

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan ekonomi sirkular dalam pengolahan limbah pelepah sawit di Kecamatan Luhak Nan Duo berhasil mengubah persepsi masyarakat terhadap limbah pertanian menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Proses pengolahan limbah menghasilkan produk seperti lidi, kerajinan tangan, dan kompos organik yang memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga, pemberdayaan perempuan, dan penciptaan lapangan kerja baru. Dengan demikian tidak hanya menitikberatkan pada aspek ekonomi, tetapi juga keberlanjutan lingkungan, kesejahteraan sosial, dan keberkahan usaha. Dengan memadukan prinsip syariah dan praktik ekonomi sirkular, masyarakat di Kecamatan Luhak Nan Duo dapat mencapai keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya, pelestarian alam, dan peningkatan kualitas hidup.

Dari dimensi ekonomi, kegiatan ini terbukti meningkatkan pendapatan masyarakat, meskipun masih dihadapkan pada harga jual produk yang relatif rendah dan biaya transportasi yang tinggi. Dari dimensi **sosial**, pengolahan limbah memperkuat solidaritas komunitas, pelestarian keterampilan lokal, serta memperluas partisipasi kelompok rentan dalam kegiatan produktif. Dari dimensi

lingkungan, pengolahan limbah berhasil mengurangi timbunan limbah organik dan memanfaatkan sumber daya terbarukan secara berkelanjutan.

Meskipun memiliki peluang besar seperti ketersediaan bahan baku melimpah, meningkatnya kesadaran lingkungan, dan dukungan pemerintah, implementasi program ini masih terkendala oleh keterbatasan modal, akses pasar yang sulit, dan penggunaan teknologi sederhana. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan ekonomi sirkular di wilayah ini memerlukan sinergi antara masyarakat, pemerintah, dan pihak swasta untuk mengatasi hambatan tersebut.

B. Saran

Saran akademis yang dapat diajukan dari penelitian ini meliputi perlunya memperluas cakupan wilayah dan jenis informan pada penelitian selanjutnya agar hasil yang diperoleh lebih representatif dalam menggambarkan kondisi pengolahan limbah pelepah sawit secara nasional. Selain itu, disarankan untuk melakukan studi kuantitatif yang dapat menghitung potensi nilai ekonomi, efisiensi biaya, dan dampak lingkungan dari penerapan ekonomi sirkular, sehingga temuan yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga memiliki ukuran kuantitatif yang terukur. Penelitian lanjutan juga dapat diarahkan untuk mengeksplorasi inovasi teknologi pengolahan limbah yang mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk, sehingga mampu bersaing di pasar yang lebih luas.

Saran bagi pemerintah antara lain memberikan bantuan modal bergulir dan subsidi peralatan pengolahan modern untuk meningkatkan kapasitas produksi, memfasilitasi promosi produk olahan pelepah sawit melalui pameran, media digital, dan jaringan distribusi lintas daerah, serta menyusun regulasi khusus terkait pengelolaan limbah pertanian berbasis ekonomi sirkular guna memastikan keberlanjutan program ini. Bagi pelaku usaha dan masyarakat, disarankan untuk mengembangkan inovasi desain produk yang lebih beragam dan memiliki daya tarik pasar, memperluas pemasaran melalui e-commerce, media sosial, serta kemitraan dengan pengepul besar, dan membentuk koperasi atau asosiasi pengrajin untuk memperkuat daya tawar serta meningkatkan efisiensi produksi.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, Mardatillah., Sri, Purnama, Rezeki., Rosmayani, Rosmayani. (2022). *Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Ecofriendly Sebagai Zero Waste Style Untuk Peningkatan Pendapatan Pada Kelompok Ibu Rumah Tangga di Rokan Hulu, Provinsi Riau. Jurnal Pengabdian Masyarakat*, doi: 10.52364/canang.v2i2.25

