



Analisis Kerentanan Pekerja Perempuan di Indonesia

Ayu Padila ^{1*} dan Kukuh Arisetyawan ²

¹ Universitas Negeri Surabaya; Surabaya, Jawa Timur; e-mail : ayupadila.22085@mhs.unesa.ac.id

² Universitas Negeri Surabaya; Surabaya, Jawa Timur; e-mail : kukuharisetyawan@unesa.ac.id

* Corresponding Author : Ayu Padila

Abstract: This study examines the vulnerability of female workers in Indonesia using data from the August 2023 National Labor Force Survey (SAKERNAS). Vulnerability is defined as employment in the informal sector, characterized by limited job protection, unstable income, and the absence of social security. The main issue addressed in this research is the high proportion of female workers engaged in informal employment and the lack of recent empirical analyses focusing specifically on its determinants. The study aims to identify individual and job-related characteristics influencing the likelihood of women entering vulnerable employment. A binary logistic regression model is employed, with independent variables including age, education, marital status, area classification, previous industry sector, and working hours status. The findings reveal that age significantly increases the probability of women working informally, whereas higher education levels substantially reduce vulnerability. Married women, those living in rural areas, and part-time workers are more likely to be in vulnerable employment. Additionally, prior work experience in the secondary sector decreases the likelihood of informal employment. Overall, the results indicate that female labor vulnerability is strongly shaped by educational constraints, household responsibilities, and regional labor market disparities. This study concludes that more comprehensive policy interventions are needed, particularly in expanding educational access, improving formal job opportunities in rural areas, and strengthening social protection for female workers.

Keywords: Female worker vulnerability; informal employment; binary logistic regression; Sakernas.

Abstrak: Penelitian ini mengkaji kerentanan pekerja perempuan di Indonesia dengan menggunakan data Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) Agustus 2023. Kerentanan didefinisikan sebagai kondisi bekerja pada sektor informal yang identik dengan rendahnya perlindungan kerja, ketidakstabilan pendapatan, dan ketiadaan jaminan sosial. Permasalahan utama penelitian ini adalah tingginya proporsi pekerja perempuan yang berada dalam sektor informal serta belum tersedianya analisis empiris terkini yang secara khusus menyoroti faktor-faktor yang menentukan kerentanan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik individu dan pekerjaan yang memengaruhi peluang pekerja perempuan berada dalam kondisi kerja rentan. Metode yang digunakan adalah regresi logistik biner dengan variabel independen meliputi usia, pendidikan, status perkawinan, klasifikasi wilayah, lapangan usaha sebelumnya, dan status jam kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia secara signifikan meningkatkan probabilitas perempuan bekerja secara informal, sementara pendidikan yang lebih tinggi secara konsisten menurunkan risiko kerentanan. Perempuan berstatus kawin, tinggal di pedesaan, dan bekerja paruh waktu memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk berada dalam pekerjaan rentan. Selain itu, pengalaman bekerja di sektor sekunder menurunkan kemungkinan bekerja di sektor informal. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kerentanan pekerja perempuan sangat dipengaruhi oleh keterbatasan pendidikan, kondisi keluarga, dan struktur pasar kerja yang tidak merata antarwilayah. Penelitian ini menyimpulkan perlunya intervensi kebijakan yang lebih komprehensif, terutama dalam perluasan akses pendidikan, penciptaan pekerjaan formal di wilayah pedesaan, serta perlindungan sosial bagi pekerja perempuan.

Kata kunci: Kerentanan pekerja perempuan; sektor informal; regresi logistik biner; Sakernas.

1. Pendahuluan

Dalam dua dekade terakhir, struktur ketenagakerjaan Indonesia masih didominasi oleh sektor informal dengan tren peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2024, jumlah pekerja

Naskah Masuk: 10 Desember 2025

Revisi: 15 Desember 2025

Diterima: 10 Januari 2026

Terbit: 30 Maret 2026

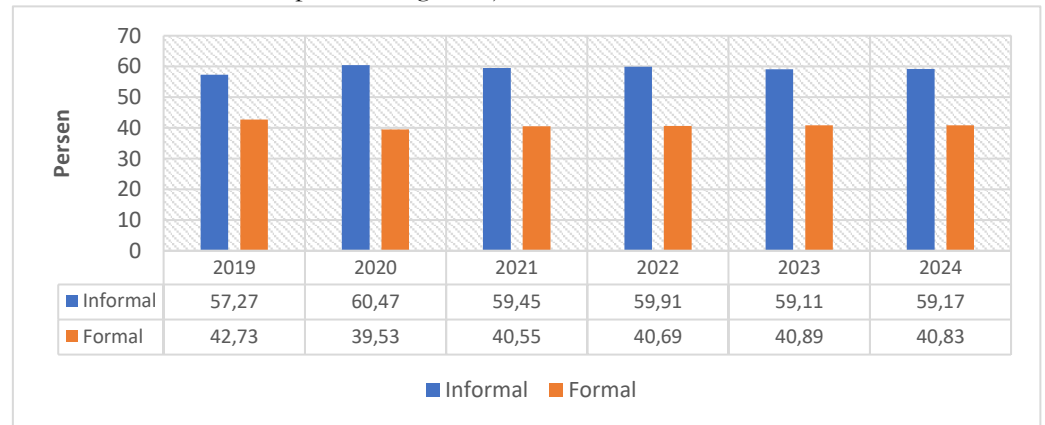
Ver. Skrg.: 30 Maret 2026



Copyright: © 2026 by the authors.
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

