

## EKSPLORASI KANTONG PLASTIK HDPE MENGGUNAKAN KOMBINASI TEKNIK REKA RAKIT UNTUK PRODUK FESYEN

Amila Fuji Saniyya<sup>1</sup>, Jeng Oetari<sup>2</sup> dan Sari Yuningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Kriya, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu –  
Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257  
amilafujisaniyya@student.telkomuniversity.ac.id, ajengoetarii@telkomuniversity.ac.id,  
sariyuningsih@student.telkomuniversity.ac.id

**Abstrak:** Potensi kantong plastik HDPE sebagai material non tekstil telah ditemukan pada penelitian sebelumnya sebagai alternatif tekstil karena keunggulannya yang kuat, ringan, berwarna solid, dan cenderung elastis. Penelitian sebelumnya berhasil melakukan pengolahan pada material kantong plastik HDPE menggunakan teknik reka rakit, dan diterapkan menjadi produk aksesoris fesyen. Teknik dan penerapan produk dari penelitian terdahulu dapat dikembangkan menggunakan kombinasi teknik reka rakit untuk hasil yang lebih eksploratif dan diterapkan pada produk fesyen dengan bidang yang lebih besar. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan alternatif dan variasi pengolahan baru pada material kantong plastik HDPE, untuk dijadikan produk fesyen yang lebih eksploratif dan variatif. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan metode pengumpulan data, berupa studi literatur, observasi, dan eksplorasi. Teknik yang paling optimal dari hasil eksplorasi, yaitu teknik makrame dengan kombinasi heat felting untuk lembaran, dan teknik *crochet* untuk bentuk dekoratif. Hasil dari penelitian ini adalah produk womenswear bergaya Steampunk, Post-Apocalypse, dan Futuristic, dengan produk plastik yang memiliki fitur lepas pasang agar mudah dalam perawatan.

**Kata kunci:** kantong plastik HDPE, Produk fesyen, reka rakit.

**Abstract:** The potential of HDPE plastic bags as non-textile materials has been found in previous studies as alternative textiles because of their strong, lightweight, solid-colored, and elastic advantages. Previous studies have successfully processed HDPE plastic bag materials using structural textile design, and applied them to fashion accessory products.. The techniques and application of products from previous research can be developed using a combination of structural textile design for more explorative results and applied to fashion products with a larger field. This study aims to provide alternatives and variations in new processing of HDPE plastic bag materials, to be used as more explorative and varied fashion products. The

*research method used is qualitative, with data collection methods, in the form of literature studies, observations, and exploration. The most optimal technique from the exploration results, namely the macrame technique with a combination of heat felting for sheets, and crochet techniques for decorative details. The results of this study are Steampunk, Post-Apocalypse, and Futuristic womenswear products, with plastic products that have removable features for easy maintenance.*

**Keywords:** *fashion products, HDPE plastic bag, structural textile design*

## PENDAHULUAN

Material non tekstil merupakan jenis kain yang tidak berserat (Elmogahzy, 2019). Salah satu contoh material non tekstil adalah lembaran plastik, yang memiliki keunggulan, seperti awet atau kuat, ringan, elastis, dan lainnya (Surono & Ismanto, 2016). Dengan keunggulan tersebut, plastik memiliki potensi untuk dijadikan alternatif material tekstil dan salah satu jenisnya adalah kantong plastik HDPE (*High Density Polyethylene*). Karakteristik kantong plastik HDPE yaitu memiliki warna yang bervariasi dan solid, permukaannya sedikit mengkilap, bahannya kuat, ringan, dan cenderung elastis (Efendi & Puspitasari, 2021). Penelitian sebelumnya oleh Kaitelapatay (2016) berhasil yang berhasil mengolah limbah kantong plastik hitam menggunakan teknik makrame untuk diaplikasikan pada kalung dan jam tangan. Adapun penelitian oleh Efendi (2021) yang berhasil melakukan pengolahan plastik HDPE baru menggunakan teknik tenun polos untuk dijadikan produk tas, dompet, dan sandal. Terdapat pula penelitian dari Widya Dwi Utami (2022) yang telah berhasil menciptakan produk tas dari limbah plastik dengan teknik tenun dan metode *mixed media*. Berdasarkan penelitian terdahulu, produk yang telah dihasilkan dari pengolahan plastik HDPE menggunakan teknik reka rakit adalah produk aksesoris fesyen. Produk tersebut masih dapat dikembangkan secara lebih eksploratif dan variatif, menggunakan kombinasi teknik reka rakit dan diterapkan pada produk fesyen dengan bidang

