

Pengolahan Ulang Kemasan Plastik Skincare Dalam Desain Sirkular: Inovasi Pemanfaatan Menjadi Produk Lifestyle

Dhea Puspita Sari^{1}, Dandi Yunidar, S.Sn., M.Ds., Ph. D², Hanif Azhar, S.T., M. Sc³*
^{1,2,3} Magister Desain Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom, Indonesia

**Dhea Puspita Sari, Magister Desain Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom, Indonesia,
E-mail: dheapusita53@gmail.com, Telp: +62-81347585145*

Abstrak

Industri kecantikan terus berkembang pesat, namun limbah kemasan plastik yang dihasilkannya menjadi permasalahan lingkungan yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi pengolahan ulang kemasan plastik skincare melalui pendekatan desain sirkular dengan inovasi pemanfaatan menjadi produk lifestyle yang bernilai tambah. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, analisis data, dan eksperimen desain untuk mengidentifikasi peluang daur ulang dan strategi desain yang berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasan plastik skincare dapat diolah ulang menjadi produk seperti aksesoris, dekorasi interior, dan kebutuhan gaya hidup lainnya, yang tidak hanya memiliki nilai fungsional tetapi juga estetika. Penelitian ini juga membandingkan pendekatan dengan studi sebelumnya yang berfokus pada daur ulang material untuk produk serupa, menunjukkan peningkatan efisiensi dan keberlanjutan melalui inovasi desain. Sebagai hasilnya, pengolahan ulang kemasan plastik skincare dapat menjadi solusi praktis untuk mengurangi limbah sekaligus menciptakan peluang ekonomi baru di sektor lifestyle. Hal ini mendukung penerapan desain sirkular sebagai pendekatan yang relevan dalam mengatasi tantangan lingkungan di masa depan.

Kata kunci: desain sirkular, inovasi produk, kemasan plastik, pengolahan ulang

Pendahuluan

Industri kecantikan di Indonesia sedang mengalami pertumbuhan yang pesat. Menurut laporan Ekon.go.id (2024), jumlah perusahaan kosmetik meningkat sebesar 21,9% hanya dalam satu tahun, dari 913 perusahaan pada 2022 menjadi 1.010 pada pertengahan 2023. Potensi pasar nasional untuk produk kosmetik pada 2023 diperkirakan mencapai 467.919 produk, menunjukkan pertumbuhan luar biasa lebih dari sepuluh kali lipat dalam lima tahun terakhir. Selain itu, kategori produk skincare dan kosmetik secara konsisten berada di tiga besar penjualan teratas di pasar e-commerce sejak 2018 hingga 2022. Peningkatan ini menggambarkan lonjakan konsumsi yang di satu sisi, mencerminkan perkembangan ekonomi, namun di sisi lain, membawa dampak signifikan terhadap lingkungan, khususnya dalam hal limbah plastik.

Fenomena tren *fast beauty*, yang ditandai dengan peluncuran produk cepat untuk memenuhi permintaan pasar, semakin memperparah masalah limbah di industri kecantikan. Ningrum (2013) mengungkapkan bahwa tren ini menjadi salah satu penyebab utama peningkatan limbah plastik, yang turut menempatkan Indonesia sebagai negara penghasil sampah plastik terbesar kedua di dunia dengan 3,21 juta metrik ton per tahun. Limbah kemasan skincare, yang umumnya berbahan plastik keras seperti PET dan HDPE (Utami et al., 2022), menghadapi tantangan besar dalam proses daur ulang. Berdasarkan laporan Waste4Change (2022), industri kecantikan menyumbang 6,8 juta ton sampah plastik setiap tahun, dengan 70% di antaranya tidak terolah dengan baik, sehingga mencemari TPA maupun lingkungan laut. Angka ini selaras dengan temuan Parapuan.co (2021), yang mencatat bahwa industri ini menghasilkan 120 miliar kemasan per tahun, setara dengan kehilangan 18 juta hektar hutan, menunjukkan urgensi untuk mencari solusi terhadap limbah plastik ini.