informal mencapai 84,13 juta orang atau sekitar 59,17 persen dari total angkatan kerja, meningkat dibandingkan tahun 2019 yang sebesar 57,27 persen [1]. Fenomena ini mencerminkan besarnya tenaga kerja tidak terampil, upah rendah, keterbatasan lapangan kerja formal, dan maraknya aktivitas ekonomi informal [2], [3]. Dominasi informal ini bertentangan dengan tujuan SDGs tentang 'pekerjaan layak', karena sering dikaitkan dengan ketidakstabilan kerja, minimnya perlindungan sosial, produktivitas rendah, dan akses terbatas terhadap pelatihan serta pembiayaan, sehingga menjadi isu kritis dalam pembangunan berkelanjutan [4], [5].

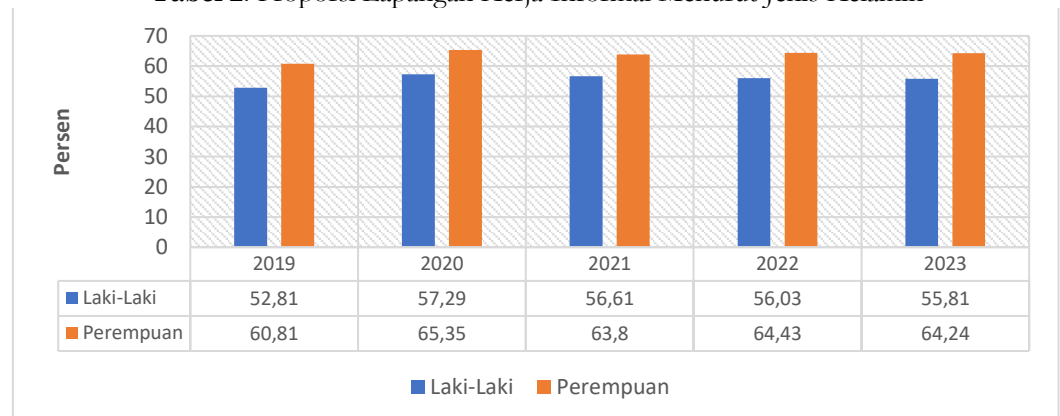
Table 1. Proporsi Tenaga Kerja Formal dan Informal di Indonesia



Sumber: data Badan Pusat Statistik 2024, diolah

Dampak informalitas tidak dirasakan secara merata oleh seluruh kelompok pekerja. Pekerja perempuan merupakan salah satu kelompok yang paling rentan, karena menghadapi berbagai hambatan struktural dalam pasar tenaga kerja [6]. Meskipun tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan cenderung meningkat, kualitas pekerjaan yang diperoleh masih didominasi oleh sektor informal [7]. Data BPS menunjukkan bahwa sepanjang 2019–2023, proporsi pekerja informal perempuan secara konsisten lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Pada tahun 2023, pekerja informal perempuan mencapai 64,24 persen, sementara laki-laki sebesar 55,81 persen. Pola ini mengindikasikan adanya ketimpangan akses terhadap pekerjaan formal dan mempertegas kerentanan kerja perempuan sebagai isu penting ketenagakerjaan di Indonesia.

Tabel 2. Proporsi Lapangan Kerja Informal Menurut Jenis Kelamin



Sumber: data Badan Pusat Statistik 2024, diolah

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kerentanan kerja perempuan dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan demografis. Perempuan umumnya menghadapi hambatan struktural yang membatasi akses mereka terhadap pekerjaan formal, seperti tingkat pendidikan yang lebih rendah, norma gender yang kaku, ketimpangan peran domestik, serta keterbatasan

mobilitas [8], [9], [10]. Selain itu, perempuan lebih rentan terhadap guncangan ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [11] yang menunjukkan selama pandemi COVID-19, perempuan mengalami risiko kehilangan pekerjaan, pengurangan pendapatan, dan pengurangan jam kerja yang lebih tinggi dibanding laki-laki. Kerentanan ini juga berkaitan dengan karakteristik individu dan lingkungan kerja, seperti usia lanjut, lokasi perdesaan, dan keterlibatan dalam sektor informal yang minim perlindungan sosial [12], [13].