yang lebih besar, sehingga penelitian ini dapat memberikan alternatif dan variasi pengolahan baru dalam pengolahan material kantong plastik HDPE.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan metode pengumpulan data berupa:

1. Studi Literatur: mengumpulkan dan mencari data yang berkaitan dengan topik penelitian sebagai pelengkap informasi.
2. Observasi: melakukan analisis *brand* dan observasi material kantong plastik HDPE.
3. Eksplorasi: melakukan eksplorasi pada material kantong plastik HDPE menggunakan kombinasi teknik reka rakit.

## HASIL DAN DISKUSI

Plastik adalah material yang mudah dibentuk yang dapat berubah menjadi plastik dari hasil pemanasan dan dibentuk dibawah tekanan. Penelitian ini menggunakan jenis plastik HDPE (*High Density Polyethylene*) atau jenis plastik yang biasa dipakai pada galon air mineral, kemasan botol sabun, maupun kemasan tebal lainnya. Plastik ini dapat didaur ulang untuk membuat plastik yang baru (S. F. Utami, 2019).

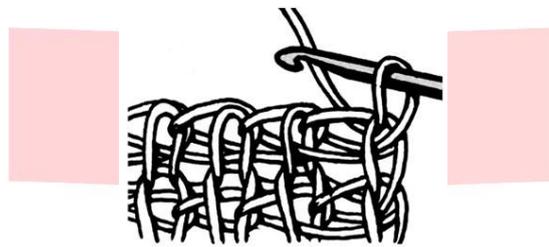


Gambar 1 Simbol HDPE

Sumber: Sari, 2020 (Diakses pada Agustus 2024)

Reka rakit atau reka rakit merupakan seluruh metode dalam pembuatan tekstil, baik yang menggunakan benang, bukan benang, maupun tanpa serat

benang atau filamen (Budiyono, 2008). Teknik ini menjadi upaya dalam menciptakan rancangan menggunakan struktur atau susunan tenun. Selain itu, reka rakit dapat dibuat dengan memperhatikan struktur anyaman benang dari warna, bahan, ukuran, kerenggangan, serta tekstur yang berbeda-beda (Rizali dalam Chasanah, 2005). Jenis reka rakit yang diterapkan pada penelitian ini adalah kombinasi teknik makrame dan *heat felting* sebagai teknik pengolahan lembaran, dan juga teknik *crochet* untuk menciptakan bentuk dekoratif.



Gambar 2 Struktur *Crochet*  
Sumber: Sinclair, 2015

### Observasi Material

Observasi material ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari tiap jeniskantong plastik HDPE yang dijual di pasaran. Berikut adalah datanya.

Tabel 1 Observasi Material

Gambar	Nama Material	Analisis
	Kantong Plastik HDPE Silver Bermerek	Kuat, elastis, warna solid, tidak berbau, permukaan halus, tidak menerawang, tidak mudah sobek.
	Kantong Plastik HDPE Silver Tanpa Merek	Permukaan tidak rata, berbau cukup tajam, kualitas warna buruk, elastis namun tidak sekuat plastik merek.

