



NILAI *REMANUFACTURING SUSTAINABILITY INDICATOR* DAN FAKTOR YANG MEMENGARUHI UMKM FESYEN MENERAPKAN *REUSE* PADA SISA PRODUKSI

HIENDRA KURNIAWAN



**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Nilai *Remanufacturing Sustainability Indicator* dan Faktor yang Memengaruhi UMKM Fesyen Menerapkan *Reuse* pada Sisa Produksi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 30 November 2023

Hiendra Kurniawan
H4501202002

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

HIENDRA KURNIAWAN. Nilai *Remanufacturing Sustainability Indicator* dan Faktor yang Memengaruhi UMKM Fesyen Menerapkan *Reuse* pada Sisa Produksi. Dibimbing oleh FAROBY FALATEHAN dan PINI WIJAYANTI.

Isu lingkungan global saat ini semakin memperkuat urgensi penerapan ekonomi sirkular. Hal ini mendorong Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk merenungkan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial yang memengaruhi implementasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan penerapan prinsip ekonomi sirkular pada UMKM fesyen yang berlokasi di Kota Bandung. Secara khusus, tiga tujuan diteliti, yaitu mengidentifikasi kategori UMKM fesyen yang mengadopsi prinsip ekonomi sirkular, memperkirakan nilai Indikator Keberlanjutan Remanufaktur (RSI) bagi UMKM fesyen yang menerapkan prinsip ekonomi sirkular, dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi UMKM fesyen dalam menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Penelitian ini menggunakan survei terhadap UMKM fesyen di Kota Bandung dengan kuesioner terstruktur. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, Indikator Keberlanjutan Remanufaktur (RSI), dan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua jenis UMKM berdasarkan produk dan berdasarkan PERMEN PERIN 11/Per/M.KUKM/XII/2015, telah menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Nilai-nilai RSI pada responden UMKM berkisar antara 0,045 hingga 486.050.181 dengan rata-rata 48.605.102,81, dan indikator-indikator remanufaktur ekonomi, sosial, dan lingkungan untuk UMKM fesyen melebihi rata-rata nasional. Faktor yang memengaruhi UMKM Fesyen dalam menerapkan prinsip ekonomi sirkular hanya meliputi variabel pendapatan UMKM. Hasil penelitian ini menyediakan informasi tambahan mengenai analisis target pemerintah terkait ekonomi sirkular pada tahun 2030. Informasi tersebut mencakup aspek-aspek yang perlu ditekankan, tingkat keberlanjutan remanufaktur UMKM Fesyen, signifikansi peran para pemangku kepentingan dalam memulai ekonomi sirkular, dan dampak penerapan prinsip keberlanjutan terkait pengelolaan limbah UMKM Fesyen.

Kata kunci: ekonomi sirkular, indikator keberlanjutan remanufaktur, UMKM fashion, regresi logistik, strategi keberlanjutan UMKM



SUMMARY

HIENDRA KURNIAWAN. The Remanufacturing Sustainability Indicator Value and Factors Influencing Fashion MSMEs in Adopting Reuse in Production Residues. Supervised by FAROBY FALATEHAN and PINI WIJAYANTI.

The fashion business is increasingly concerned about the circular economy implementation. This leads Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to reflect on the economic, environmental, and social aspects that affect such implementation. This study aims to determine the implementation of circular economy principles in the fashion MSMEs located in Bandung City. Specifically, three objectives were investigated, i.e., identifying the categories of fashion SMEs that adopt circular economy principles, estimating the Remanufacturing Sustainability Indicator (RSI) value for fashion SMEs that apply circular economy principles, and analyzing the factors that influence fashion MSMEs in applying circular economy principles. This study employed structural surveys to fashion SMEs in Bandung City. The data were analyzed using descriptive analysis, Remanufacturing Sustainability Indicator (RSI), and logistic regression. The results show that all types of MSMEs are based on their products and PERMEN 11/Per/M.KUKM/XII/2015 has implemented circular economy principles. The RSI values range from 0.045 to 486,050,181, averaging 48,605,102.81, indicating that the economic, social, and environmental remanufacturing indicators for fashion MSMEs exceed the national average. The influence factor of Fashion MSMEs to implement circular economy principles only includes revenue variable. The output of this research provides a foundation for escalating government targets concerning the circular economy by 2030 and what needs to be prioritized, the level of sustainability remanufacturing in Fashion SMEs, the importance of the role of stakeholders in the initiation of a circular economy, and the implications of sustainability implementation regarding Fashion SME waste.