Penelitian mengenai kerentanan kerja umumnya menggunakan pendekatan deskriptif atau regresi linear, yang memiliki keterbatasan dalam mengukur probabilitas kerentanan pada tingkat individu. Padahal, status informalitas bersifat biner sehingga lebih tepat dianalisis menggunakan regresi logistik [14]. Meskipun demikian, pemanfaatan regresi logistik berbasis data mikro nasional Sakernas untuk menganalisis kerentanan pekerja perempuan di Indonesia masih relatif terbatas.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, studi ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kerentanan pekerja perempuan di Indonesia dengan menggunakan data Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) Agustus 2023 dan pendekatan regresi logistik biner. Variabel yang dianalisis mencakup karakteristik demografis dan pekerjaan, seperti usia, pendidikan, status perkawinan, klasifikasi wilayah, lapangan usaha, dan status jam kerja.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan regresi logistik biner berbasis data mikro nasional Sakernas untuk secara spesifik mengestimasi probabilitas kerentanan pekerja perempuan di Indonesia. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih presisi dibandingkan studi sebelumnya, serta memberikan kontribusi empiris yang relevan bagi pengembangan literatur ketenagakerjaan berbasis gender dan perumusan kebijakan pengurangan kerentanan kerja perempuan.

2. Kajian Pustaka atau Penelitian Terkait

2.1. Kerentanan Kerja

Kerentanan kerja merupakan kondisi ketika pekerja berada dalam situasi kerja yang tidak memadai, ditandai oleh rendahnya pendapatan, ketidakamanan kerja, serta paparan terhadap kondisi kerja fisik dan psikososial yang merugikan. Dari sisi ekonomi, kerentanan tercermin dalam pendapatan rendah, tekanan finansial, dan keterbatasan kemandirian ekonomi, dengan dampak yang lebih besar dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki [15], [16]. Selain itu, ketidakamanan kerja, terutama pada pekerja dengan kontrak sementara, meningkatkan risiko instabilitas pendapatan dan stres kerja, di mana perempuan lebih rentan terhadap tekanan psikososial akibat kondisi kerja yang memburuk [17], [18].

Kerentanan kerja juga berkaitan dengan paparan kondisi kerja fisik dan mental yang buruk, seperti bahaya fisik, beban kerja berlebih, serta lingkungan kerja yang tidak aman, yang dapat berdampak pada kesehatan pekerja [19]. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat kerentanan yang tinggi meningkatkan risiko distres psikologis, perundungan di tempat kerja, dan kelelahan kerja, terutama di kalangan pekerja perempuan [20], [21], [22]. Berbagai indeks telah dikembangkan untuk mengukur kerentanan kerja, yang menegaskan bahwa kerentanan merupakan fenomena multidimensi yang mencakup aspek ekonomi, keamanan kerja, dan kesehatan [23], [24]. Oleh karena itu, kebijakan ketenagakerjaan perlu difokuskan pada peningkatan kualitas kerja dan perlindungan tenaga kerja, khususnya bagi perempuan yang terbukti lebih rentan secara empiris [16], [20].

2.2 Kerentanan Pekerja Perempuan

Kerentanan pekerja perempuan merupakan isu multidimensional yang muncul akibat interaksi faktor sosial, ekonomi, demografis, dan struktural dalam pasar tenaga kerja. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih rentan dibandingkan laki-laki, baik dari aspek pendapatan, keamanan kerja, maupun kesehatan fisik dan psikososial. Kerentanan ini diperkuat oleh keterbatasan akses terhadap pekerjaan formal, diskriminasi berbasis gender, serta ketidaksetaraan peran domestik yang masih kuat dalam masyarakat.

Usia dan tingkat pendidikan menjadi determinan penting kerentanan kerja perempuan. Perempuan berusia lebih tua dan berpendidikan rendah cenderung terjebak dalam pekerjaan berupah rendah, bersifat paruh waktu, dan memiliki peluang mobilitas kerja yang terbatas, sehingga sulit memasuki sektor formal dan memperoleh perlindungan sosial [25]. Kerentanan tersebut semakin terlihat selama pandemi COVID-19, ketika perempuan mengalami risiko kehilangan pekerjaan dan penurunan pendapatan yang lebih besar dibandingkan laki-laki, terutama bagi mereka yang bekerja di sektor rentan [11] [26].

Sektor informal menjadi ruang utama akumulasi kerentanan pekerja perempuan. Pekerja perempuan di sektor ini, seperti pekerja domestik dan pekerja rumahan, sering menghadapi kondisi kerja yang buruk, jam kerja panjang, upah rendah, serta ketiadaan jaminan sosial dan perlindungan ketenagakerjaan [26] [27], [28]. Selain itu, mereka juga lebih rentan terhadap kekerasan dan pelecehan di tempat kerja, yang berdampak negatif pada keamanan kerja dan kesejahteraan psikologis [27], [20], [29].

Norma gender tradisional turut memperkuat kerentanan tersebut dengan memposisikan perempuan sebagai “pekerja sekunder”, sehingga membatasi peluang mereka untuk memperoleh pekerjaan formal yang stabil dan layak [30], [31], [32]. Kondisi kerja yang tidak aman dan tekanan psikososial ini berdampak langsung pada kesehatan mental pekerja perempuan, yang tercermin dari tingkat stres dan kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan pekerja laki-laki [20], [33]. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai determinan kerentanan pekerja perempuan menjadi dasar penting bagi perumusan kebijakan ketenagakerjaan yang lebih inklusif dan berkeadilan gender.