Gambar	Nama Material	Analisis
	Kantong Plastik HDPE Hitam dengan <i>Handle</i>	Sangat kuat dan elastis, warna solid, tidak menerawang, bagian <i>handle</i> tidak dapat dipakai untuk tali, tidak mudah sobek.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024

Kesimpulan dari observasi material adalah terdapat beberapa kesamaan karakteristik dilihat dari kesolidan warna dan elastisitas. Namun, perbedaan kualitas plastik silver bermerek dan tanpa merek adalah plastik tanpa merek memiliki kualitas warna yang buruk, permukaan kasar, dan bahan yang berbau cukup tajam. Material kantong plastik hitam memiliki sifat paling kuat dan elastis, namun akan banyak menghasilkan sisa dari *handle* yang tidak terpakai. Oleh karena itu, untuk menciptakan produk dengan kualitas yang baik, penulis memilih jenis kantong plastik silver bermerek dan kantong plastik hitam untuk diolah pada penelitian ini.

### **Imageboard**



Gambar 3 *Imageboard*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

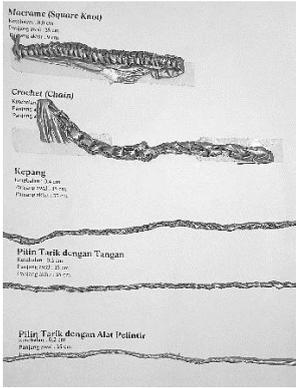
Penelitian ini merancang konsep bernama PLASTEXX atau singkatan dari *Plastic Textile* yang disusun dengan tren *post-apocalyptic*, tema *futuristic*, *dystopian*, dan juga gaya *steampunk*. Konsep ini menggambarkan manusia yang bertahan hidup pada kondisi ekstrem pasca bencana di masa depan dengan memanfaatkan material plastik untuk dijadikan alternatif tekstil. Karakteristik material kantong plastik HDPE yang sulit terurai selalu beriringan dengan isu lingkungan berupa penumpukan limbah plastik di masa depan. Isu tersebut berhubungan dengan tren *post-apocalyptic*, berupa peristiwa pasca bencana di masa depan yang menyebabkan sumber daya menjadi menipis (Moon 2014). Oleh karena itu, manusia bertahan hidup dengan memanfaatkan apa yang tersisa di dunia, seperti material plastik yang dapat diolah karena fleksibel dan mudah ditemukan. Inspirasi gaya diambil dari film Mad Max yaitu gaya *Steampunk* yang dimodifikasi untuk bebas bergerak dan memiliki fitur fungsional. Penerapan warna silver merupakan implementasi dari aksesoris logam yang ada di gaya *steampunk*, yang kemudian dikombinasikan dengan warna hitam untuk menonjolkan silver dan memberikesan *modern futuristic*.

#### **Proses Pembuatan Tali Plastik**

Proses pengolahan material kantong plastik HDPE menjadi tali plastik dilakukan agar material dapat diolah dengan teknik selanjutnya. Hasil paling optimal untuk pembuatan tali plastik adalah dengan teknik pilin tarik. Alat yang digunakan adalah alat potong, *cutting mat*, penggaris, alat penggulung benang, dan alat pelintir.

Tabel 2 Proses Pembuatan Tali Plastik

Gambar	Keterangan
--------	------------

	<p>Memotong kantong plastik HDPE secara memanjang, dengan lebar 2 cm menjadi helaian. Lalu, sambung helaian satu per satu, dan digulung dengan alat penggulung benang.</p>
	<p>Pembuatan tali plastik dicoba dengan 5 teknik, yaitu teknik makrame (<i>square knot</i>), <i>crochet (single crochet)</i>, keping, pilin tarik manual, dan pilin tarik dengan alat pelintir. Proses eksplorasi menghasilkan teknik yang paling optimal adalah teknik pilin tarik dengan alat pelintir.</p>
	<p>Hasil tali plastik yang sudah digulung.</p>

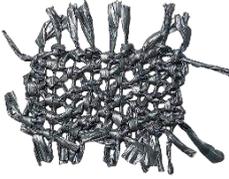
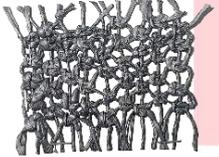
Sumber: Dokumen Pribadi, 2024

Kesimpulan: Pembuatan tali dari material kantong plastik HDPE lebih optimal dilakukan dengan teknik pilin tarik karena prosesnya paling cepat dan mudah, dan karakteristik talinya fleksibel, elastis, kuat, dan mudah dalam penyambungan.