Meskipun tantangan ini besar, sejumlah langkah telah diambil untuk mengurangi dampaknya. Kampanye *Waste Down Beauty Up* yang dilanjutkan dengan *Waste Down Kindness Up* oleh Sociolla dan Sukin, berhasil mengumpulkan 25 ton sampah kecantikan dalam satu tahun melalui fasilitas daur ulang di berbagai kota (Dian, 2023). Di sisi lain, kolaborasi Kahf, Precious Plastic Bandung, dan Paragon menjadi contoh nyata bagaimana penerapan prinsip desain sirkular dapat menghasilkan produk bernilai tambah dari limbah plastik. Melalui proyek ini, limbah plastik diolah menjadi perlengkapan sekolah untuk anak-anak di Sukabumi, memberikan kontribusi nyata terhadap pengurangan limbah sekaligus mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

Desain sirkular, sebagaimana dijelaskan McDonough (2002), menekankan penggunaan bahan yang dapat terus didaur ulang tanpa kehilangan kualitasnya, menciptakan sistem tertutup yang ramah lingkungan. Dalam konteks industri kecantikan, konsep ini dapat diadopsi untuk menghasilkan produk-produk berbahan daur ulang, seperti *freebies* atau hadiah tambahan, yang tidak hanya mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan tetapi juga meningkatkan *eco-literacy* konsumen (Bhutto, 2021). Edukasi semacam ini mendorong perilaku konsumen yang lebih peduli lingkungan dan mendukung keputusan pembelian yang lebih rasional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi inovasi dalam pengolahan limbah plastik skincare menjadi produk-produk *lifestyle* berbasis desain sirkular. Dengan memanfaatkan limbah plastik sebagai sumber daya bernilai tambah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang aplikatif sekaligus menjadi model yang relevan bagi industri kecantikan dalam mengatasi krisis limbah plastik secara berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan desain sirkular untuk mengeksplorasi, merancang, dan mengimplementasikan inovasi dalam pemanfaatan limbah plastik kemasan skincare menjadi produk *lifestyle* yang berkelanjutan. Desain sirkular merupakan metode yang mempertimbangkan seluruh siklus hidup produk, mulai dari pemilihan material, proses

produksi, penggunaan, hingga akhir masa pakainya (Azhar, 2024). Dalam penelitian ini, pendekatan desain yang digunakan mengintegrasikan dua prinsip utama, yaitu *Design for Disassembly* (DfD) dan *Cradle to Cradle* (C2C). Prinsip DfD memastikan bahwa produk dirancang untuk dapat dibongkar dengan mudah setelah masa pakainya habis sehingga setiap materialnya dapat didaur ulang atau digunakan kembali. Sementara itu, prinsip C2C menekankan pada siklus hidup produk yang berkelanjutan, di mana material yang digunakan dapat diproses kembali tanpa menghasilkan limbah.

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode, yaitu studi pustaka, observasi lapangan, wawancara, dan kuisisioner. Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari literatur yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan publikasi industri yang membahas inovasi daur ulang kemasan plastik skincare dalam konteks desain sirkular. Observasi lapangan dilakukan dengan mengamati langsung proses pengumpulan, pengolahan, dan daur ulang limbah plastik di fasilitas daur ulang dan tempat pengolahan limbah yang relevan. Wawancara dilakukan dengan pelaku industri skincare, perusahaan daur ulang plastik, serta lembaga non-profit yang peduli terhadap isu lingkungan, untuk mendapatkan wawasan tentang tantangan teknis, peluang inovasi, dan praktik terbaik dalam pengelolaan limbah plastik. Selain itu, kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kesadaran, preferensi, dan perilaku konsumen terhadap produk skincare yang ramah lingkungan.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan terhadap hasil wawancara dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi pola, isu, dan peluang dalam pengolahan limbah plastik skincare. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah hasil kuisisioner guna menggambarkan tingkat kesadaran, preferensi, dan perilaku konsumen terhadap produk berbasis desain sirkular. Penelitian ini juga menggunakan analisis kesenjangan (GAP Analysis) untuk memahami perbedaan antara kondisi aktual di lapangan dengan kondisi ideal yang diharapkan, seperti kesadaran konsumen tentang pentingnya daur ulang dan ketersediaan akses ke fasilitas daur ulang.