2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerentanan Pekerja Perempuan

Kerentanan pekerja perempuan dipengaruhi oleh kombinasi faktor demografis, karakteristik pekerjaan, serta norma sosial budaya. Usia dan tingkat pendidikan merupakan determinan awal yang penting, di mana perempuan berusia lanjut dan berpendidikan rendah cenderung bekerja dalam kondisi tidak stabil dan berpenghasilan rendah [25]. Sementara itu, perempuan yang lebih muda dengan masa kerja lebih pendek memiliki risiko kesehatan reproduksi yang relatif lebih rendah, sedangkan perempuan yang telah menikah menunjukkan risiko gangguan kesehatan reproduksi yang lebih tinggi, terutama terkait kondisi kerja dan beban ganda domestik [34], [35].

Dari sisi pekerjaan, keterlibatan dalam sektor informal, pendapatan yang tidak stabil, jam kerja tidak teratur, serta kerja shift terbukti meningkatkan kerentanan perempuan, baik dari aspek ekonomi maupun kesehatan [35], [36]. Ketidakamanan kerja juga berkontribusi signifikan terhadap tekanan mental dan kecemasan, khususnya bagi perempuan dengan tingkat pendidikan dan pendapatan rendah [37]. Selain itu, paparan risiko fisik seperti debu, bahan kimia, serta minimnya perlindungan keselamatan kerja semakin memperburuk kondisi kerja perempuan [34].

Faktor sosial budaya turut memperkuat kerentanan pekerja perempuan. Diskriminasi gender dan struktur patriarki membatasi akses perempuan terhadap pekerjaan layak dan memperburuk posisi mereka di sektor-sektor tertentu, seperti industri garmen dan jasa [38]. Perempuan juga lebih rentan mengalami kekerasan berbasis gender di tempat kerja, termasuk kekerasan verbal, fisik, dan seksual, yang diperparah oleh norma sosial yang menormalisasi kekerasan serta lemahnya perlindungan hukum, terutama pada sektor hiburan dan pekerjaan berisiko tinggi [39], [40]. Dari perspektif psikologis, kondisi tersebut meningkatkan risiko stres, kecemasan, dan depresi di kalangan pekerja perempuan [33]. Namun demikian, keberadaan faktor pelindung seperti dukungan sosial, akses transportasi, dan strategi adaptasi individu dapat memperkuat ketahanan perempuan dalam menghadapi kondisi kerja yang rentan [41], [42]. Oleh karena itu, kajian ini menegaskan pentingnya pendekatan kebijakan ketenagakerjaan yang komprehensif dan sensitif gender untuk menekan kerentanan pekerja perempuan.

2.4 Penelitian Terdahulu dan *Research Gap*

Penelitian mengenai kerentanan pekerja telah berkembang luas dengan berbagai pendekatan. Penelitian oleh [43] menggunakan data SAKERNAS 2022 dan metode *K-Means*

Cluster serta regresi probit untuk mengidentifikasi pekerja informal rentan, yang umumnya dicirikan oleh pendidikan rendah, pendapatan rendah, jam kerja singkat, dan usia lebih tua. Namun, penelitian tersebut belum membedakan kerentanan berdasarkan jenis kelamin. Penelitian lain oleh [44] menganalisis kerentanan *gig worker* melalui regresi logistik ordinal dan menemukan bahwa generasi, pendidikan, literasi TIK, dan jam kerja berpengaruh terhadap risiko kemiskinan, tetapi konteks *gig worker* memiliki cakupan yang lebih sempit dibandingkan keseluruhan pekerja perempuan. Studi terkait perempuan juga menunjukkan bahwa perempuan lebih rentan terhadap kehilangan pekerjaan dan penurunan pendapatan selama pandemi COVID-19 [11], serta menghadapi kesenjangan upah dan perlindungan sosial di sektor informal Indonesia [28]. Meski demikian, sebagian besar studi tersebut masih bersifat deskriptif atau berfokus pada konteks tertentu, seperti pandemi atau kelompok pekerja spesifik, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh mengenai determinan struktural kerentanan pekerja perempuan.

Berdasarkan telaah tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan. Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara khusus memodelkan probabilitas kerentanan pekerja perempuan menggunakan pendekatan regresi logistik biner berbasis data mikro nasional Sakernas. Penelitian sebelumnya cenderung menyoroiti kerentanan secara umum atau kelompok tertentu seperti *gig worker* dan migran [45], serta belum mengukur secara kuantitatif peluang perempuan bekerja di sektor informal melalui model ekonometrika yang sesuai. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan memanfaatkan data SAKERNAS berskala nasional dan menerapkan regresi logistik biner untuk mengidentifikasi determinan kerentanan pekerja perempuan di Indonesia. Pendekatan ini memungkinkan analisis probabilitas yang lebih presisi serta memberikan kontribusi empiris yang lebih kuat bagi perumusan kebijakan ketenagakerjaan yang berperspektif gender.

3. Metode yang Diusulkan

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mikro Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) Agustus 2023 dari Badan Pusat Statistik (BPS). Unit analisis dalam penelitian ini adalah pekerja perempuan berusia 15 tahun ke atas yang sedang bekerja pada periode survei.