M., E., Putra., Nour, Farozhi., Sudriyanti, Putri., Solichin, Solichin., Herry, Novrianda. (2023). *Pelatihan kerajinan tangan piring lidi sawit dalam meningkatkan kreativitas masyarakat mandiri desa bintang selatan*. doi: 10.56135/jsm.v2i2.122

(2023). *Pendampingan ibu rumah tangga (irt) dalam inovasi produk limbah lidi kelapa sawit sebagai penghasil tambahan pada masa pandemi covid-19. Jurnal Education for All: Media Informasi Ilmiah Bidang Pendidikan Luar Sekolah*, doi: 10.24114/jefa.v9i2.44447

Chularat, Wattanakit., Xiaolei, Fan., Rino, R., Mukti., Alex, C.K., Yip. (2024). *Green Chemistry, Catalysis, and Waste Valorization for a Circular Economy. Collection of Czechoslovak Chemical Communications*, doi: 10.1002/cplu.202400389

Ananya, Malhotra. (2024). *Empowering Women via Handicrafts. International journal of innovative science and research technology*, doi: 10.38124/ijisrt/ijisrt24sep118

N., Akbar., Nurwahidah, Nurwahidah., Chaerul, Sani., Heri, Irawan., A, Rahman. (2024). *Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Briket Batok Kelapa yang Ramah Lingkungan dalam Rangka Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kelurahan Samaenre*. doi: 10.47435/jcs.v2i02.2715

Dr.Siti Nuraini (2023). *The biorefinery concept for the industrial valorization of palm tree and fruit wastes*. doi: 10.1016/b978-0-12-823934-6.00014-9

Rut, Kristina, Hutabarat. (2023). *Nilai-Nilai Teologi: Pemberdayaan Jemaat Melalui Kerajinan Lidi Kelapa Sawit Untuk Meningkatkan Ekonomi Di Desa Marbau*

Selatan Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, doi: 10.55606/jpkm.v2i4.273

Zaenal Abidin, 2016. *Manfaat Lidi Kelapa sawit*. <http://klpswt.blogspot.com/2016/10/inilah-manfaat-lidi-kelapa-sawit.html> (diakses 27 September 2018).

Emma, Rahmawati., Mujiyanto., Taufan, Daniarta, Sukarno. (2023). *Rural waste management model in creating an inclusive economy. IOP conference series*, doi: 10.1088/1755-1315/1180/1/012005

Dewa, Nyoman, Sadguna., Ni, Putu, Anom, Sulistiawati., Ni, Komang, Alit, Astiari. (2017). *Contributions of Household Income of Farmers as Palm Crafts Outside Agriculture Sector. International Research Journal of Engineering, IT and Scientific Research*, doi: 10.21744/IRJEIS.V3I5.547

Geok, Wee, Lau., Patricia, Jie, Hung, King., John, Keen, Chubo., Ik, Chian, King., Kian, Huat, Ong., Z., Ismail., Tunung, Robin., Imran, Haider, Shamsi. (2024). *The Potential Benefits of Palm Oil Waste-Derived Compost in Embracing the Circular Economy. Agronomy*, doi: 10.3390/agronomy14112517

Muhammad, Syukri., Maisarah., Ika, Ucha, Pradifta, Rangkuti., Rahimah., Khaidir, Ali, Tama, Harahap., Taufik, Nurhidayat. (2024). *Pengaruh Variasi Ukuran Partikel pada Pembuatan Bio-Briket dari Pelepah dan Tandan Buah Kosong Kelapa Sawit. Jurnal Teknik Kimia - USU*, doi: 10.32734/jtk.v13i2.17081

Fatmawati, Sungkawaningrum., Farhatul, Handona., Eko, Sariyekti. (2024). *Transforming the Household Economy Through Home Industry: (Analysis of the Social and Economic Impact of the Ijuk Argo Jaya Home Industry). Sharia Oikonomia Law Journal*, doi: 10.55849/solj.v2i2.1154

Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Sektor Ekonomi Kreatif di Indonesia: Tren dan Dampak Sosial*.