Triangulasi data dilakukan dengan mengintegrasikan informasi dari observasi, wawancara, dan kuisisioner untuk memvalidasi temuan dan memastikan hasil penelitian lebih akurat dan komprehensif. Data dari perusahaan daur ulang memberikan pemahaman tentang proses teknis daur ulang, sedangkan wawancara dengan pelaku industri skincare memberikan wawasan tentang praktik dan tantangan dalam pengelolaan limbah. Data dari kuisisioner konsumen memberikan perspektif mengenai kesadaran dan preferensi mereka terhadap produk skincare yang mendukung keberlanjutan.

Hasil

Penelitian ini mengeksplorasi praktik keberlanjutan yang diterapkan oleh Rose All Day Cosmetics serta kebiasaan dan preferensi konsumen terhadap pengelolaan kemasan plastik pada produk skincare. Dengan memadukan wawancara mendalam bersama tim desain produk perusahaan dan survei terhadap 54 konsumen, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi

efektivitas inisiatif keberlanjutan yang telah dilakukan serta mengidentifikasi peluang pengembangan dalam mencapai desain sirkular.

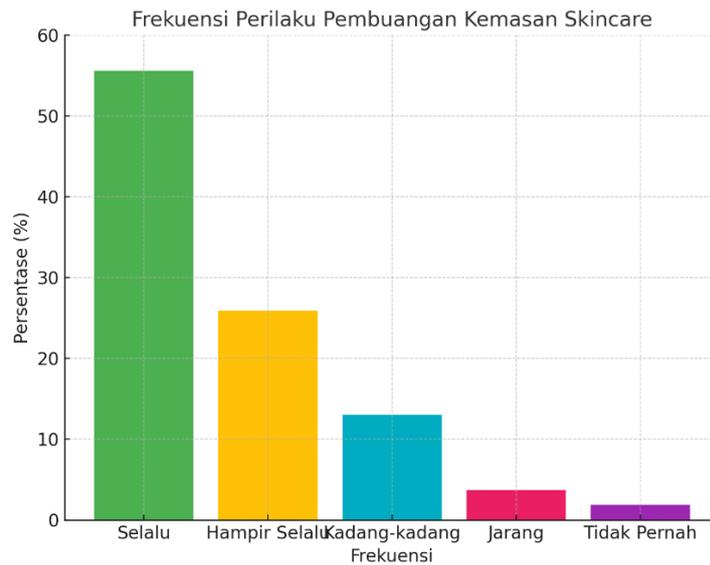
Wawancara dengan Stevanny, Product Development Designer Rose All Day Cosmetics, mengungkapkan bahwa perusahaan telah menerapkan beberapa prinsip keberlanjutan, seperti penggunaan kemasan *refillable* dan *mini size*, desain kemasan yang memudahkan proses daur ulang, dan audit pemasok kemasan untuk memastikan kualitas serta keberlanjutan material. Meskipun demikian, perusahaan masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan penerapan energi hijau, kurangnya inisiatif pengumpulan kemasan bekas, dan ketiadaan program sistem isi ulang atau penggantian komponen kemasan. Langkah ini menunjukkan adanya potensi pengembangan strategi yang lebih holistik untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang.

