

# PERANCANGAN BUSANA DENGAN KONSEP POLA ZERO WASTE

Made Nathasha Karinia<sup>1</sup>, Faradillah Nursari<sup>2</sup>

Program Studi Kriya, Fakultas Industri Kreatif

Universitas Telkom Bandung

E-mail: nathasha@students.telkomuniversity.ac.id

## ABSTRAK

*Along with the development of the era and the increase in the quality of life, the demands of consumers regarding quality and quantity grows. In the fashion industry, this gave a start in the concept of Fast Fashion where clothes are made in an instant based on a trend that is always changing rapidly. In return, fast fashion produces a large amount of waste in the form of pre-consumer waste and aftermath-consumer waste. There is some method that can be done to reduce waste such as implying the 3R system which are Reduce, Reuse, and Recycle. Reduce is the most effective method because it is done by decreasing the waste form the production stage. The reduce method can be done by the fashion industry by using the zero waste concept on the production and the designing stage. This research used the qualitative method of clothing pattern experiments using the zero waste pattern concept. The product made by this research were pattern design using zero waste pattern concept which produced waste less than 15%.*

*Keywords: 3R system, Fast Fashion, Waste, Zero Waste Pattern*

---

## PENDAHULUAN

Mengikuti berkembangnya jaman, kualitas hidup secara otomatis ikut meningkat. Hal ini menyebabkan bertambahnya permintaan konsumen terhadap suatu produk baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Dalam industri *fashion*, hal tersebut memulai konsep *fast fashion*. *Fast fashion* adalah konsep dimana busana siap pakai dihasilkan dengan mengikuti *trend* yang selalu berubah setiap musimnya. Busana *Fast Fashion* siap pakai dihasilkan dalam jangka waktu yang singkat, dengan target biaya produksi yang rendah, serta dalam kuantitas yang banyak. Ketentuan – ketentuan tersebut menghasilkan keputusan dimana kode etnik mengenai sumber daya manusia dan sumber daya alam menjadi pertimbangan sekunder. Pekerja dibuat berkerja dalam situasi kerja yang tidak layak dan dengan biaya yang tidak sepadan. Proses produksi yang mengutamakan kecepatan dan kuantitas menghasilkan berbagai limbah baik berupa air hasil pewarnaan kimia ataupun limbah potongan kain (Firdhaussi, 2018).

Limbah kain yang dihasilkan industri *fashion* pada tahun 2015 mencapai 15% dari total material yang

digunakan yaitu sekitar 60 miliar meter kubik (Rissanen & Mcquillan, *Zero Waste Fashion Design*, 2016). Limbah tersebut hanya berupa limbah pra-konsumen dan belum termasuk limbah pasca-konsumen. Limbah pra-konsumen adalah limbah berupa potongan kain ataupun air pewarnaan kimia yang dihasilkan pada saat produksi. Kemudian limbah pasca-konsumen adalah limbah berupa busana yang sudah mengalami penurunan nilai sehingga tidak lagi digunakan (Nursari & Hervianti, 2017). Untuk mengurangi limbah pra-konsumen ataupun pasca-konsumen dapat dilakukan beberapa usaha yaitu dengan penerapan sistem 3R yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*. *Reduce* dilakukan dengan meminimalkan penghasilan limbah, *reuse* dilakukan dengan mengembalikan utilitas limbah, dan *recycle* dilakukan dengan mengolah ulang limbah (Yuneke, 2016). Secara spesifik, *reduce* merupakan usaha penurunan jumlah limbah sejak proses produksi dimana limbah pertama kali dihasilkan. Maka, dari ketiga usaha tersebut, *reduce* merupakan sistem yang memiliki efektivitas paling tinggi untuk mengurangi limbah.