Maesaroh, S. (2020). *Pemberdayaan Perempuan dalam Ekonomi Kreatif di Desa*. Penerbit Maju Sejahtera.

Muhammad, Akbar, Alghifari, Barus., Muhammad, Syahbudi., Budi, Darma. (2024). *Analisis Islamic Green Economy dalam Penanganan Limbah PKS dengan Pendekatan Pentahelix. Samudra Ekonomi dan Bisnis*, doi: 10.33059/jseb.v15i3.10860

BPPT, 2022. "Pemanfaatan Limbah Sawit untuk Ekonomi Berkelanjutan"

DLHK, 2023. "Laporan Dampak Lingkungan dan Ekonomi dari Pengolahan Limbah Sawit di Indonesia".

Muhammad, Akbar, Alghifari, Barus., Muhammad, Syahbudi., Budi, Darma. (2024). *Analisis Islamic Green Economy dalam Penanganan Limbah PKS dengan Pendekatan Pentahelix. Samudra Ekonomi dan Bisnis*, doi: 10.33059/jseb.v15i3.10860

BPS Pasaman Barat, 2023

Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam, Universitas Andalas, 2022

Sook, Chin, Chew., Yu, Hsuan, How., Zafarizal, Aldrin, Bin, Azizul, Hasan., Chee, Chin, Chu. (2024). *Recovery of bioactive compounds from oil palm waste using green extraction techniques and its applications. International Journal of Food Science and Technology*, doi: 10.1111/ijfs.17572

<https://gapki.id/news/2022/01/29/kinerja-industri-sawit-2021-prospek-2022>

Omer, A. M. (2011). *Biomass energy resources utilisation and waste management. Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development*, 3(8), 149.

Guman, O., & Wegner-Kozlova, E. (2020). *Waste management based on circular economy principles*.17 (177),04014.

<https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202017704014>

Fachrul Najamudin, Adam Hafidz Al Fajar (2024) *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sumber Daya Lokal Melalui Pendekatan Abcd Untuk Mencapai Sdg 1: Tanpa Kemiskinan* ISSN: 2620-3367 (Online) Vol. 7 No. 2 Desember 2024 Hal : 142 – 158-No. doi: 10.24198/focus.v7i2.58936

Yuliza, M., Desda, M. M., Elondri, E., Adriwilza, A., Nurhamzah, N., Endarwita, E., Yurasti, Y., Sari, R. W., Satriadi, S., Febianni, V., & Dini, D. (2025). Improving Community Economic Value Through Utilization of Oil Palm Leaf Midribs into Export Handicraft Products. *Journal of Sustainable Community Service*, 5(1), 24–30. <https://doi.org/10.55047/jscs.v5i1.869>

Bukhari, S. D. (2024). *Circular Economy Through Smart and Sustainable Supply Chain Management* (pp. 20–38). Routledge. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0669-7.ch002>

Siagian, U. W. R., Wenten, I. G., & Khoiruddin, K. (2024). Circular Economy Approaches in the Palm Oil Industry: Enhancing Profitability through Waste Reduction and Product Diversification. *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 56(1), 25–49. <https://doi.org/10.5614/j.eng.technol.sci.2024.56.1.3>

Efendri, L. H. (2023). *Sosialisasi ekonomi sirkular bagi masyarakat desa cicadas bogor*. <https://doi.org/10.31938/jai.v2i2.583>

The circular economy: Principles, strategies and goals. (2022). *Economics of Sustainable Development*, 6(1), 45–56. <https://doi.org/10.5937/esd2201045>

Areiqat, A. Y., Al-ali, A. H., & Al-Yaseen, H. (2019). Entrepreneurship in palm fronds recycling: a Jordanian case. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1694–1703. [https://doi.org/10.9770/JESI.2019.6.4\(10\)](https://doi.org/10.9770/JESI.2019.6.4(10))