Proses penyaringan sampel dilakukan melalui beberapa tahap:

- a. Memilih seluruh penduduk usia kerja (≥ 15 tahun).
- b. Menyaring penduduk yang berstatus bekerja.
- c. Mengambil subset pekerja perempuan.
- d. Menghapus observasi yang tidak lengkap (*missing values*) pada variabel penelitian.

Setelah proses seleksi, jumlah akhir sampel yang digunakan dalam analisis adalah 149.525 pekerja perempuan.

Kerentanan pekerja perempuan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kondisi ketika pekerja berada di sektor informal, sesuai dengan klasifikasi BPS yang mencakup: berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap atau tidak dibayar, pekerja bebas pertanian, pekerja bebas non-pertanian, serta pekerja keluarga atau tidak dibayar. Sebaliknya, pekerja yang berada di sektor formal dikategorikan sebagai tidak rentan. Dengan demikian, variabel dependen bersifat dikotomis, yaitu rentan (1) dan tidak rentan (0), sehingga metode analisis yang digunakan adalah regresi logistik biner.

Tabel 3. Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Kategori/Pengukuran
Variabel Dependen (Y)		
Kerentanan Pekerja Perempuan	Status kerja berdasarkan klasifikasi BPS: 1 = sektor informal (rentan), 0 = sektor formal (tidak rentan).	0 = Tidak Rentan (Formal) 1 = Rentan (Informal)
Variabel Independen (X)		

Usia	Usia individu dalam tahun menurut laporan responden.	Numerik
Usia (Kuadrat)	Kuadrat dari usia untuk melihat hubungan non-linear terhadap kerentanan pekerja perempuan	Numerik
Pendidikan	Tingkat pendidikan terakhir berdasarkan ISCED versi BPS.	0 = Rendah (\leq SD) 1 = Menengah (SMP–SMA) 2 = Tinggi (Diploma–S3)
Status Perkawinan	Status pernikahan berdasarkan klasifikasi BPS.	0 = Belum kawin/cerai hidup/cerai mati 1 = Kawin
Klasifikasi Wilayah	Tempat tinggal responden menurut tipologi BPS.	0 = Desa 1 = Kota
Lapangan Usaha	Bidang pekerjaan sebelumnya yang diklasifikasikan berdasarkan KBLI sektor utama BPS.	0 = Primer 1 = Sekunder 2 = Tersier
Status Jam Kerja	Status jam kerja berdasarkan standar BPS (≥ 35 jam/minggu).	0 = Part-time 1 = Full-time

Model ekonometrik yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi logistik biner, sejalan dengan bentuk variabel dependen yang bersifat dikotomis. Model logit digunakan untuk mengestimasi probabilitas seorang pekerja perempuan bekerja di sektor informal berdasarkan karakteristik individu dan pekerjaannya. Secara umum, model logit dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{logit}(p_i) = \ln \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right)$$

dengan p_i merupakan probabilitas pekerja ke- i bekerja di sektor informal. Model empiris penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Usia}_i + \beta_2 \text{Usia}(\text{kuadrat})_i + \beta_3 \text{Pendidikan}_i + \beta_4 \text{Stat_Kawin}_i + \beta_5 \text{Klas_Wilayah}_i + \beta_6 \text{Lapangan_Usaha}_i + \beta_7 \text{Stat_Jam_Kerja}_i + \varepsilon_i$$

Koefisien β menggambarkan pengaruh masing-masing variabel terhadap peluang seorang pekerja perempuan berada dalam kondisi kerja rentan.