Usaha penggunaan sistem *reduce* dalam industri *fashion* dapat dilakukan dengan menerapkan konsep

*zero waste*. *Zero waste* merupakan sebuah konsep yang digunakan oleh industri manufaktur pada umumnya untuk memaksimalkan penggunaan material sehingga meminimalisir limbah pra-konsumen pada proses produksi. Dalam industri *fashion*, konsep ini digunakan untuk meminimalisir limbah kain yang dihasilkan saat pemotongan kain (Nursari & Hervianti, 2017). Saat industri *fashion* menerapkan konsep *zero waste*, tahap perancangan desain dan tahap perancangan pola terjadi secara bersamaan. Bentuk desain busana dihasilkan berdasarkan rancangan pola, namun rancangan pola perlu dibentuk agar dapat menghasilkan busana agar sesuai dengan konsep yang dituju. Detail pada busana juga perlu disesuaikan dengan rancangan pola. Saat masih terdapat area limbah, area tersebut perlu digunakan seperti untuk potongan kerah, manset, ataupun saku (Rissanen & Mcquillan, *Zero Waste Fashion Design*, 2016). Seorang desainer *fashion* memiliki posisi yang penting untuk menentukan desain dari setiap busana dalam suatu koleksi. Tidak hanya dengan memiliki kesadaran atas gaya dan selera yang bagus, namun seorang desainer perlu memahami pembuatan pola (Nursari & Djamal, 2019). Hal tersebut untuk mempermudah proses perancangan busana dengan konsep pola *zero waste*. Pola busana yang menggunakan konsep *zero waste* sudah dikembangkan oleh sejumlah desainer sehingga dapat disebutkan beberapa jenis utama pola *zero waste* yaitu pola geometris, pola *puzzle*, dan pola *subtraction*. Pola geometris yaitu rancangan pola *zero waste* yang menggunakan bentuk geometris untuk meminimalisir area limbah. Pola *puzzle* yaitu rancangan pola *zero waste* yang memposisikan bentuk potongan secara berpautan sehingga meminimalisir area limbah. Pola *subtraction* yaitu rancangan pola *zero waste* dimana terdapat area yang dipotong untuk membentuk ruang agar dapat digunakan sebagai busana (Rissanen, *Zero-Waste Fashion Design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting*, 2013).

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disebutkan sebuah gagasan untuk merancang pola busana menggunakan konsep pola *zero waste* untuk menghasilkan rancangan pola busana yang menghasilkan limbah pra-konsumen kurang dari 15%.

## METODE

Penelitian ini membahas rancangan pola busana menggunakan konsep *zero waste* untuk menghasilkan rancangan pola yang memiliki limbah pra-produksi

kain kurang dari 15%. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif yaitu berupa eksperimen perancangan pola busana *zero waste*.

Eksperimen pola melalui 4 fase diantaranya yaitu fase 1 dimana peneliti mencoba berbagai pola yang dirancang oleh desainer *zero waste fashion* berdasarkan dari ketiga kategori jenis pola *zero waste* yaitu pola geometris, pola *puzzle*, dan pola *subtraction*. Fase 1 dilakukan agar peneliti memahami karakteristik masing – masing jenis pola *zero waste*. Dilanjutkan dengan Fase 2 yaitu mengombinasikan setidaknya 2 jenis pola *zero waste* untuk menghasilkan bentuk busana yang akan dituju. Kemudian Fase 3 dilakukan untuk lebih memaksimalkan penggunaan bidang kain serta menambahkan konsep desain tambahan berupa kain kombinasi berdasarkan dari bentuk busana yang dihasilkan pada fase 2. Lalu fase 4 dilakukan untuk menemukan solusi apabila terdapat permasalahan yang ditemui saat melakukan fase 3. Sehingga berdasarkan dari hasil eksperimen fase 4, dipilih desain yang akan diproduksi untuk kemudian dibuatkan rancangan pola untuk unsur lainnya seperti vuring dan *interfacing* (Karinia, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Eksperimen Dasar Fase 1