**Tahapan Produksi Lembaran Makrame**

Tali plastik yang sudah dibuat, lalu diolah menjadi lembaran dengan kombinasi teknik makrame dan *heat felting* menggunakan *styrofoam* sebagai alas makrame, dengan bantuan jarum pentul dan alat ukur, serta setrika dan kertas roti untuk teknik *heat felting*.

Tabel 3 Tahapan Produksi Lembaran Makrame

Gambar	Keterangan
	<p>Eksplorasi awal makrame dengan simpul dasar <i>square knot</i> yang diberi jarak 1 cm. Hasilnya simpul mudah longgar, posisi mudah berubah karena plastiknya licin. Sehingga perlu strukturnya perlu dikunci dengan teknik <i>heat felting</i>.</p>
	<p>Menciptakan tekstur baru, simpul dari yang 3D menjadi 2D, mempertegas bentuk pola, visual abstrak, memperkuat struktur, fleksibel.</p>
	<p>Pola <i>Mesh Macrame</i> dibuat dengan jarak 2 cm, unik, berongga, ringan, tipis, fleksibel, lebih rapi, mudah dibuat, cepat dalam pengerjaan, hemat bahan, dapat diterapkan pada lembaran ukuran besar, seperti <i>outer</i>, rok, dll.</p>
	<p>Anyaman kuat, lubang makrame tertutup, unik, tekstur garis yang menyilang, fleksibel, fungsional, dapat dipakai menjadi lembaran besar atau kantong untuk menopang barang.</p>

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024

Kesimpulan dari tahapan produksi lembaran makrame tersebut adalah hasil yang paling optimal yaitu makrame dengan pola *Mesh Macrame* menggunakan simpul *square knot* yang dikomposisikan menyilang. Pola tersebut dibuat dengan proses yang lebih cepat dan mudah, sehingga dapat mengejar pola pakaian dengan bidang yang besar. Selain itu, dilakukan pula metode *mixed*

*media* dengan anyaman denim *unfinished*, yang mana lembaran ini dapat difungsikan untuk kantong karena tidak memiliki lubang dan dapat menopang barang yang disimpan.

### Proses Produksi Bentuk *Crochet*

Bentuk dekoratif yang dibuat dengan teknik *crochet* mengikuti elemen yang ada pada *imageboard* yang sudah dibuat, berupa bentuk *spur gear* dan rantai yang diolah dengan warna silver sebagai implementasi aksesoris logam.

Tabel 4 Proses Produksi Bentuk Crochet

Gambar	Keterangan
	<p>Berbentuk <i>spur gear</i> dari <i>style steampunk</i>, hasil rapat dan kaku, cocok untuk detail dekoratif, ukuran dapat divariasi.</p>
	<p>Berbentuk rantai yang fleksibel, ukuran dapat divariasi, memiliki nilai estetika sebagai dekoratif, dapat dipasang pengait.</p>

