regency, Andi Eri Pauliadi, the owner of the "Business Young" workshop, said that the remaining iron that is still suitable for use is utilized by recycling iron waste as a creative material and can also become a business opportunity.*

**Keywords:** *Motorcycle Modification, Scrap Iron Utilization, Workshop Business Opportunity.*

---

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Bagaimana proses mengolah dan memanfaatkan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di Desa Sappewalie Kabupaten Bone. 2) Bagaimana hasil dari proses mengolah dan pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di Desa Sappewalie Kabupaten Bone. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sappewalie Kabupaten Bone, menjelaskan bahwa : Proses pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di bengkel “usaha muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone, Andi Eri Pauliadi selaku pemilik bengkel “usaha muda” mengatakan bahwa sisa besi yang masih layak digunakan dimanfaatkan dengan cara mendaur ulang limbah besi sebagai bahan berkarya selain itu bisa menjadi peluang usaha.

**Kata kunci:** Modifikasi Kendaraan Roda Dua, Peluang Usaha Bengkel, Pemanfaatan Limbah Besi.

---

## PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan merupakan ciri dari kemajuan zaman atau peradaban apalagi dalam bidang seni khususnya pada seni rupa yang mengikuti perkembangan zaman atau seni kontemporer dimanfaatkan sebagian orang dalam menciptakan sebuah karya atau benda yang dapat digunakan. salah satu masalah yang ada pada lingkungan masyarakat adalah meningkatnya besi atau logam. Adanya kejadian seperti ini maka limbah besi akan menjadi permasalahan baru untuk kelangsungan hidup manusia jika penanganannya tidak tepat akan menjadi limbah. Limbah merupakan hasil sisa dari sebuah proses yang tidak digunakan kembali, apabila limbah ini terlalu banyak di lingkungan maka akan berdampak buruk bagi kesehatan dari masyarakat sekitar.

Lingkungan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kelangsungan makhluk hidup di muka bumi ini. Dengan lingkungan yang sehat maka manusia akan terhindar dari penyakit dan dengan lingkungan yang baik maka bumi ini akan jauh dari bencana alam yang akan berdampak fatal pada kelangsungan hidup manusia. Masalah mengenai lingkungan menjadi perhatian berbagai kalangan sebab dampak dari kerusakan lingkungan sudah semakin terasa.

Salah satu penggunaan dari limbah besi adalah dengan menggunakan kembali limbah tersebut menjadi benda yang layak digunakan. Seiring berkembangnya waktu pengguna motor vespa lebih menonjolkan kreatifitas dalam memodifikasi, seperti vespa yang di buat secara imajinatif dari konsep pemilik bengkel menyerupai Tank dan jenis modifikasi lainnya. Modifikasi vespa mereka dibuat dengan benda-benda aneh namun juga menampilkan kreatifitas sehingga para pengguna vespa tersebut lebih ingin dipandang sebagai pengguna modifikasi vespa.

Prinsipnya modifikasi kendaraan dengan bahan dari limbah besi merupakan perpaduan antara perancang dan kemampuan menggunakan alat dan bahan sesuai dengan kreativitas dalam mengelola dan menciptakan desain sebagai tuntunan fungsi pakai.

Selain limbah besi yang dipergunakan untuk membuat jenis-jenis vespa

diambil dari beberapa limbah besi seperti potongan dari besi sisa pembuatan pagar, limbah besi dari kendaraan dan besi bekas lainnya dimanfaatkan dari salah satu bengkel “Usaha Muda” di Desa Sappewalie Kabupaten Bone yang menggunakan limbah besi sebagai bahan dalam memodifikasi kendaraan roda dua dengan teknik merakit, membangun dan membentuk menggunakan las listrik. Sekarang ini sudah banyak jenis modifikasi vespa yang bermunculan seperti modifikasi penambahan panjang ke belakang atau pun melebar kesamping dan jenis modifikasi lainnya. Merancang kendaraan dan memodifikasi dari bahan besi banyak aspek yang perlu ditinjau karena memodifikasi body kendaraan roda dua bukan sesuatu yang bisa dikatakan mudah, walaupun didukung dengan alat dan bahan yang memadai. Tidak dapat dipungkiri bahwa dengan pemahaman rancangan yang dibuat maka industri pun akan tetap berjalan, begitu pula manusia yang semakin memiliki kesempatan untuk bisa maju dan tetap mempertahankan keberadaannya.