Keywords: circular economy, remanufacturing sustainability indicators, MSME fashion, logistic regression, MSME desire strategy

@HendraKurniawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



NILAI *REMANUFACTURING SUSTAINABILITY INDICATOR* DAN FAKTOR YANG MEMENGARUHI UMKM FESYEN MENERAPKAN REUSE PADA SISA PRODUKSI

HIENDRA KURNIAWAN

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Megister pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

- 1 Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec
- 2 Meilanie Buitenzorgy, S.Si., M.Sc., Ph.D

Judul Tesis : Nilai *Remanufacturing Sustainability Indicator* dan Faktor yang Memengaruhi UMKM Fesyen Menerapkan *Reuse* pada Sisa Produksi

Nama : Hiendra Kurniawan
NIM : H4501202002

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. A. Faroby Falatehan, S.P., M.E

Pembimbing 2:
Dr. Pini Wijayanti, S.P, M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Pini Wijayanti, S.P, M.Si
NIP 198109192007012001

Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P, M.Sc.Ec
NIP 197904222006041002



Tanggal Ujian: 08 Desember 2023

Tanggal Pengesahan: ...



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'Ala atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian adalah ekonomi sirkular dengan judul “Nilai *Remanufacturing Sustainability Indicator* dan Faktor yang Memengaruhi UMKM Fesyen Menerapkan *Reuse* pada Sisa Produksi”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada orang tua penulis, Bapak H. Riadi, dan Hj. Minda yang selalu memberikan dukungan dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih pula untuk para pembimbing, Dr. A. Faroby Falatehan, S.P., M.E. dan Dr. Pini Wijayanti, S.P., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Teh Sofi selaku pengelola prodi, pembimbing akademik, penguji ujian tesis yakni Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec dan Meilanie Buitenzorgy, S.Si., M.Sc., Ph.D., pencipta buku berjudul analisis keberlanjutan dan paradoks, Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc dan teman-teman ESL: Abie, Alifah, Iksan, Naka, Runie, Shafia. Penghargaan juga penulis sampaikan kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL), dan Dinas Koperasi dan UMKM Kota Bandung yang telah memberi izin penelitian, serta banyak membantu selama penyusunan tesis. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada adik serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 29 Januari 2024

Hiendra Kurniawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gambaran Umum Penelitian Terdahulu	8
2.2 Konsep Ekonomi Sirkular	8
2.3 Eksternalitas Negatif pada Industri Tekstil dan Pakaian	9
2.4 Penelitian Terdahulu	10
2.5 Pengukuran dan Penilaian Keberlanjutan	13
2.6 <i>Remanufacturing Sustainability Indicators (RSI)</i>	14
2.7 Urgensi RSI dan Fokus Penelitian	15
III KERANGKA PEMIKIRAN	16
IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.2 Jenis dan Sumber Data	19
4.3 Metode Penelitian yang digunakan	20
4.4 Teknik Pengumpulan Data	20
4.5 Populasi dan Sampel	21
4.6 Metode Analisis Data	22
4.6.1 Jenis UMKM yang Menerapkan Prinsip Ekonomi Sirkular	22
4.6.2 <i>Remanufacturing Sustainability Indicators (RSI)</i>	23
4.6.3 Analisis Regresi Non-Linier	25