Sumber: Dokumen Pribadi, 2024

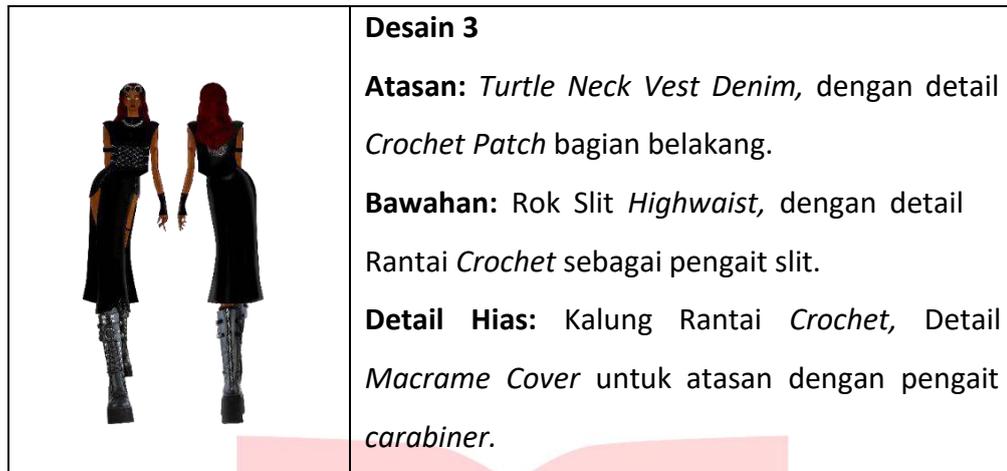
### Sketsa Desain

Desain *womenswear* ini dirancang dengan mempertimbangkan nilai estetika dan fungsional yang seimbang, seperti hasil eksplorasi *crochet* yang dekoratif dan dirancang dapat dilepas-pasang agar mudah dalam perawatan dan pencucian, lalu eksplorasi makrame yang dirancang sebagai *outer* dekoratif yang tidak bersentuhan langsung dengan kulit untuk fungsi kenyamanan. Desain yang terpilih juga memiliki penempatan yang paling sesuai, karena eksplorasi plastik

yang ringkih menyebabkan produk plastik harus ditempatkan pada bagian tengah badan yang tidak banyak terkena gerakan dan gesekan dengan tubuh, seperti contohnya vest tanpa lengan, rok asimetris dengan bukaan depan belakang agar kaki dapat bebas bergerak, dan produk aksesoris plastik lainnya yang ditempatkan sebagai sabuk, kalung, dan patch. Material yang diterapkan adalah kantong plastik HDPE warna hitam dan silver, dan untuk produk busananya menggunakan kain denim dan linen warna hitam. Kain tersebut dipilih untuk menyeimbangkan kekuatan dari material plastik itu sendiri, sehingga seratnya tidak akan tersangkut ketika dipadukan dengan produk plastik yang bertekstur kasar.

Tabel 5 Sketsa Desain

Gambar	Keterangan
	<p><b>Desain 1</b></p> <p><b>Atasan:</b> <i>Turtle Neck Denim</i>, dengan <i>Crochet Patches</i> pada leher.</p> <p><b>Bawahan:</b> <i>Denim Baggy Pants</i></p> <p><b>Detail Hias:</b> Rok Asimetris Makrame disertai Kantong Makrame Anyaman Denim &amp; Sabuk <i>Crochet</i> Bentuk <i>Spur Gear</i>.</p>
	<p><b>Desain 2</b></p> <p><b>Atasan:</b> <i>Jaket Oversized Linen</i></p> <p><b>Bawahan:</b> <i>Celana Pendek Denim</i> dengan Saku Makrame Lepas Pasang, dan detail Rantai <i>Crochet</i>.</p> <p><b>Detail Hias:</b> <i>Macrame Outer</i></p>
Gambar	Keterangan



Sumber: Dokumen Pribadi, 2024

Proses produksi dari desain terpilih diawali dengan membuat pola busana, lalu menyusun tali plastik sesuai pola dan mengikat simpul makrame hingga membentuk produk yang dirancang. Setelah itu, lembaran makrame dipanaskan dengan teknik *heat felting* hingga lebih kuat dan mengeras. Bentuk dekoratif *crochet* juga dibuat mengikuti desain, dengan menambahkan pengait dan kancing ceplis untuk fitur lepas pasang. Produk busana berbahan denim dan linen diproduksi oleh vendor di daerah Baleendah, mengikuti *worksheet* dari desain yang sudah dibuat.

### Hasil Akhir

Berikut adalah hasil akhir dari penelitian ini.



Gambar 4 Hasil Akhir Tampak Depan

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024



Gambar 5 Hasil Akhir Tampak Belakang  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024



Gambar 6 Hasil Akhir Tampak Samping  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

## KESIMPULAN

Berdasarkan data dan hasil yang telah ditemukan, penelitian ini berhasil menunjukkan adanya potensi pengolahan material kantong plastik HDPE menggunakan teknik reka rakit, dengan hasil yang diterapkan pada produk fesyen berupa busana *womenswear*, dengan nilai estetika dan fungsional yang seimbang.