Sementara itu, hasil survei terhadap 54 responden konsumen skincare menunjukkan bahwa mayoritas masih membuang kemasan plastik langsung ke tempat sampah (68,5%) tanpa upaya pemisahan atau daur ulang. Meskipun sebagian besar responden (55,6%) menyadari bahwa kemasan dapat didaur ulang, perilaku daur ulang tetap rendah, dengan hanya 1,9% yang secara rutin mendaur ulang. Kendala utama meliputi minimnya fasilitas daur ulang yang mudah diakses (57,4%) dan kurangnya informasi tentang proses daur ulang (38,9%).

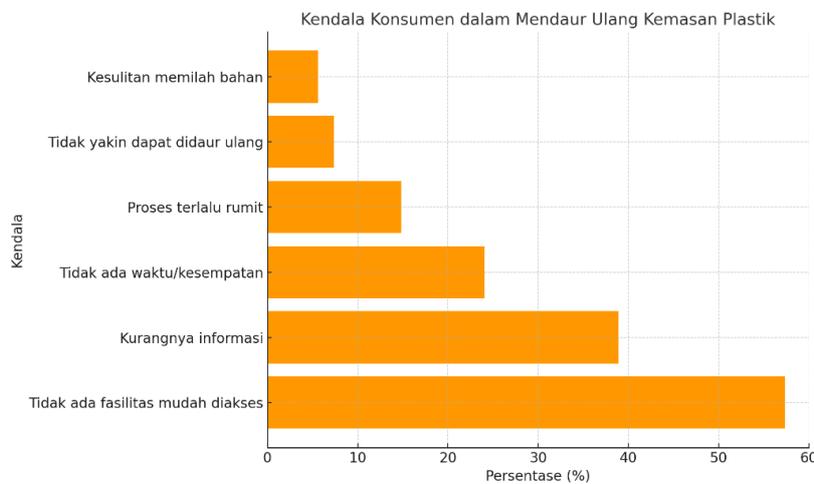
Namun, terdapat potensi positif dari sisi konsumen, di mana 46,3% bersedia membayar lebih untuk produk dengan kemasan ramah lingkungan, asalkan harga tambahannya wajar. Konsumen juga menunjukkan preferensi terhadap kemasan yang dapat diisi ulang (50%) dan kemasan berbahan daur ulang atau *biodegradable* (44,4%). Selain itu, mayoritas responden (75,9%) menyarankan perusahaan kosmetik untuk menawarkan program insentif, seperti diskon atau poin, guna mendorong kebiasaan daur ulang.

Tabel 1. Praktik Keberlanjutan Rose All Day Cosmetics (Penulis, 2024)

Aspek	Praktik	Tantangan
Konservasi Material	Penggunaan kemasan <i>refillable</i> dan <i>mini size</i> .	Terbatas pada beberapa produk saja.
Daur Ulang Kemasan	Desain yang memudahkan pemisahan komponen kemasan untuk daur ulang.	Tidak ada program pengumpulan kemasan bekas.
Pengembangan Material	Inovasi material berbasis batu kapur (<i>Limex</i>).	Belum ada diversifikasi bahan organik lainnya.
Desain Berkelanjutan	Produksi sesuai permintaan untuk mengurangi limbah manufaktur.	Belum ada sistem isi ulang terintegrasi atau kode QR pelacak daur ulang.



Gambar 1. Diagram frekuensi pembuangan Kemasan Skincare (Penulis, 2024)



Gambar 2. Diagram Kendala Konsumen dalam Mendaur Ulang (Penulis, 2024)

Dibandingkan penelitian sebelumnya, temuan ini memperkuat argumen mengenai kurangnya infrastruktur dan insentif yang memadai untuk mendukung perilaku daur ulang di kalangan konsumen, meskipun tingkat kesadaran lingkungan relatif tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya sinergi antara perusahaan dan konsumen dalam membangun sistem keberlanjutan yang efektif, seperti melalui pengembangan fasilitas daur ulang dan penerapan program insentif yang inovatif. Dengan memadukan wawasan dari praktik perusahaan dan preferensi konsumen, penelitian ini memberikan kerangka strategis untuk pengembangan desain sirkular pada kemasan plastik produk skincare di masa depan. Temuan ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai integrasi pendekatan desain sirkular dengan model bisnis yang mendukung keberlanjutan. Pendekatan kolaboratif ini diharapkan dapat mendorong transformasi sistemik dalam mengelola limbah plastik sekaligus memberikan nilai tambah bagi industri dan konsumen.