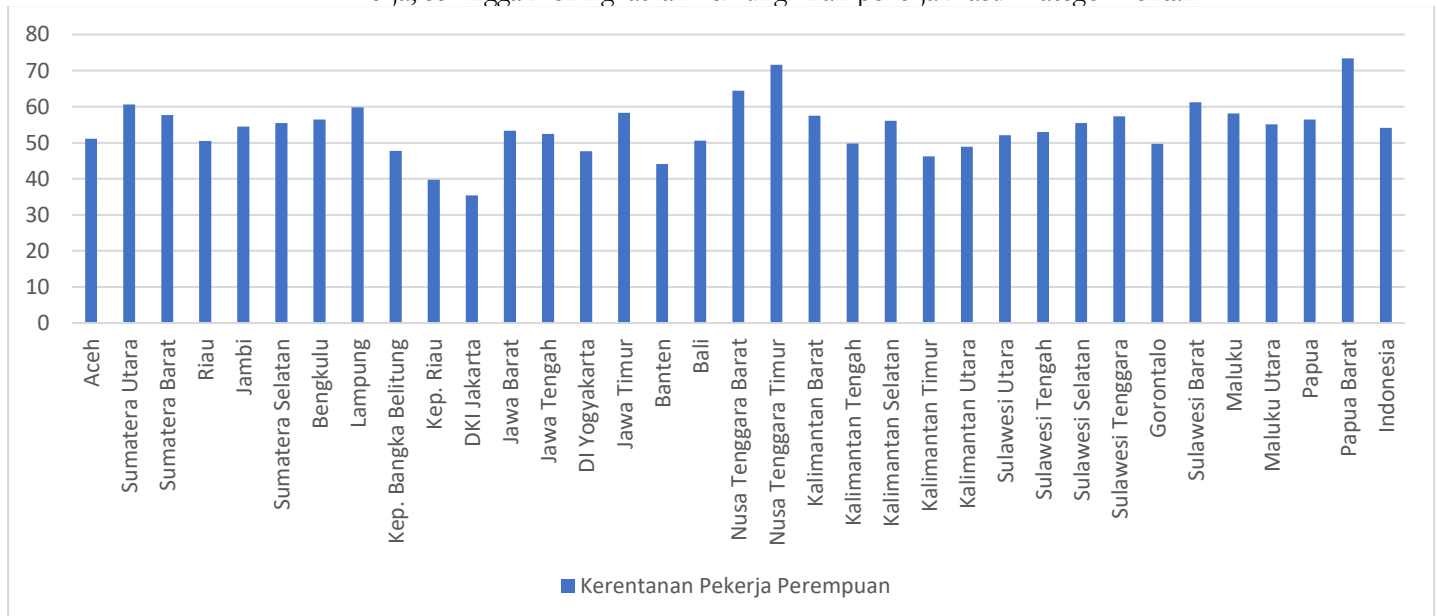
Setelah model diestimasi menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE), dilakukan pengujian signifikansi model, baik secara simultan maupun secara parsial. Uji simultan dilakukan dengan *Likelihood Ratio Test*, sedangkan pengujian parsial diuji menggunakan *uji Wald* [14]. Koefisien regresi kemudian ditafsirkan menggunakan *odds ratio*, yang menggambarkan seberapa besar kecenderungan pekerja perempuan dengan karakteristik tertentu untuk bekerja di sektor informal dibandingkan kelompok referensi (sektor formal).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Gambaran Umum Karakteristik Kerentanan Pekerja Perempuan di Indonesia

Kerentanan pekerja perempuan di Indonesia menunjukkan pola spasial yang jelas antarprovinsi. Tingkat kerentanan tertinggi terkonsentrasi di wilayah timur dan sebagian wilayah tengah Indonesia, seperti Nusa Tenggara Timur, Papua Barat, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Barat, dengan proporsi pekerja perempuan rentan melebihi 60 persen, bahkan mencapai di atas 70 persen di beberapa provinsi. Kondisi ini berkaitan dengan struktur ekonomi daerah yang masih didominasi oleh sektor pertanian subsisten, perdagangan kecil, dan aktivitas informal dengan tingkat perlindungan kerja yang rendah. Sebaliknya, provinsi dengan perekonomian yang lebih maju seperti DKI Jakarta, Kepulauan Riau, Banten, dan DI Yogyakarta mencatat tingkat kerentanan pekerja perempuan di bawah 50 persen, seiring dengan lebih besarnya peran sektor formal, industrialisasi, serta akses pendidikan dan pelatihan kerja yang lebih baik. Secara nasional, lebih dari 55 persen pekerja perempuan masih berada pada pekerjaan yang tergolong rentan, menunjukkan bahwa kerentanan dipengaruhi tidak hanya oleh karakteristik individu, tetapi juga oleh ketimpangan pembangunan antarwilayah.

Berdasarkan Tabel 4, secara umum karakteristik pekerja perempuan yang masuk kategori rentan menunjukkan pola yang sangat khas dalam struktur ketenagakerjaan Indonesia. Pekerja perempuan rentan cenderung berasal dari kelompok berpendidikan rendah, yang mengindikasikan bahwa keterbatasan modal manusia masih menjadi faktor penting yang mendorong perempuan berada pada pekerjaan informal. Selain itu, pekerja perempuan yang bekerja paruh waktu juga lebih dominan pada kelompok rentan, mencerminkan keterbatasan akses perempuan terhadap pekerjaan penuh waktu yang lebih stabil dan memberikan perlindungan kerja yang lebih baik. Perempuan yang tinggal di wilayah perdesaan cenderung lebih banyak bekerja dalam kondisi rentan dibandingkan perempuan di perkotaan. Hal ini selaras dengan terbatasnya kesempatan kerja formal di desa serta dominannya aktivitas ekonomi berbasis pertanian dan usaha mikro. Selain itu, berdasarkan lapangan usaha, pekerja perempuan yang berada pada sektor primer menunjukkan tingkat kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan sektor sekunder dan tersier. Sektor primer secara umum ditandai oleh rendahnya tingkat formalitas, produktivitas yang fluktuatif, serta minimnya perlindungan kerja, sehingga meningkatkan kemungkinan pekerja masuk kategori rentan.