**Gambar 1** Hasil Eksplorasi Fase 1

Sumber: Karinia, 2020

Eksplorasi fase 1 berdasarkan rancangan pola dari desainer *zero waste fashion* antara lain yaitu eksplorasi 1 (1), eksplorasi 2 (2), serta eksplorasi 4 (4) berdasarkan jenis pola geometris. Kemudian eksplorasi 3 (3) dan eksplorasi 6 (6) berdasarkan jenis pola *puzzle*, serta eksplorasi 5 (5) berdasarkan jenis pola *subtraction*. Berdasarkan eksplorasi tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis pola geometris menghasilkan bentuk yang cukup kaku ataupun siluet yang longgar dengan draperi yang konstan. Jenis pola *puzzle* dapat menghasilkan busana yang cukup pas badan namun dengan bentuk busana yang sederhana dan kaku ataupun dengan aksen kampuh. Jenis pola *subtraction* menghasilkan bentuk busana yang abstrak dengan draperi yang cukup kaku. Kemudian dari 6 eksplorasi tersebut dipilih eksplorasi 1 (1), eksplorasi 3 (3), dan eksplorasi 6 (6) sebagai acuan konsep perancangan pola *zero waste* (Karinia, 2020).

**Hasil Eksperimen Lanjutan**

Eksperimen lanjutan terdiri dari fase 2 yang dilakukan untuk mencari bentuk busana, fase 3 yang dilakukan untuk menambahkan konsep desain kain kombinasi, dan fase 4 yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang lalu pada fase 3. Eksperimen pada fase – fase tersebut menghasilkan masing – masing 5 rancangan pola untuk 5 desain yang mengalami perkembangan baik dari segi kemaksimalan penggunaan bidang kain, desain, ataupun teknis.



**Gambar 2 Desain 1**  
Sumber: Karinia, 2020

Perkembangan rancangan pola *zero waste* yang terjadi pada desain 1 yaitu pada fase 2 (1) menghasilkan limbah sebanyak 6% dari total material utama yang digunakan. Kemudian pada fase 3 (2) menghasilkan limbah sebanyak 0,8% dari total material utama yang digunakan. Lalu pada fase 4 (3) menghasilkan limbah sebanyak 0% dari total material utama yang digunakan. Busana yang dihasilkan yaitu *dress* dengan siluet A yang terdiri dari *bodice* tanpa lengan

dengan aksen lapel beserta rok *pleats* dengan potongan kain kombinasi (Karinia, 2020).



**Gambar 3 Desain 2**  
Sumber: Karinia, 2020

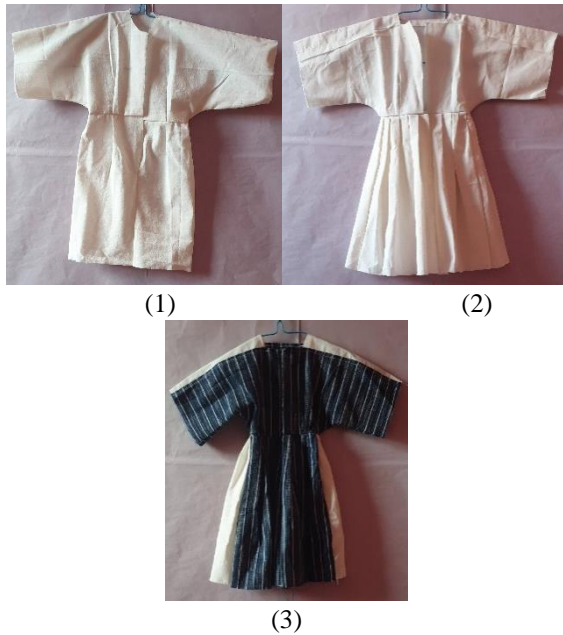
Perkembangan rancangan pola *zero waste* yang terjadi pada desain 2 yaitu pada fase 2 (1) menghasilkan limbah sebanyak 12% dari total material utama yang digunakan. Kemudian pada fase 3 (2) menghasilkan limbah sebanyak 0% dari total material utama yang digunakan. Lalu pada fase 4 (3) menghasilkan limbah sebanyak 0% dari total material utama yang digunakan. Busana yang dihasilkan yaitu *dress* terusan tanpa lengan dengan aksen lapel yang memiliki potongan kain kombinasi pada bagian sisi dan tali pengikat di pinggang yang dapat menghasilkan siluet A ataupun siluet H (Karinia, 2020).