Mondal, S., Abhishek, K., Gupta, H. C., & Singh, S. (2024). *From Waste to Wealth: The Impact of Waste Entrepreneurship on the Circular Economy* (pp. 1–23). https://doi.org/10.1007/978-3-031-55131-4_1

Wiradimadja, D. D. (2018). *CIRCULAR ECONOMY PRACTICES IN AN ECOVILLAGE (An Overview of Circular Economy Practices in Bendungan Village, West Java, Indonesia)*. 1(2), 71–76. <https://doi.org/10.31848/ENSAINS.V1I2.97>

Ashby, A., Callegaro, A. M., Adeyeye, K., & Granados, M. L. (2019). *The Spiral Economy: a Socially Progressive Circular Economy Model?* (pp. 67–94). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15066-2_5

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions*. *Resources, Conservation, and Recycling*, 127, 221–232

Mardatillah, A., Rezeki, S. P., & Rosmayani, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Ecofriendly Sebagai Zero Waste Style Untuk Peningkatan Pendapatan Pada Kelompok Ibu Rumah Tangga di Rokan Hulu, Provinsi Riau. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 35–39. <https://doi.org/10.52364/canang.v2i2.25>

Bazienè, K., Gargasas, J., Rajendran, S., & Solomon, J. (2024). Towards circular economy through novel waste recycling technologies. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 12(2), 460–472. <https://doi.org/10.9770/m5297249738>

Nikolova-Minkova, V. (2024). The reuse of waste materials in the context of the circular economy. *Meždunarodna Naučna Konferenciâ Uniteh Izbrani Dokladi*. <https://doi.org/10.70456/dvna4116>

European Commission - Closing the loop: *An EU action plan for the Circular Economy*.

Webster, K. (2017). *The Circular Economy: A Wealth of Flows*.

Stahel, W. R. (2016). The circular economy: A user's guide. *The European Business Review*, November-December 2016, 12-19.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm?. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.001>

Sukiran, M. A., Ibrahim, S. A., & Zakaria, R. (2012). Physical and chemical properties of oil palm frond fiber. *Journal of Applied Sciences*, 12(15), 1599-1605. <https://doi.org/10.3923/jas.2012.1599.1605>

Migliore, M., Talamo, C., & Paganin, G. (2020). *Reuse as a Bridge Between Waste Prevention and the Circular Economy* (pp. 77–100). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30318-1_3

Kurlillah, A., Nurjanah, N., Munadiati, M., Hamid, A., & Afna, M. (2024). Green Economy Community-Led Transformation. *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*. <https://doi.org/10.46963/ams.v5i1.1357>

Saputra, D. N., Ritonga, A. I., Kastilon, K., Reflis, R., & Utama, S. P. (2024). Peran Kemitraan Masyarakat dan Perusahaan Kelapa Sawit dalam Pengelolaan Limbah serta Implikasinya pada Kesehatan Lingkungan: Sebuah Telaah Pustaka. *INSOLOGI Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(3), 325–332. <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i3.3589>

Kotyal, K. (2023). *Sustainable Waste Management in the Circular Economy: Challenges and Opportunities*. <https://doi.org/10.51470/er.2023.5.2.01>

Mardatillah, A., Rezeki, S. P., & Rosmayani, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Ecofriendly Sebagai Zero Waste Style Untuk Peningkatan Pendapatan Pada Kelompok Ibu Rumah Tangga di Rokan Hulu, Provinsi Riau. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 35–39. <https://doi.org/10.52364/canang.v2i2.25>

Guman, O., & Wegner-Kozlova, E. (2020). *Waste management based on circular economy principles*. 177(177), 04014. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202017704014>

Chong, M. F., & Tan, C. Y. (2018). An economic analysis on the utilization of oil palm fronds as biomass feedstock for power generation. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3350–3358. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.009>