Tahapan dalam pengolahan material kantong plastik HDPE pada penelitian

ini adalah dengan memotong lembaran plastik selebar 2 cm, lalu diolah menjadi tali plastik dengan teknik pilin tarik menggunakan alat pelintir, kemudian diolah menggunakan kombinasi teknik reka rakit makrame dan *heat felting*, serta teknik *crochet*. Hasil olahan tersebut diterapkan pada produk *womenswear* berjumlah 3 produk, menjadi pakaian dengan bidang yang besar dan bentuk-bentuk dekoratif mengikuti konsep. Penggabungan dengan material tekstil, berupa kain denim, juga diterapkan dengan teknik anyaman *unfinished* untuk memberikan kenyamanan dan kualitas yang baik pada bagian yang memerlukan penopang, seperti kantong dan saku.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ammariah, H. (2023, Maret 8). *Desain Grafis: Pengertian, Unsur & Prinsip Dasar*. Diakses pada 19 Agustus 2024, <https://www.ruangguru.com/blog/unsur-dan-prinsip-dasar-desain-grafis>.
- Anita, R. R., & Puspitasari, C. (2019). Penerapan Olahan Limbah Kantong Plastik dengan Teknik Crochet sebagai Unsur Dekoratif pada Produk Fesyen. *Atrat Jurnal Seni Rupa*, 7(1).
- Chu, J. (2021). *Could We Recycle Plastic Bags Into Fabrics of The Future?* Diakses pada 20 Maret 2024, dari <https://news.mit.edu/2021/plastic-bags-recycle-fabrics-0315>.
- Efendi, H., & Puspitasari, C. (2021). Eksplorasi Kantong Plastik HDPE Menggunakan Teknik Tenun. *eProceedings of Art & Design*, 8(6).
- Efi, A. (1997). *Prinsip-Prinsip Desain Busana*. Padang: FPP UNP.
- Elmogahzy, Y. E. (2019). *Engineering Textiles: Integrating the Design and Manufacture of Textile Products*. United Kingdom: Woodhead Publishing.
- Fernando, A. P., Huda, Z. Z., Apriani, A., & Mandani, S. (2020). PLASTIC HAND BAG SEBAGAI USAHA PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK HDPE DAN LDPE. *In*

*Proceedings National Conference PKM Center, 1(1).*

Fisher, S. (2023, Oktober 24). *How to Macramé: 7 Basic Knots to Master*. Diakses pada 19 Agustus 2024,

<https://www.thesprucecrafts.com/basic-macrame-knots-4176636>.

Hanifah, M., & Arumsari, A. (2020). Pengolahan Limbah Botol Plastik untuk Produk Fesyen dengan Hot Textile. *Agustus, 7(2)*, 3446.

Hardisurya, I., Pambudy, N. M., & Jusuf, H. (2011). *Kamus Mode Indonesia* (N. Lystiani, Ed.). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Hendrawan, A., & Najib, U. R. I. F. (2019). PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK UNTUK DIJADIKAN PRODUK AKSESORIS FESYEN. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa, 8(3)*.

Horrocks, A. Richard., & Anand, Subhash. (2000). *Handbook of Technical Textiles*. Boca Raton, Amerika Serikat: CRC Press/Woodhead Pub.

Irach, H. (2022, Januari 20). *Gandeng Danone Aqua, H&M Rilis Koleksi Pakaian Anak dari Sampah Botol Plastik*. Diakses pada 12 Desember 2023, <https://www.fimela.com/fashion/read/4864322/gandeng-danone-aqua-hampm-rilis-koleksi-pakaian-anak-dari-sampah-botol-plastik>.

Irawan, B., & Tamara, P. (2013). *Dasar-dasar Desain*. Jakarta: Griya Kreasi.