**Gambar 4 Desain 3**  
Sumber: Karinia, 2020

Perkembangan rancangan pola *zero waste* yang terjadi pada desain 3 yaitu pada fase 2 (1) menghasilkan limbah sebanyak 13% dari total material utama yang

digunakan. Kemudian pada fase 3 (2) menghasilkan limbah sebanyak 4,1% dari total material utama yang digunakan. Lalu pada fase 4 (3) menghasilkan limbah sebanyak 3,1% dari total material utama yang digunakan. Busana yang dihasilkan yaitu *dress span* terusan berlengan dan akses lapel dengan siluet H yang memiliki potongan kain kombinasi pada tengah muka (Karinia, 2020).



(1) (2)  
(3)

**Gambar 5** Desain 4  
Sumber: Karinia, 2020

Perkembangan rancangan pola *zero waste* yang terjadi pada desain 4 yaitu pada fase 2 (1) menghasilkan limbah sebanyak 39% dari total material utama yang digunakan. Kemudian pada fase 3 (2) menghasilkan limbah sebanyak 0,7% dari total material utama yang digunakan. Lalu pada fase 4 (3) menghasilkan limbah sebanyak 0,9% dari total material utama yang digunakan. Busana yang dihasilkan yaitu *dress* dengan siluet A yang terdiri dari *bodice* berlengan dengan akses lapel dan potongan kain kombinasi pada bagian bahu beserta rok *pleats* dengan potongan kain kombinasi pada bagian sisi (Karinia, 2020).



(1) (2) (3)

**Gambar 6** Desain 5  
Sumber: Karinia, 2020

Perkembangan rancangan pola *zero waste* yang terjadi pada desain 5 yaitu pada fase 2 (1) menghasilkan limbah sebanyak 23,7% dari total material utama yang digunakan. Kemudian pada fase 3 (2) menghasilkan limbah sebanyak 1,3% dari total material utama yang digunakan. Lalu pada fase 4 (3) menghasilkan limbah sebanyak 6% dari total material utama yang digunakan. Busana yang dihasilkan yaitu *dress* dengan siluet H yang terdiri dari *bodice* tanpa lengan dengan akses lapel dan akses *pleats* kain kombinasi beserta rok *span* dengan potongan kain kombinasi (Karinia, 2020).