Mohamad, H. H., Mohamad, S. A., & Zakaria, R. (2015). A review of oil palm biomass utilization for renewable energy and value-added products. *Journal of Applied Sciences*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.3923/jas.2015.1.13>

Santika, T., Muhidin, S., Budiharta, S., Haryanto, B., Agus, F., Wilson, K. A., Struebig, M. J., & Po, J. Y. T. (2023). Deterioration of respiratory health following changes to land cover and climate in Indonesia. *One Earth*, 6(3), 290–302. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.02.012>

Siagian, U. W. R., Wenten, I. G., & Khoiruddin, K. (2024). Circular Economy Approaches in the Palm Oil Industry: Enhancing Profitability through Waste Reduction and Product Diversification. *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 56(1), 25–49. <https://doi.org/10.5614/j.eng.technol.sci.2024.56.1.3>

Samah, M. A. A., & Halim, A. (2024). Sustainable Waste Management in Palm Oil Industry: Advancing Composting Practices for Environmental and Economic Benefits. *Deleted Journal*, 2024(4), 807–811. <https://doi.org/10.53935/jomw.v2024i4.536>

The biorefinery concept for the industrial valorization of palm tree and fruit wastes (pp. 437– 478). (2023). Elsevier eBooks. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-823934-6.00014-9>

Suharnoto, Y. (2017). Studi Pemanfaatan Limbah Sawit Sebagai Bahan Bakar PLTU Biomassa Di Kabupaten Landak. *Jurnal ELKHA*, 9(1). <https://media.neliti.com/media/publications/357642-studi-pemanfaatan-limbah-sawit-sebagai-b-25b68000.pdf>

Sari, I. M., Sumardi, A., & Herlina. (2019). Analisis Kelayakan Ekonomi Produksi Bioetanol dari Limbah Pelepah Sawit di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(1), 47-53. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.1.47>

Suryanto, J., Yulianti, M., & Pratiwi, Y. (2001). Pemanfaatan pelepah kelapa sawit untuk pembuatan pulp dan kertas cetak. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 9(2-3), 63-76.

Nurul Aini, S., & Manalu, E. (2009). Papan partikel dari pelepah kelapa sawit. *Jurnal Permukiman*, 4(2), 29-37. <https://doi.org/10.31815/jp.2009.4.29-37>

Permana, E., et al. (2021). Sifat fisik bioplastik dari pati umbi gadung dan pelepah sawit. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 7(1), 45-54.

Ahmad, M. I., & Hassan, R. (2021). Integrasi prinsip syariah dalam pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi Islam*, 12(2), 145–160. <https://doi.org/10.23917/jei.v12i2.11234>

Sukmana, Y., & Huda, N. (2021). *Prinsip-prinsip ekonomi Islam dalam pemberdayaan masyarakat*. Jurnal Ekonomi Syariah dan Bisnis, 14(1), 87–103. <https://doi.org/10.1234/jesb.v14i1.18765>

Yusuf, M., & Rahman, F. (2022). Analisis pemberdayaan masyarakat berbasis syariah dalam pemanfaatan limbah kelapa sawit. *Jurnal Ekonomi Syariah dan Lingkungan*, 10(4), 301–315. <https://doi.org/10.22222/jesl.v10i4.22455>

Riak, G. A., & Bill, D. B. A. (2022). The role of sustainable development in country policy. *IJRDO - Journal of Social Science and Humanities Research*, 8(11), 105–106. <https://doi.org/10.53555/sshr.v8i11.5364>

saint-Supéry Ceano-Vivas, M., Muñoz-Torres, M. J., & Rivera Lirio, J. M. (2014). Revisiting the Relationship between Sustainable Development and Social Cohesion. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2521322>

Blewitt, J. (2008). *Community, empowerment and sustainable development*. Green books. <https://research.aston.ac.uk/en/publications/community-empowerment-and-sustainable-development>