Tulisan ini akan mengamati dalam proses pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua khususnya Vespa di Desa Sappewalie. Berdasarkan hal tersebut di atas maka penulis tertarik meneliti kegiatan tersebut dengan judul: Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Desa Sappewalie Kabupaten Bone.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian Kualitatif dan sifatnya deskriptif, sebab, peneliti berusaha mengungkapkan sesuatu atau memberi gambaran secara objektif sesuatu dengan kenyataan sesungguhnya mengenai pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di bengkel “usaha muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sappewalie Kecamatan Ulaweng Kabupaten Bone pada Tahun 2019 ditemukan data. Nama pemilik bengkel “Usaha Muda” Andi Eri Pauliyadi bengkel ini berdiri pada awal Tahun 2018 terletak di Desa Sappewalie Kabupaten Bone.

Awal mula berdirinya bengkel ini karena pemilik aktif dalam komunitas motor vespa modifikasi di Kabupaten Bone sehingga mendalami berbagai jenis bentuk dan didasari keterampilan khusus. Perkembangan vespa modifikasi ini terbilang cepat karena peminatnya bukan hanya di satu daerah tapi di setiap daerah di Sulawesi masing-masing punya komunitas ditambah lagi para komunitas vespa modifikasi ini sering mengadakan touring dan berkumpul di satu daerah sehingga komunitas ini bisa dibilang sangat solidaritas antara sesama para pengguna vespa karena termasuk komunitas yang peminatnya terbanyak.

Kendala selama mendirikan bengkel selain keterbatasan alat dan bahan yang sulit ditemukan juga masalah kerusakan pada mesin. Pemasarannya juga masih terbilang terbatas karena yang memesan rata-rata antara para pengguna vespa modifikasi karena masih dipandang sebelah mata bagi orang-orang awam. Bentuk yang sudah dibuat cukup banyak dan menarik. Diantaranya; ada jenis vespa sespan, tank, vespa panjang, vespa drum, vespa gokard dan masih banyak lagi.

Penyajian hasil penelitian dimaksudkan untuk memaparkan secara objektif tentang hasil pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua atau penelitian yang diperoleh di lapangan melalui instrumen yang digunakan dalam penelitian. Dalam penyajian ini menggunakan data kualitatif, data yang telah diolah dan dianalisa disajikan dalam bentuk deskriptif yaitu penggambaran data secara apa adanya berdasarkan kenyataan yang ada di lapangan, sesuai dengan indikator dalam variabel penelitian. Berdasarkan rincian masalah yang telah diajukan peneliti meliputi: bagaimana pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua, bagaimana hasil dalam pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua, dan faktor penunjang dan penghambat dalam pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua.

## **PEMBAHASAN**

Dalam pembahasan ini, peneliti akan menguraikan hasil kegiatan penelitian tentang pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi

kendaraan roda dua di bengkel usaha muda Desa Sappewalie yang berdasarkan penyajian hasil analisa data yang telah dikemukakan sebelumnya. Adapun pembahasan hasil yang telah dikemukakan meliputi Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel Usaha Muda Desa Sappewalie Kabupaten Bone. Sehubungan dengan banyaknya ditemukan sisa-sisa besi atau limbah besi disekitar kita yang hanya berserakan selain itu ada juga yang menjualnya di kolektor besi, padahal dari sisi yang lain itu dapat dijadikan sebuah karya seni yang mungkin dapat dimanfaatkan oleh banyak masyarakat di Indonesia, sehingga dapat dijadikan sebuah karya yang sangat mengagumkan yang indah dan mempunyai nilai jual yang tinggi, sehingga dapat menaikkan tingkat kesejahteraan masyarakat. selain itu juga dalam rangka meningkatkan kreativitas seseorang yang sekarang ini banyak dijumpai masalah yaitu sering terjadinya kelangkaan bahan yang akan dibuat karya seni. Dari sinilah kita dapat memperbanyak keanekaragaman karya seni, tidak hanya memanfaatkan satu jenis atau media saja, tetapi kita juga dapat menggunakan bahan yang lainnya seperti limbah besi ini yang dalam pemanfaatanya kurang maksimal.



Gambar 4.4. Proses Awal Pemotongan (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)



Gambar 4.5. Proses Pemotongan (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember



Gambar 4.6. Hasil Dari Limbah Besi (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

1. Alat dan Bahan Yang Dibutuhkan Dalam Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel “Usaha Muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone.
2. Dari penganalisisan data bahwa kegiatan yang paling pertama yang harus dilakukan adalah mempersiapkan alat dan bahan, karena tanpa alat dan bahan untuk mengerjakan sesuatu kerajinan tidak akan berhasil. Oleh karena itu alat dan bahan merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan suatu kegiatan dalam hal ini pemanfaatan limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel “Usaha Muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone. Adapun alat dan bahannya sebagai berikut :

a. Alat

- 1) Gurinda yang biasanya digunakan untuk menghaluskan namun disini lebih dominan menggunakan gurinda untuk memotong plat-plat besi seperti bekas body vespa dan pipa besi. Sebenarnya yang membedakan mana gurinda pemotong dan penghalus hanya dilihat dari jenis mata gurinda yang digunakan. Untuk memotong besi biasanya mata gurinda yang digunakan adalah mata

gurinda yang tipis dan jika untuk menghaluskan, mata gurinda yang digunakan adalah yang tebal.



Gambar 4.7. Gurinda

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

2) Gergaji besi, berfungsi untuk memotong atau mengurangi ketebalan suatu benda tertentu. Gergaji Besi ini sangat berguna untuk memotong benda yang terbuat dari besi dan baja, tapi untuk pemanfaatan limbah tempurung kelapa sangat diperlukan gergaji besi karena mata gergajinya yang sangat halus dan hal itu yang membuat hasil akhir dari pemanfaatan limbah ini.



Gambar 4.8 Gergaji Besi (Dokumentasi :

Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

3) Bor, berfungsi untuk melubangi benda dalam hal ini besi yang akan digunakan.



Gambar 4.9. Bor

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

4) Las, berfungsi untuk merekatkan besi-besi yang sudah dipotong.



Gambar 4.10 Las

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

- 5) Kacamata Las, berfungsi untuk melindungi mata dari cahaya las.



Gambar 4.11. Kacamata Las (Dokumentasi :  
Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)



- 6) Mistar siku dan meteran, berfungsi untuk mengukur besi yang ingin digunakan. Gambar 4.12. Mistar Siku dan Meteran (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

b. Bahan

- 1) Besi, adalah limbah yang akan di daur ulang oleh pemilik bengkel dalam pemanfaatan besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di Desa Sappewalie Kabupaten Bone.



Gambar 4.13. Limbah Besi (Dokumentasi :

Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

2) Amplas, berfungsi untuk membuat permukaan benda-benda menjadi lebih halus dengan cara menggosokkan pada sisi besi yang akan dihaluskan.



Gambar 4.14. Amplas

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

3) Kawat Las, Kawat las adalah alat perekat besi dan kawat las yang penulis gunakan ada dua macam ada yang besar dan ada yang kecil, namun yang besar hanya sedikit saja karena kawat las yang besar sulit digunakan ketika ada bagian dalam besi yang akan dilas dan harus masuk melalui celah kecil.