Pembahasan

Penelitian ini memberikan wawasan yang komprehensif mengenai perilaku konsumen dalam konteks pengolahan ulang kemasan plastik skincare berbasis desain sirkular. Temuan ini tidak hanya menggambarkan pola kebiasaan dan sikap konsumen terhadap upaya daur ulang, tetapi juga mengidentifikasi kesenjangan signifikan antara ekspektasi konsumen terhadap kemasan berkelanjutan dan implementasinya di lapangan. Melalui analisis kesenjangan tersebut, terungkap bahwa meskipun tingkat kesadaran terhadap pentingnya daur ulang cukup tinggi, hambatan seperti keterbatasan akses, kurangnya edukasi, serta minimnya insentif dari sektor industri masih menjadi tantangan utama dalam mendorong partisipasi konsumen secara lebih aktif dalam inisiatif keberlanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesenjangan yang jelas antara perilaku konsumen saat ini dan harapan ideal yang diinginkan. Salah satu temuan utama adalah bahwa sebagian besar konsumen tidak membuang kemasan plastik dengan cara yang ramah lingkungan, bahkan banyak yang tidak memilah sampah mereka untuk proses daur ulang. Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa pengelolaan sampah kemasan plastik tidak hanya bergantung pada kesadaran individu, tetapi juga pada dukungan dari sistem yang disediakan oleh industri dan pemerintah, seperti kemudahan akses ke fasilitas daur ulang dan pengembangan program pengembalian kemasan.

Sebagian besar konsumen (55,6%) mengetahui bahwa kemasan skincare bisa didaur ulang, namun mereka tidak melakukan daur ulang tersebut. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada pemahaman dasar, tindakan praktis masih kurang, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan lebih lanjut mengenai cara yang tepat untuk mendaur ulang kemasan tersebut. Hasil ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa meskipun masyarakat semakin sadar akan pentingnya keberlanjutan, sering kali mereka tidak tahu bagaimana melibatkan diri dalam praktik daur ulang secara efektif (Guerra, 2020). Oleh karena itu, solusi yang dapat diberikan adalah penyediaan informasi yang lebih jelas dan mudah dipahami tentang cara mendaur ulang kemasan, yang dapat ditempatkan langsung pada label kemasan atau melalui platform digital.

Sementara itu, sebagian besar konsumen (57,4%) tidak memiliki akses ke fasilitas daur ulang dan 70,4% tidak mengetahui adanya program daur ulang di sekitar mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa kesenjangan terbesar dalam proses daur ulang bukan hanya berupa pengetahuan konsumen, tetapi juga aksesibilitas fasilitas tersebut. Untuk menutup kesenjangan ini, penting bagi industri untuk memperluas jaringan dropbox dan mengembangkan kemitraan dengan berbagai titik strategis, seperti pusat perbelanjaan dan ritel, untuk memastikan bahwa fasilitas pengembalian kemasan mudah diakses oleh konsumen di berbagai lokasi. Hal ini akan meningkatkan kemudahan bagi konsumen yang ingin berpartisipasi dalam program daur ulang, sehingga mereka lebih terdorong untuk melakukannya.

Terkait dengan kesadaran akan dampak lingkungan, hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil konsumen yang secara konsisten memilih kemasan ramah lingkungan.