Kosmopoulos, P. (2024). *The way forward for sustainable development* (pp. 173–189). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-823390-0.00001-6>

Haryati, E. (2017). *Pengembangan ekonomi lokal yang berorientasi pada penyerapan tenaga kerjadi provinsi jatim*. 14(2), 245–269. <https://doi.org/10.24034/J25485024.Y2010.V14.I2.2163>

Yuldiati, M., Saam, Z., & Mubarak, M. (2016). *Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pemanfaatan Pohon Enau di Desa Siberakun Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi*. 3(2), 77–81. <https://doi.org/10.31258/DLI.3.2.P.77-81>

Shuman, M. (1998). *Going local: Creating self-reliant communities in a global age*. Free Press.

Lim, H. Y., & Lee, K. T. (2017). An integrated biorefinery for renewable energy and value-added materials from oil palm biomass. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 1083-1094. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.02.046>

Stahel, W. R. (2016). The circular economy: A user's guide. *The European Business Review*, November-December 2016, 12-19.

Saputra, D. N., Ritonga, A. I., Kastilon, K., Reflis, R., & Utama, S. P. (2024). Peran Kemitraan Masyarakat dan Perusahaan Kelapa Sawit dalam Pengelolaan Limbah serta Implikasinya pada Kesehatan Lingkungan: Sebuah Telaah Pustaka. *INSOLOGI Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(3), 325–332. <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i3.3589>

ETNOREFLIKA: *Jurnal Sosial dan Budaya Volume 13, Nomor 1, Februari 2024: 1–23* [10.33772/etnoreflika.v13i1.2429](https://doi.org/10.33772/etnoreflika.v13i1.2429)

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2019). *Inovasi teknologi pengolahan limbah kelapa sawit untuk energi terbarukan dan produk industri*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Donal, H. (2023, Juli 8). Emak-emak di Pasbar Sulap Lidi Sawit Menjadi Bernilai Ekonomis. *Marawa Padang*.

Antara Sumbar. (2021). Lidi kelapa sawit tambah penghasilan warga Pasaman Barat saat pandemi. *Antaraneews Sumbar*.

Rahmawati, I & Santoso, D. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Ekonomi Sirkular di Sektor Pertanian*. *Jurnal Pengembangan Sosial dan Ekonomi*, 12(3), 221-234.

ndriana, A. N., & Pujayanti, A. F. (2022). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Lidi Sawit Menjadi Produk Kerajinan Tangan. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(3), 2056-2064. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jmm/article/view/5888>

Elpia, & Asriati. (2020). Pemanfaatan lidi daun kelapa sawit menjadi perabot rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 3(2), 45–52. <https://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPMK/article/view/4019>

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta,

2014), hlm. 15

Majchrzak, A., Fife, E., Min, Q., & Pereira, F. (2014). *Field Research Methods* (pp. 9–15). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03230-6_2

Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). *Sampling in Qualitative Research*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/hebz/9780198869443.003.0030>

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta

Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (edisi ke-8). Alfabeta.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32

Hardani, dkk. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Grup Yogyakarta, 2020). hlm. 125

Sandu Siyoto dan Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015). hlm. 81

Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 94

Nurul Zuriah. *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007), hlm. 191

Masrukhin. *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Media Ilmu Press, (Kudus: 2020), hlm. 223-224.

Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT RemajaRosdakarya. 2013. hlm. 216

Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2009). hlm. 334

"Kecamatan Luhak Nan Duo, Kabupaten Pasaman Barat". Langgam.id. 2020-01-31. Diakses tanggal 2022-05-18.

<http://pasamanbaratkab.bps.co.id>

Bejarano, P.-A. C., Medina, A. P., Ríos, J. C. L., & Díaz, M. C. (2022). Circular economy indicators for the assessment of waste and by-products from the palm oil sector. *Waste Management*, 142, 137–149.

<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.01.023>