Gambar 4.15. Kawat Las

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan 22 Desember 2019)

3. Jenis-Jenis Bentuk Yang Dihasilkan Dalam Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel “Usaha Muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone.

Dalam pembahasan ini akan diuraikan tentang jenis-jenis bentuk yang dihasilkan dalam pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua, pada dasarnya jenis-jenis bentuk yang dihasilkan tidak terlepas dari berbagai pertimbangan pola pikir dan inspirasi seni sekelompok remaja di

bengkel “Usaha Muda” yang diterapkan dalam pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua. Sebelum dimulai proses pemanfaatan limbah besi ini terlebih dahulu melihat referensi sebagai acuan untuk merakit agar bentuk yang diciptakan nantinya lebih kreatif dari referensi yang dilihat karena sudah ada perbandingan bentuk.

Adapun jenis-jenis bentuk yang dihasilkan dalam pemanfaatan limbah besi sebagai berikut :

a. Vespa Drum



Gambar 4.16. Vespa Drum (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 19 Desember 2019)

b. Vespa Gokard



Gambar 4.17. Vespa Gokard (Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 22 Desember 2019)

c. Vespa Tank



Gambar 4.18. Vespa Tank

(Dokumentasi : Yahya Ramadhan, 22 Desember 2019)

d. Vespa Sesan



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berjudul **“Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel “Usaha Muda” Desa Sappewalie Kabupaten Bone”**. maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Limbah besi yang biasanya pemanfaatannya kurang maksimal kini dapat dimanfaatkan menjadi barang berdaya guna selain memiliki nilai jual.
2. Seperti yang telah dikemukakan pada penyajian hasil analisa data bahwa pemanfaatan limbah besi yang harus dipersiapkan adalah alat dan bahan, karena tanpa alat dan bahan untuk mengerjakan sesuatu tidak mungkin berhasil. Adapun alat yang digunakan adalah las, gurinda, palu dan bor . Dan adapun bahannya adalah limbah besi, amplas dan kawat las.
3. Jenis-jenis karya yang dihasilkan dalam pemanfaatan limbah Besi Sebagai Bahan

Modifikasi Kendaraan Roda Dua Di Bengkel “Usaha Muda” Desa Sappewalie

Kabupaten Bone yaitu : Vespa Tank, Vespa Drum, Vespa Gokard, Vespa Panjang dan Vespa Sesan.

Faktor penunjang dalam pemanfaatan limbah besi yaitu : alat dan bahan yang digunakan mudah didapatkan dan harga relative terjangkau. Adanya kesadaran sekelompok remaja tentang nilai-nilai seni yang berdaya guna selain itu memiliki nilai jual. Pemanfaatan limbah besi bisa berdampak pada lingkungan dengan cara mendaur ulang limbah besi sehingga lingkungan tetap sehat. Meningkatkan jiwa seni yang dimiliki setiap seseorang yang terpendam dari dulu, dengan memanfaatkan limbah besi yang relatif mudah didapat serta alat dan bahannya pun lebih mudah didapatkan untuk persediaan proses membuatnya. Dan adapun faktor penghambat dalam pemanfaatan limbah besi yaitu : sulitnya mendapatkan bahan baku yang hanya banyak dijumpai saat ada membuang sisa-sisa besinya di sekitar rumah, tidak tersedianya alat dan bahan yang lengkap sehingga menunjang dalam pemanfaatan limbah besi sebagai bahan modifikasi kendaraan roda dua di bengkel “Usaha Muda”.

## DAFTAR PUSTAKA

Afriyanto, J. 2011. *Pembelajaran Seni Kriya Berbahan Logam Bekas Di Kelas X Tkr 2 Smk Palapa Semarang*. Jurnal Skripsi. Semarang. Universitas Negeri Semarang. (Online)

Amir, P., Y. 2018. *Memahami Dunia Gagasan*.

