

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian terhadap wadah kemasan kedai kopi. Kesimpulan pada penelitian ini didasarkan terhadap tujuan dari penelitian ini yang disinggung pada Bab I. Saran akan membahas mengenai masukan untuk penelitian yang hendak dilakukan oleh pihak yang tertarik di masa mendatang.

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik. Kesimpulan ini ditujukan untuk menjawab tujuan penelitian yang telah ditentukan pada Bab I. Terdapat tiga tujuan penelitian, sehingga dapat dikatakan terdapat tiga kesimpulan dari penelitian ini. Berikut ini merupakan kesimpulan yang diperoleh.

1. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan dengan metode *Eco-Indicator 99*, terdapat tiga kategori dampak yang dihasilkan dari produksi wadah kemasan, yaitu *human health*, *ecosystem quality*, dan *resources*. Dimana dampak lingkungan yang dihasilkan 1 set gelas PET adalah hilangnya 0,194 hari dari hidup sehat manusia dikarenakan produksi satu set gelas PET, kerusakan ekosistem atau spesies seluas 21,1 m<sup>2</sup> dan 569,4 energi yang hilang untuk mengekstrak sumber daya alam. Untuk satu set gelas PP mengakibatkan hilangnya 0,146 hari dari hidup sehat manusia, kerusakan ekosistem atau spesies seluas 16,3 m<sup>2</sup> dan 487,7 energi yang hilang untuk mengekstrak sumber daya alam. Untuk satu set gelas kertas mengakibatkan hilangnya 0,184 hari dari hidup sehat manusia, 18,38 m<sup>2</sup> kerusakan ekosistem atau spesies, dan 530,8 energi yang hilang untuk mengekstrak sumber daya alam
2. Berdasarkan 5 buah alternatif jaringan yang di sarankan, terdapat satu buah alternatif yang memiliki nilai tertinggi dari penilaian para *expertise*. *Expertise* yang terpilih memiliki latar belakang di bidang *supply chain*, kedai kopi, dan pengelola *waste*. Alternatif III terpilih dengan nilai rata-

rata sebesar 531,67. Alternatif III ini melibatkan pemerintah sebagai pihak yang terkait dalam perancangan alternatif. Pemerintah dipercaya sebagai pihak pengumpul wadah kemasan kedai kopi dan pihak yang mengolah gelas plastik menjadi biji plastik.

3. Berdasarkan pengaplikasian alternatif III ini, terdapat perubahan pada dampak lingkungan yang dihasilkan. Untuk gelas PP dampak *human health* berkurang sebesar 10,14% dan *resources* berkurang sebesar 41,09% namun terdapat penambahan terhadap *ecosystem quality* sebesar 29,75%. Untuk gelas plastik PET terdapat pengurangan dampak lingkungan pada *human health* sebesar 26,09% dan *resources* 63,12%. Namun terdapat penambahan pada kategori *ecosystem quality* sebesar 0,91%. Untuk gelas kertas, mengalami perubahan pada setiap kategori, dimana *human health* sebesar 6,58%, *ecosystem quality* sebesar 6,63% dan *resources* sebesar 33,12%.

## V.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya. Saran ini dapat dilakukan untuk pihak yang akan melanjutkan penelitian dan pihak yang tertarik dengan rancangan jaringan *reverse logistic*. Berikut ini merupakan saran yang dapat diberikan dari penelitian terhadap wadah kemasan kedai kopi.

1. Dalam melaksanakan *Life Cycle Assessment* dapat melaksanakan *observasi* ke tempat pembuatan wadah kemasan kedai kopi. Hal ini untuk menyamakan proses produksi wadah kemasan kedai kopi di Indonesia untuk lebih mendapatkan dampak lingkungan yang lebih mendekati dengan kenyataan.
2. Untuk penelitian lebih lanjut, dapat lebih berfokus terhadap satu material penyusun. Sehingga tidak terbatas terhadap wadah kemasan kedai kopi. Sehingga bisa mendapatkan rancangan yang dapat mencakup material dengan kuantitas yang banyak.
3. Untuk penelitian lebih lanjut dapat lebih berfokus untuk proses *recycle* lain, sehingga banyak pihak lain yang dapat mendukung pengaplikasian rancangan *reverse logistic*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badenhorst, A. (2013). *A Best Practice Framework in Reverse Logistic*. Disertasi University of South Africa. Diunduh dari <https://uir.unisa.ac.za>
- Chopra, S., & et, a. (2007). *Supply Chain Management. Strategy, Planning & Operation*. Gabler. Diunduh dari <https://sites.google.com/site/ranpolibig/home/supply-chain-m-ry5t6iyksrm>
- Cindy Mutia Annur. (2020, 11 24). Diakses tanggal pada 24 Februari 2020 dari: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/11/24/konsumsi-kopi-domestik-di-indonesia-terus-meningkat-selama-5-tahun-terakhir>.
- Detik Finance. (2019, Desember 17). Diakses pada 28 Mei 2020 dari: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4826275/hasil-riset-kedai-kopi-di-ri-bertambah-2000-dalam-3-tahun>.
- Editorial. (2019). Diakses pada 15 Februari 2020 dari: <https://zerowaste.id>: <https://zerowaste.id/tipe-minim-sampah/caffe/>. Diakses pada 15 Februari 2020
- Editorial. (2019). Diakses pada 15 Februari 2020 dari <https://www.indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/sosial/menenggelamkan-pembuang-sampah-plastik-di-laut>. Diakses pada 15 Februari 2020
- Encyclopaedia Britannica. (2020, Januari 10). Diakses pada 24 Februari 2020. dari: technology: <https://www.britannica.com/technology/paper-pulp>. Diakses pada 24 Februari 2021
- Fiksel, J. (2011). *Design for Environment*. Amerika Serikat: McGraw-Hill. Diunduh dari: <http://iec.edu.uy/site/component/phocadownload/category/4-iec-diseno-y-construccion-sustentable.html?download=37:iec-diseno-y-construccion-sustentable>
- Giudice, F., La Rosa, G., & Risitano, A. (2006). *Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach*. CRC Press. Diunduh dari: <https://pdf->

drive.com/product-design-for-the-environment-a-life-cycle-approach-1ed-0849327229-9780849327223/