Namun, mayoritas responden (68,5%) menyatakan bahwa mereka menginginkan kemasan yang lebih ramah lingkungan, meskipun tidak semua bersedia membayar lebih untuk itu. Temuan ini mencerminkan adanya permintaan yang signifikan terhadap produk dengan kemasan berkelanjutan, namun dengan hambatan pada aspek harga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun konsumen semakin peduli terhadap keberlanjutan, faktor harga tetap menjadi salah satu pertimbangan utama dalam keputusan pembelian (Bocken & Short, 2016). Oleh karena itu, perusahaan kosmetik dapat mengatasi hal ini dengan mengedukasi konsumen tentang manfaat jangka panjang dari produk ramah lingkungan, serta menciptakan opsi kemasan yang lebih terjangkau, seperti kemasan refillable yang dapat mengurangi biaya produksi dan konsumen.

Lebih lanjut, kesenjangan yang ada dalam hal motivasi untuk daur ulang menunjukkan bahwa konsumen lebih termotivasi untuk mendaur ulang jika ada insentif yang ditawarkan, serta kemudahan akses ke fasilitas dropbox. Ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa insentif berbentuk hadiah atau reward dapat meningkatkan partisipasi dalam program keberlanjutan (Young & Salazar, 2021). Oleh karena itu, perusahaan dapat memperkenalkan program reward atau loyalitas yang mendorong konsumen untuk mengembalikan kemasan bekas mereka. Program ini tidak hanya akan meningkatkan tingkat partisipasi dalam daur ulang, tetapi juga memperkuat hubungan antara merek dan konsumen yang peduli lingkungan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan dan edukasi dari industri sangat diperlukan untuk meningkatkan partisipasi konsumen dalam proses daur ulang. Berdasarkan survei, hanya 33,3% konsumen yang merasa bahwa edukasi dari perusahaan secara langsung dapat memotivasi mereka untuk berpartisipasi, yang menyoroti perlunya peningkatan kesadaran melalui kampanye pemasaran yang lebih informatif dan strategis. Penelitian terkini juga menunjukkan bahwa edukasi berbasis sains perilaku, seperti kampanye dengan pesan spesifik dan insentif langsung, lebih efektif dalam mengatasi hambatan partisipasi (The Recycling Partnership, 2021). Selain itu, penelitian oleh Paper and Packaging Board (2021) mengungkapkan bahwa kesenjangan pengetahuan konsumen, terutama mengenai cara dan jenis material yang dapat didaur ulang, menjadi hambatan utama meskipun terdapat keinginan untuk berkontribusi terhadap keberlanjutan. Oleh karena itu, perusahaan kosmetik perlu mengambil langkah proaktif dalam memberikan edukasi melalui berbagai saluran komunikasi, baik digital maupun langsung, untuk menjelaskan cara dan manfaat daur ulang kemasan skincare secara menyeluruh dan relevan.

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, implementasi solusi berbasis desain sirkular perlu menjadi prioritas untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pendekatan ini berfokus pada pengembangan produk dan kemasan yang mendukung prinsip daur ulang, penggunaan ulang, atau biodegradasi secara efektif. Contoh solusi desain meliputi pengembangan kemasan yang dapat diisi ulang (refillable packaging) atau menggunakan material biodegradable yang dapat terurai secara alami. Strategi ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi limbah plastik tetapi juga mendukung pola konsumsi yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan. Di sisi lain, integrasi solusi ini dalam program corporate social

responsibility (CSR) perusahaan dapat memperkuat hubungan dengan konsumen melalui pengenalan program berbasis keberlanjutan, seperti insentif atau reward, yang mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan kemasan secara ramah lingkungan.

Untuk lebih memperjelas hubungan antara temuan dan solusi yang dapat diterapkan, berikut ini adalah tabel yang merangkum indikator-indikator utama serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi kesenjangan yang ada:

Tabel 2. Indikator Kesenjangan dan Solusi

Indikator	Kesenjangan	Solusi Prioritas
Frekuensi Pembuangan Kemasan Plastik	44,4% (pembuangan berkelanjutan)	Penyediaan fasilitas pengembalian kemasan atau dropbox di lokasi strategis
Pengetahuan tentang Daur Ulang	44,4% (tidak melakukannya)	Kampanye edukatif dan label pada kemasan
Akses ke Fasilitas Daur Ulang	42,6% (akses fasilitas)	Ekspansi jaringan dropbox dan promosi program pengumpulan kemasan
Pertimbangan Dampak Lingkungan	57,4% (kesadaran rendah)	Pengembangan produk dengan kemasan ramah lingkungan
Preferensi untuk Kemasan Ramah Lingkungan	31,5% (preferensi rendah)	Inovasi kemasan refillable atau biodegradable dan kampanye pemasaran
Motivasi untuk Daur Ulang	33,3% (insentif rendah)	Program insentif atau reward bagi konsumen yang mengembalikan kemasan
Dukungan dan Edukasi dari Industri	66,7% (minimnya edukasi)	Penyuluhan melalui label atau kanal digital perusahaan
Partisipasi dalam Program Daur Ulang	24,1% (keikutsertaan rendah)	Program insentif berupa poin atau diskon untuk partisipasi daur ulang

Dengan demikian, penelitian ini mengungkap bahwa meskipun kesadaran terhadap keberlanjutan terus meningkat, terdapat tantangan yang signifikan dalam implementasi praktik pengelolaan kemasan plastik skincare. Perusahaan diharapkan dapat merespons dengan strategi yang adaptif, seperti menyediakan infrastruktur pendukung dan meningkatkan edukasi konsumen tentang pentingnya daur ulang. Selain itu, penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi lintas sektor antara perusahaan, pemerintah, dan komunitas dalam membangun ekosistem yang mendukung pengelolaan limbah secara holistik. Penggunaan pendekatan berbasis data untuk memahami pola perilaku konsumen juga dapat menjadi alat yang efektif untuk mengidentifikasi hambatan partisipasi dan merancang intervensi yang lebih tepat

sasaran. Dengan mengadopsi langkah-langkah ini, perusahaan tidak hanya dapat mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga memperkuat posisinya sebagai pelaku industri yang bertanggung jawab secara sosial.

Kesimpulan

Penelitian ini berupaya menjawab tujuan utama dengan mengeksplorasi inovasi dalam pengolahan limbah plastik kemasan skincare menjadi produk lifestyle berbasis desain sirkular. Dengan pendekatan desain sirkular, penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan solusi keberlanjutan di industri kecantikan, khususnya dalam pengelolaan limbah plastik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip Design for Disassembly (DfD) dan Cradle to Cradle (C2C) memungkinkan pengolahan limbah plastik menjadi produk bernilai tambah, seperti perlengkapan lifestyle yang dapat digunakan kembali tanpa mengorbankan kualitas material.

Eksperimen yang dilakukan melalui survei konsumen, wawancara mendalam dengan pelaku industri, dan observasi lapangan memberikan wawasan baru mengenai tantangan dan peluang dalam implementasi desain sirkular. Temuan menunjukkan bahwa meskipun tingkat kesadaran konsumen terhadap pentingnya keberlanjutan cukup tinggi, perilaku daur ulang masih rendah akibat keterbatasan akses ke fasilitas, minimnya informasi, dan kurangnya insentif dari industri. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk memperbaiki sistem pendukung daur ulang di tingkat konsumen dan industri.

Justifikasi ilmiah dari penelitian ini adalah bahwa desain sirkular dapat menjadi solusi aplikatif untuk mengurangi dampak negatif limbah plastik skincare. Inovasi kemasan seperti *refillable packaging*, bahan daur ulang, dan biodegradable dapat meningkatkan efisiensi siklus hidup produk sekaligus memperkuat keterlibatan konsumen dalam keberlanjutan. Selain itu, penelitian ini memberikan model pengelolaan limbah yang dapat diadopsi oleh perusahaan lain, menjadikannya relevan tidak hanya bagi Rose All Day Cosmetics tetapi juga untuk industri kecantikan secara keseluruhan.