Ashari Meisar. 2016. *Kritik Seni Sarana Apresiasi Dalam Wahana Kontemplasi Seni*.

Badudu, J., & Zain, S. M. (1994). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Bayu, D.,A. 2011. *Seni Kriya Miniature Kendaraan Tradisional Ud. Permadi Desa Pohlandak Rembang Kajian Proses Pembuatan Dan Bentuk Estetis*. Jurnal Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Faisal, M., & Andi B., M. 2015. *Desain-Desain Dwimatra*. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Ibnu faizal Muhammad. 2016. *Kajian Tentang Besi Dan Manfaatnya Bagi Kehidupan Dalam Perspektif Sains Dan QS. Al-Hadid/57:27*. Jurnal. Medan: Universitas Islam Negerisumatera Utara.

Ika, dkk. 2012. *Analisis Logam Timbal (Pb) Dan Besi (Fe) Dalam Air Laut Di Wilayah Pesisir Pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara*. Jurnal. Palu: Universitas Tadulako.

Mahdi, Imam, dkk. 2016. *Alasan Modifikasi Motor Ditinjau dari Pasal 132 Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Dan Masalah*

*Mursalah (Studi Kasus Di Bengkel Andi Speed Di Desa Tanjungsari Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Jurnal Skripsi: Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.*

Muarif, Muh. 2018. *Perilaku Remaja Dalam Memodifikasi Sepeda Motor Dalam Perspektif Ekonomi Syariah (Studi Kasus Di Desa Gayau Sakti, Kec. Seputih Agung, Kab. Lampung Tengah). Jurnal Skripsi. Metro.Institut Agama Islam Negeri (Iain) (Online).*

Nisa, A., H. 2017. *Identifikasi Logam Besi (Fe) Pada Zonasi Radius 1-5 Km Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang Makassar Terhadap Pengaruh Kualitas Air Sumur Gali. Jurnal Skripsi. Makassar:*

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Pingon, Les. 2014. *Pemanfaatan Limbah Besi Sebagai Bahan Membuat Patung Harimau.*

Jurnal Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.

Ridwanul Hakim Asep.2019. *Penegakan Hukum Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Oleh kendaraan Modifikasi (Studi Di Kabupaten Sleman). Jurnal Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.*

Rondhi, Moh dan Anton Sumartono. 2002. *Tinjauan Seni Rupa 1. Semarang: Universitas Negeri Semarang.*

Rasjoyo. 1996. *Pendidikan Seni Rupa Untuk SMU Kelas I. Jakarta : Erlangga*  
Saifuddin, Azwar. *Metode Penelitian. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 1998.*

Setyosari, Punaji, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan.*

Jakarta.

Sutrisno, T dan Suciastuti, E. 2002. *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Rineka Cipta. Jakarta.

Utomo, Mikha. 2010. *Mengenal Usaha Bengkel*.

Yunus, A. 2013. *Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Sebagai Media Berkarya Seni Kriya pada Siswa Kelas VII Pesantren/MTS Madani Alauddin Pao-Pao Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi ini Diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Sumber Gambar:

Hari tri wasono. 2018. *Vespa Tank Buatan Yogi Hermawan Seharga Motor Matik Bekas*. (Online), <https://otomotif.tempo.co/read/1123607/vespa-tank-buatan-yogi-hermawan-seharga-motor-matik-bekas/full&view=ok> , diakses 20- November 2019.

Gunardi Gunawan. 2017. *Vespa Panjang*. (Online), <https://modifikasimotor2019.blogspot.com/2017/12/gambar-modifikasi-vespa-otopet.html>, diakses 20- November- 2019.

Kesha Bynum. 2018. *Vespa Mad Max*. (Online) <http://lawangmotor.blogspot.com/2018/01/download-koleksi-100-foto-modifikasi.html>, diakses 20-