4.6.3.1 Regresi Logistik	26
V GAMBARAN UMUM	32
5.1 Kondisi Geografis Kota Bandung	32
5.2 Karakteristik UMKM Fesyen di Kota Bandung	35
VI HASIL PENELITIAN	43
6.1 Klasifikasi UMKM yang Menerapkan Prinsip Ekonomi Sirkular	43
6.2 Nilai <i>Remanufacturing Sustainability Indicator</i> dari Responden	49
6.2.1 Nilai Skala Rasio RSI dua UMKM yang menerapkan prinsip ekonomi sirkular terhadap RSI Rata-Rata Responden	56
6.2.2 Standar untuk menentukan level keberlanjutan UMKM Fesyen	61
6.2.3 Komparasi RSI dengan Kerangka UMKM Hijau BI	62
6.3 Faktor-Faktor yang menentukan UMKM Fesyen dalam Menerapkan Prinsip Ekonomi Sirkular	62
6.3.1 Persamaan Regresi Logistik	72
6.3.2 Odds Ratio	72
VII KESIMPULAN DAN SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	85
RIWAYAT HIDUP	98



DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	10
4.2 Indikator Ekonomi dalam Keberlanjutan UMKM	24
4.3 Indikator Sosial dalam Keberlanjutan UMKM	25
4.4 Indikator Lingkungan dalam Keberlanjutan UMKM	25
5.1 Kondisi Sosial dan Kependudukan Geografi Kota Bandung	32
5.2 Karakteristik Umum UMKM yang Terdaftar pada DISKOPUMKM	36
5.3 Jumlah Distribusi Kuesioner Penelitian	39
5.4 Karakteristik Responden	40
6.1 Penerapan ES berdasarkan Skala Usaha UMKM Responden	44
6.2 Nilai RSI UMKM Responden Sirkular untuk Indikator Ekonomi	50
6.3 Nilai RSI UMKM Responden Sirkular untuk Indikator Sosial	52
6.4 Nilai RSI UMKM Responden Sirkular untuk Indikator Lingkungan	54
6.5 Komparasi nilai RSI sampel dengan Standar di Indonesia	56
6.6 Skala Rasio UMKM Responden yang Menerapkan Reuse Mandiri pada Indikator Ekonomi	58
6.7 Skala Rasio UMKM Responden yang Menerapkan Reuse Mandiri pada Indikator Sosial	60
6.8 Skala Rasio UMKM Responden yang Menerapkan Reuse Mandiri pada Indikator Lingkungan	61
6.9 Pilar Kerangka UMKM Hijau Bank Indonesia	63
6.10 <i>Summary Statistic</i>	65
6.11 <i>Case Processing Summary</i>	66
6.12 <i>Dependent Variable Encoding</i>	66
6.13 <i>Iteration History^{a,b,c}</i>	67
6.14 <i>Classification Table^{a,b}</i>	67
6.15 <i>Variables in the Equation</i>	68
6.16 <i>Variables not in the Equation^a</i>	68
6.17 <i>Iteration History^{a,b,c,d}</i>	69
6.18 <i>Omnibus Tests of Model Coefficients</i>	70
6.19 <i>Model Summary</i>	70

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



6.20 <i>Hosmer and Lemeshow Test</i>	71
6.21 <i>Classification Table^a</i>	71
6.22 <i>Variables in the Equation</i>	72

DAFTAR GAMBAR

1.1 Komparasi PDB Indonesia dan PDRB Jawa Barat pada sektor industri pakaian periode tahun 2010-2020 (BPS 2019)	3
2.1 Aliran limbah pakaian global tahun 2015	9
2.2 Pengembangan tipologi Elkington (1998)	14
3.1 Kerangka pemikiran	18
4.1 Peta Kota Bandung (Bandung.go.id)	19
4.2 Alur metodologi ekonometrika (Hendry dan Richard (1982))	26
6.1 Perbandingan Omzet UMKM Kaos	47

DAFTAR LAMPIRAN

1 Kuesioner penelitian	85
2 <i>Author's Google Location History Points</i>	89
3 Hampir Semua Tempat Produksi UMKM Fesyen Bersifat tertutup (lokasi berbeda dari tempat <i>Offline Store</i> -nya)	90
4 Lokasi UMKM yang Berada di Dekat Bantaran Sungai	92
5 UMKM yang Memanfaatkan Kembali Sisa Hasil Produksi	93
6 Berbagai Jenis UMKM yang Dijadikan Sampel	94
7 <i>Set Data</i> pada 'Excel'	96