Goedkoop, Mark; Oele, Michiel; Vieira, Marisa; Leijting, Jorrit; Ponsioen, Tommie; Meijer, Ellen;. (2016). *SimaPro Tutorial*. PRé. Di unduh dari: <https://pre-sustainability.com/legacy/download/SimaPro8Tutorial.pdf>

International Standards Organization . (1997). *Environmental Management – Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines ISO 14040*. Geneva: ISO.

International Standards Organization . (2006). *Environmental Management – Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines ISO 14044*. Geneva: ISO.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Online]. Diakses pada 15 Maret 2020 dari: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/KEDAI%20KOPI>.

Khan, I. M., Kabir, S., Alhussain, M. A., & Almansoor, F. F. (2016). Asphalt Design using Recycled Plastic and Crumb-rubber Waste for Sustainable Pavement Construction. *International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction*, 1557-1564. doi: 10.1016/j.proeng.2016.04.196

Khor, K.-S., & Udin, Z. M. (2012). Impact of Reverse Logistics Product Disposition towards Business Performance in Malaysian E&E Companies. *Journal of Supply Chain and Customer Relationship Management*, 1-19. doi: 10.5171/2012.699469

Kumar, S., & Putnam, V. (2008). Cradle to Cradle: Reverse Logistics Strategies and Opportunities Across Three Industry Sectors. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 305-315. doi: 10.1016/J.IJPE.2007.11.015

Kumpan. (2018, Oktober 1). Diakses pada 15 Februari 2020.dari <https://kumpan.com/kumpanfood/greener-nusantara-solusi-starbucks-kurangi-sampah-plastik-1538379311557825612/full>.

Larsen, T. S., Schary, P. B., Mikkola, J. H., & Kotzab, H. (2007). *Managing the Global Supply Chain: Third Edition*. Copenhagen Business School Press.

Diunduh dari: <https://dokumen.pub/global-logistics-and-supply-chain-management-3rd-edition-9781119117827-9781119123958-9781119123996-1119117828.html>

- Moore, R. (2005). *Reverse Logistics-the Least Used*. UPS Supply Chain Solutions. Diunduh dari: <https://www.yumpu.com/en/document/view/1708376/reverse-logistics-the-least-used-differentiator-ups-supply->
- Mulasari, S. A., & Sulistyawati. (2014). KEBERADAAN TPS LEGAL DAN TPS ILEGAL DI KECAMATAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 122-30.
- Nursyabani, F. (2019, Oktober 23). Diakses pada 21 Februari 2020 dari: <https://ayobandung.com/read/2019/10/23/67863/indonesia-hasilkan-13-juta-ton-sampah-makanan-per-tahun>.
- Putri, A. S. (2019, Oktober 6). Diakses pada 21 Februari 2020 dari: <https://www.fimela.com/lifestyle-relationship/read/4079155/indonesia-menjadi-negara-ke-2-penyumbang-sampah-makanan-di-dunia>.
- PWMI. (2009). *An Introduction to Plastic Recycling*. Plastic Waste Management Institute. Diunduh dari: [https://www.pwmi.or.jp/ei/plastic\\_recycling\\_2019.pdf](https://www.pwmi.or.jp/ei/plastic_recycling_2019.pdf)
- Rihanto, D. (2019, Agustus 1). Diakses pada 20 Februari 2020 dari: <https://www.pikiran-rakyat.com/ekonomi/pr-01316389/pertumbuhan-industri-makanan-dan-minuman-sumbang-635-terhadap-pdb-nasional>.
- Sahwan, F. L., & et, a. (2005). Sistem pengelolaan limbah plastik di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 311-318.
- Shaik, M., & Kader, W. A. (2012). Performance measurement of reverse logistics enterprise: A comprehensive and integrated approach. *Measuring Business Excellence*, 23-33. doi: 10.1108/13683041211230294
- Sugianto, D. (2019, Desember 17). Diakses pada 20 Februari 2020 dari: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4826275/hasil-riset-kedai-kopi-di-ri-bertambah-2000-dalam-3-tahun>.

- The Lego Group. (2018). *Sustainability Progress 2018*. Billund: The Lego Group.  
Diunduh dari: <https://www.lego.com/en-us/aboutus/lego-group/policies-and-reporting/reports/>
- Tim Publikasi Kata Data. (2019, November 14). Diakses pada 25 Februari 2020  
dari: <https://katadata.co.id/timpublikasikatadata/berita/5ec3f371a9b49/circular-economy-dorong-pertumbuhan-ekonomi-ramah-lingkungan>.
- Yuan, Z., Bi, J., & Moriguchi, Y. (2006). The Circular Economy: A New Development Strategy in China. *Industrial Ecology in Asia*, 4-8. doi: 10.1162/108819806775545321
- Zhijun, F., & Nailing, Y. (2007). Putting a circular economy into practice in China. *Sustainability Science* 2(1), 95-101. doi: 10.1007/S11625-006-0018-1