Untuk aplikasi dan ekstensi, penelitian ini menyarankan beberapa langkah praktis seperti pengembangan program *take-back* (pengumpulan kemasan bekas) berbasis insentif, perluasan jaringan dropbox, dan kampanye edukasi konsumen melalui kanal digital. Strategi-strategi ini dapat membantu mempercepat adopsi desain sirkular dalam industri, sekaligus meningkatkan eco-literacy di kalangan konsumen.

Sebagai langkah berikutnya, penelitian mendalam perlu dilakukan untuk mengeksplorasi lebih jauh aspek ekonomi dari implementasi desain sirkular, khususnya terkait efisiensi biaya dan pengaruhnya terhadap perilaku konsumen dalam jangka panjang. Selain itu, eksperimen yang lebih kompleks dapat dilakukan untuk mengembangkan material baru yang lebih ramah lingkungan serta teknologi produksi yang mendukung daur ulang. Penelitian ini juga dapat

diperluas ke sektor lain, seperti fashion atau peralatan rumah tangga, untuk memahami penerapan desain sirkular lintas industri.

Referensi

1. Azhar H, Putri AS, Basha AAP. Circular design dan industri kreatif. Jakarta: PT. Pustaka Saga Jawadwipa; 2024. ISBN 978-623-8695-39-3.
2. Bhutto MY, Liu X, Soomro YA, Ertz M, Baeshen Y. Adoption of energy-efficient home appliances: Extending the theory of planned behavior. *Sustainability (Switzerland)*. 2021;13(1):1–23. doi:10.3390/su13010250
3. Bocken NMP, Short SW. Towards a Circular Economy: Corporate Management and Strategic Implications. *J Bus Strategy*. 2016;37(5):40-49.
4. Defitri M. Pentingnya Daur Ulang Plastik Bekas Skincare. 2022. Available from: <https://waste4change.com/blog/pentingnya-daur-ulang-plastik-bekas-skincare/>
5. Dian M. Peringati Hari Peduli Sampah Nasional, Sociolla Terus Berkomitmen Dukung Sustainable Beauty. 2023. Available from: <https://journal.sociolla.com/lifestyle/sustainable-beauty-sociolla-di-hari-peduli-sampah-nasional>
6. Ekon. Hasilkan Produk Berdaya Saing Global, Industri Kosmetik Nasional Mampu Tembus Pasar Ekspor dan Turut Mendukung Penguatan Blue Economy. 2024. Available from: <https://ekon.go.id/publikasi/detail/5626/hasilkan-produk-berdaya-saing-global-industri-kosmetik-nasional-mampu-tembus-pasar-ekspor-dan-turut-mendukung-penguatan-blue-economy>
7. Guerra G. Barriers to recycling in urban areas and the role of public awareness campaigns. *Environ Stud J*. 2020;35(2):111-123.
8. McDonough W, Braungart M. *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things*. New York: North Point Press; 2002.
9. Ningrum KY, Risa NA. Sustainable Beauty: “Waste Down Kindness Up Sociolla” Kolaborasi Sukin dengan Waste4Change dalam Upaya Pengolahan Sampah Kecantikan. *Int J Demos*. 2023;5(4):450-460.
10. Paper and Packaging Board. *Closing the Loop: Consumer Education on Recycling*. 2021. Available from: <https://www.paperandpackaging.org/initiatives/recycling-education-program>

11. The Recycling Partnership. *2021 State of Curbside Recycling Report*. 2021. Available from: <https://recyclingpartnership.org/2021-state-of-curbside-recycling-report/>
12. Utami DG, Tahar S, Marta RF, Angreani N, Briandana R. Telaat Pesan Kampanye #Bijakkelolasampah pada Instagram @Waste4Change Mengenai Program Send Your Waste yang Berdampak Terhadap Sikap Followers Mengelola Sampah Skincare. *J Media Commun Sci*. 2022;5(2):69-79.
13. Young W, Salazar R. Consumer incentives in sustainable packaging: The role of rewards and loyalty programs. *J Mark Sustain*. 2021;28(4):98-112.