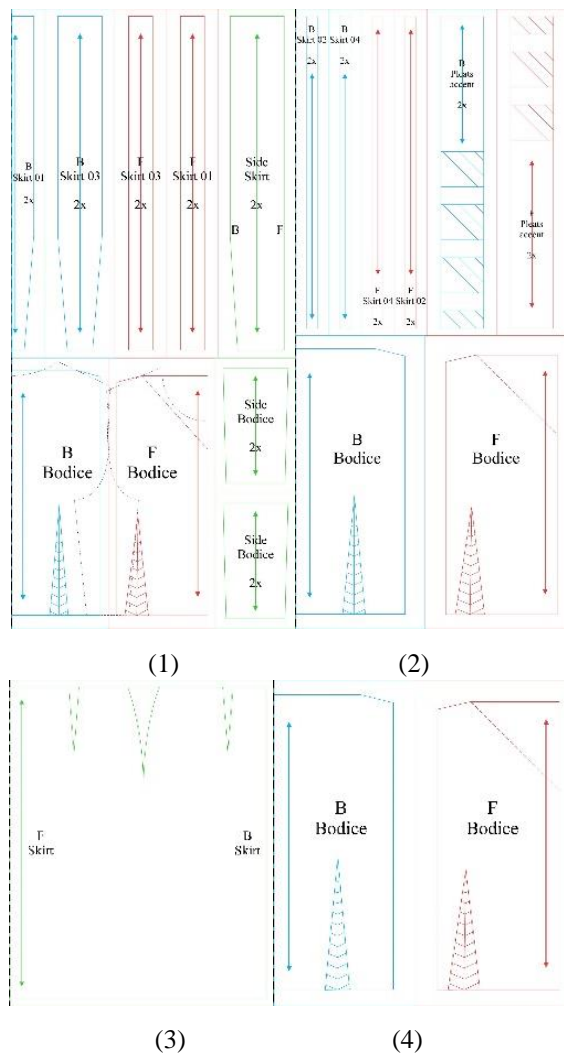
**Desain Terpilih**

Berdasarkan sejumlah pertimbangan seperti perancangan pola pada material pelengkap seperti vuring dan *interfacing*, diputuskan rancangan pola *zero waste* yang akan diproduksi adalah desain 5.



**Gambar 7** Sketsa Desain dan *Flat Drawing*  
Sumber: Karinia, 2020





**Gambar 8** Rancangan Pola

Sumber: Karinia, 2020

Material yang digunakan untuk rancangan pola material utama (1) yaitu kain lurik dengan penghabisan bidang menggunakan ukuran lebar 110cm dan panjang 97,5cm. Material yang digunakan untuk rancangan pola material kombinasi dan furing *bodice* (2) yaitu kain linen dengan penghabisan bidang menggunakan ukuran lebar 75cm dan panjang 97,5cm. Material yang digunakan untuk rancangan pola material vuring (3) yaitu kain rayon dengan penghabisan bidang menggunakan ukuran lebar 46,5cm dan panjang 93cm. Material yang digunakan untuk rancangan pola material *interfacing* (4) yaitu kain kodok dengan penghabisan bidang menggunakan ukuran lebar 79cm dan panjang 33cm. Limbah yang dihasilkan rancangan pola ini 0% (Karinia, 2020).

**HASIL PRODUK**



**Gambar 9** Foto Produk Desain 5  
Sumber: Karinia, 2020

Produk yang dihasilkan berupa busana *dress* yang memiliki gaya semi-formal sehingga dapat digunakan berpergian ataupun sebagai busana kerja.

**KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan bahwa perkembangan utama ada pada eksplorasi fase 3 dimana limbah yang dihasilkan berkurang secara signifikan. Hal ini dikarenakan keputusan penggunaan aksesoris untuk mempergunakan limbah pada area leher serta penggunaan kain kombinasi untuk memenuhi ukuran atau area yang kurang dengan menggunakan bentuk geometris sederhana yang efisien (Karinia, 2020). Kemudian Lebar kain yang digunakan untuk memproduksi busana dengan rancangan pola ini mempengaruhi ukuran busana yang dihasilkan. Material utama yang digunakan pada penelitian ini adalah kain lurik yang memiliki lebar 110cm yang kemudian menghasilkan busana dengan ukuran M.

**DAFTAR PUSTAKA**

Firdhaussi. (2018, Oktober 10). *Memahami Fast Fashion dan Sustainable Fashion*. Retrieved from Medium: <https://medium.com/>  
Karinia, M. N. (2020). *Perancangan Busana Smart Casual dengan Konsep Zero Waste Menggunakan Kain Tenun Lurik*. Bandung: Universitas Telkom.

- Nursari, Faradillah, and Fathia H. Djamal. "Implementing Zero Waste Fashion in Apparel Design." *6th Bandung Creative Movement 2019, Bandung, Indonesia, October 2019*. Telkom University, 2019, pp. 98-104.
- Nursari, F., & Hervianti, D. F. (2017). Potensi Penerapan Konsep Zero Waste Pada Busana Tradisional Studi Kasus: Kimono. *Jurnal Rupa*, 71-79.
- Rissanen, T. (2013). *Zero-Waste Fashion Design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting*. Sydney: University of Technology.
- Rissanen, T., & Mcquillan, H. (2016). *Zero Waste Fashion Design*. London: Bloomsbury.
- Yuneke, V. (2016). *Penerapan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam Pengelolaan Sampah Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Kabupaten Bantul*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.