Gambar 1. Persentase Kerentanan Pekerja Perempuan Menurut Provinsi di Indonesia
 Sumber: Sakernas 2023 (diolah)

4.2. Determinan Kerentanan Pekerja Perempuan di Indonesia

Pada Tabel 5 ditampilkan hasil analisis regresi logistik biner yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan kerentanan pekerja perempuan di Indonesia. Model logit ini mengestimasi pengaruh berbagai karakteristik individu dan pekerjaan terhadap

peluang seorang pekerja perempuan bekerja di sektor informal. Interpretasi hasil regresi dilakukan dengan melihat signifikansi koefisien serta nilai *odds ratio* yang menggambarkan besar dan arah pengaruh masing-masing variabel terhadap kerentanan kerja.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa karakteristik individu dan pekerjaan berpengaruh signifikan terhadap kerentanan pekerja perempuan di Indonesia. Usia berpengaruh positif dan signifikan terhadap peluang perempuan bekerja di sektor informal, namun hubungan tersebut bersifat non-linear sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien usia kuadrat yang negatif dan signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa risiko kerentanan meningkat pada usia muda hingga menengah, kemudian melambat pada usia lanjut seiring menurunnya partisipasi angkatan kerja. Pola ini sejalan dengan keterbatasan kesempatan kerja formal bagi perempuan usia lebih tua akibat tuntutan kompetensi dan fleksibilitas kerja yang lebih tinggi [46], serta dampak jangka panjang diskriminasi gender dan ketidaksetaraan kerja terhadap kesehatan dan keberlanjutan pekerjaan formal perempuan [47], [48], [49].

Pendidikan terbukti menjadi faktor protektif yang kuat dalam menurunkan kerentanan kerja perempuan. Perempuan dengan pendidikan menengah dan terutama pendidikan tinggi memiliki peluang yang jauh lebih rendah untuk bekerja secara informal dibandingkan perempuan berpendidikan rendah. Temuan ini konsisten dengan teori modal manusia yang menekankan peran pendidikan dalam meningkatkan produktivitas dan akses terhadap pekerjaan formal [52], serta sejalan dengan temuan empiris di berbagai negara berkembang yang menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan menurunkan probabilitas pekerjaan informal [50], [51].

Tabel 4. Karakteristik Pekerja Perempuan Menurut Kategori Kerentanan di Indonesia

Karakteristik	Kerentanan Pekerja Perempuan	
	Tidak Rentan (Formal)	Rentan (Informal)
Usia	37,36	46,88
Usia (Kuadrat)	1395.14	2197.03
Pendidikan		
Rendah	17,66%	82,34%
Menengah	43,77%	56,23%
Tinggi	88,72%	11,28%
Status Perkawinan		
Belum kawin/cerai hidup/cerai mati	48,52%	51,48%
Kawin	42,30%	57,70%
Klasifikasi Wilayah		
Desa	33,76%	66,24%
Kota	53,26%	46,74%
Lapangan Usaha		
Primer	44,10%	55,90%
Sekunder	54,82%	45,18%
Tersier	59,63%	40,37%
Status Jam Kerja		
Full-time	33,44%	66,56%
Part-time	52,51%	47,49%

Sumber: Sakernas 2023, diolah

Status kawin secara signifikan meningkatkan peluang perempuan bekerja di sektor informal. Hal ini mencerminkan peran beban domestik dan norma gender dalam membatasi partisipasi perempuan menikah pada pekerjaan formal yang stabil. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perempuan menikah cenderung memasuki sektor informal karena kebutuhan ekonomi dan keterbatasan pilihan kerja formal [53], serta pengaruh norma gender tradisional dalam rumah tangga [54].

Tabel 5. Hasil Regresi Logistik Biner dengan *Odds Ratio*

Karakteristik	Koefisien	Odds Ratio
Usia	0,071***	1,073
Usia (Kuadrat)	-0,000***	0,999
Pendidikan Menengah	-0,654***	0,520
Pendidikan Tinggi	-3,128***	0,044
Kawin	0,373***	1,452
Kota	-0,560***	0,571
Lapangan Usaha Sekunder	-0,380***	0,684
Lapangan Usaha Tersier	-0,047	0,954
Full-time	-0,516***	0,597
Observasi		149,525
Pseudo R ²		0,2812
LR χ^2		57748,06

Sumber: Sakernas 2023, diolah

Keterangan: *** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.10$

Dari sisi spasial, perempuan yang tinggal di wilayah perkotaan memiliki risiko kerentanan yang lebih rendah dibandingkan perempuan perdesaan. Kondisi ini berkaitan dengan lebih luasnya akses terhadap lapangan kerja formal, pendidikan, dan infrastruktur pendukung di perkotaan [55]. Sebaliknya, dominasi sektor pertanian dan jasa tradisional di perdesaan serta keterbatasan fasilitas pendukung memperkuat kerentanan pekerja perempuan di wilayah tersebut [56].

Karakteristik pekerjaan juga berperan penting. Pengalaman bekerja di sektor sekunder menurunkan peluang perempuan bekerja secara informal karena struktur kerja yang relatif lebih formal dan adanya pelatihan keterampilan [57]. Sementara itu, sektor tersier tidak menunjukkan pengaruh signifikan, mencerminkan heterogenitas pekerjaan formal dan informal dalam sektor jasa. Terakhir, bekerja penuh waktu secara signifikan menurunkan risiko kerentanan kerja perempuan. Temuan ini mengindikasikan adanya fenomena underemployment pada perempuan yang bekerja paruh waktu, di mana keterbatasan akses terhadap pekerjaan penuh waktu yang layak mendorong perempuan terkonsentrasi pada pekerjaan informal yang tidak stabil [58].