Jackson, H. (2024, Mei 7). *Tyla Transformed Into a Sand Sculpture at the 2024*

*Met Gala*. Diakses pada 19 Agustus 2024,

<https://www.vogue.com/article/tyla-2024-met-gala>.

Jackson, L. (2023, Juni 29). *9 Summer Workwear Outfits That Are Smart As They Are Stylish*. Diakses pada 19 Agustus 2024,

<https://www.vogue.com/article/summer-work-outfits>.

Kaitelapatay, J. V. (2016). *Pemanfaatan Limbah Kantong Plastik Untuk Produk Fashion*. Laporan Tugas Akhir. Universitas Telkom.

Kaupke, L. L., & Keiderling, G. (2024, Januari 31). *The 25 Best Sleepwear Brands for*

*Slumbering in Style*. Diakses pada Agustus 2024.

Khairunnisa, S., & Arumsari, A. (2016). *Pengolahan Limbah Styrofoam Menjadi Produk Fashion*.

Moon, H. J. (2014). *The Post-Apocalyptic Turn: A Study of Contemporary Apocalyptic and Post-Apocalyptic Narrative*. Doctoral Dissertation. The University of Wisconsin-Milwaukee.

Mujiarto, I. (2005). Sifat dan Karakteristik Material Plastik dan Bahan Aditif. *Traksi*, 3(2).

O'Neill, G. (2024). *At Valentino, Unapologetic Femininity*. Diakses pada 12 Desember 2023, <https://harpersbazaar.com.au/valentino-spring-summer-2024/>.

Parker, A. B. (2024, Mei 29). *32 Party Dresses for Your Next Big Night Out*. Diakses pada 19 Agustus 2024.

Parker, A. B., & Abbas, T. (2024, Juli 3). *24 Need-to-Know Swimsuit Brands to Shop Now*. Diakses pada 19 Agustus 2024, <https://www.vogue.com/article/best-swimsuit-brands>.

Persson, L. B. (2020, April 24). *This Young Designer Turned Tablecloths and Plastic Bag into Fashion Magic*. Diakses pada 4 Mei 2024, dari <https://www.vogue.com/article/sustainable-fashion-natalie-vladimiroff>.

Poespo, G. (2009). *A to Z Istilah Fashion*. Jakarta Pusat: PT Gramedia Pustaka Utama.

Rakhetsi, A. (2021). *Meet the South African Duo Turning Plastic Trash Into "Leather" High Fashion*. Diakses pada 21 Desember 2023, dari <https://www.globalcitizen.org/en/content/south-african-women-turn-plastic-leather/>.

Rutkowski, K. (2024, Juli 26). *Vogue's Ultimate Guide to the Best Activewear Brands*. Diakses pada 19 Agustus 2024, <https://www.vogue.com/article/best-activewear>.

- Sari, A. N. (2022, November 10). *Simbol Daur Ulang dan Jenis Plastik yang Wajib Anda Ketahui*. Diakses pada 19 Agustus 2024, <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-suluttenggomalu/baca-artikel/15612/Simbol-Daur-Ulang-dan-Jenis-Plastik-yang-Wajib-Anda-Ketahui.html>.
- Sinclair, R. (2015). *Textiles and Fashion*. United Kingdom: Woodhead Published.
- Surono, U. B., & Ismanto. (2016). Pengolahan Sampah Plastik Jenis PP, PET, dan PE Menjadi Bahan Bakar Minyak dan Karakteristiknya. *Jurnal Mekanika Dan Sistem Termal*, 1(1), 32–37.
- Utami, S. F. (2019). *7 Simbol dan Jenis Plastik yang Perlu Kamu Ketahui*. Diakses pada 21 Desember 2023, dari <https://zerowaste.id/zerowaste/simbol-dan-jenis-plastik/>.
- Utami, W. D., & Puspitasari, C. (2023). PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK HDPE DENGAN METODE MIXED MEDIA MENGGUNAKAN TEKNIK TENUN UNTUK PRODUK FASHION. *eProceedings of Art & Design*, 10(3).