Temuan ini memiliki implikasi kebijakan yang penting, khususnya dalam perluasan akses pendidikan dan pelatihan keterampilan bagi perempuan, penciptaan lapangan kerja formal di wilayah perdesaan, serta penyediaan kebijakan ketenagakerjaan yang mendukung keseimbangan peran kerja dan domestik. Penguatan kesempatan kerja penuh waktu dan perlindungan bagi pekerja perempuan berpotensi menjadi strategi efektif dalam menekan tingkat kerentanan kerja di Indonesia.

Meskipun model regresi logistik biner yang digunakan telah sesuai dengan karakteristik data dan menunjukkan hasil yang signifikan, penelitian ini memiliki keterbatasan. Analisis bersifat *cross-section* sehingga belum mampu menangkap dinamika perubahan kerentanan kerja dari waktu ke waktu, serta terbatas pada variabel yang tersedia dalam data survei. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara proporsional dan dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pendekatan longitudinal pada penelitian selanjutnya.

5. Perbandingan

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan studi-studi terbaru mengenai kerentanan pekerja perempuan, terutama terkait pengaruh usia, pendidikan, status perkawinan, lokasi geografis, dan jam kerja. Dibandingkan penelitian sebelumnya, penelitian ini memberikan kontribusi lebih terarah dengan berfokus khusus pada pekerja perempuan serta menggunakan definisi kerentanan berdasarkan klasifikasi formal–informal BPS.

Dari sisi metodologi, regresi logistik biner yang digunakan dalam penelitian ini tetap relevan dan banyak dipakai dalam analisis tenaga kerja modern karena kemampuannya memberikan interpretasi yang jelas mengenai faktor penyebab kerentanan. Meskipun metode prediktif yang lebih canggih seperti *machine learning* tersedia, model logit lebih unggul dalam interpretabilitas sehingga lebih sesuai untuk tujuan kebijakan. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris mengenai faktor-faktor kerentanan pekerja perempuan dan melengkapi kekosongan penelitian sebelumnya yang belum mengintegrasikan perspektif gender secara mendalam.

6. Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis determinan kerentanan pekerja perempuan di Indonesia menggunakan data SAKERNAS 2023 dengan pendekatan regresi logistik biner. Hasil estimasi menunjukkan bahwa usia, pendidikan, status perkawinan, wilayah tempat tinggal, lapangan usaha, dan status jam kerja berpengaruh signifikan terhadap probabilitas perempuan bekerja di sektor informal. Perempuan yang berusia lebih tua, berpendidikan rendah, berstatus kawin, tinggal di perdesaan, dan bekerja paruh waktu memiliki kecenderungan kerentanan yang lebih tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa kerentanan pekerja perempuan merupakan hasil interaksi karakteristik individu, struktur pasar tenaga kerja, serta norma sosial, sekaligus menguatkan relevansi teori modal manusia dan isu ketimpangan gender serta spasial dalam ketenagakerjaan.

Implikasi kebijakan dari penelitian ini menekankan pentingnya peningkatan akses pendidikan, perluasan lapangan kerja formal di perdesaan, serta penguatan perlindungan bagi pekerja paruh waktu untuk menekan kerentanan kerja perempuan. Meskipun demikian, penelitian ini terbatas pada variabel yang tersedia dalam data Sakernas dan belum menangkap aspek kualitatif seperti beban domestik dan diskriminasi kerja. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan longitudinal atau metode campuran untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kerentanan pekerja perempuan.

Kontribusi Penulis : Konseptualisasi: A.Y.; Metodologi: A.Y.; Analisis Formal: A.Y.; Investigasi: K.A.; Sumber Daya: A.Y.; Kurasi Data: A.Y.; Penulisan—penyusunan draf awal: A.Y.; Penulisan—tinjauan dan penyuntingan: A.Y.; Visualisasi: A.Y.; Supervisi: K.A.; Administrasi proyek: K.A.; Pendanaan: K.A.

Pendanaan : Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Pernyataan Ketersediaan Data : Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) Agustus 2023 yang dikelola oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Dataset tersebut tidak tersedia secara bebas karena berada di bawah ketentuan kerahasiaan data sesuai peraturan BPS, dan hanya dapat diakses melalui mekanisme permohonan resmi kepada BPS. Oleh karena itu, penulis tidak dapat mendistribusikan ulang data mentah yang digunakan dalam penelitian ini. Namun, kode pemrosesan data dan script analisis yang digunakan untuk menghasilkan temuan penelitian ini tersedia berdasarkan permintaan kepada penulis korespondensi. Tidak ada data baru yang dibuat dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih : Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB), Universitas Negeri Surabaya (UNESA) atas dukungan dan bimbingan yang diberikan selama penyelesaian penelitian ini. Saya sangat menghargai lingkungan akademik, sumber daya, serta dorongan yang telah berkontribusi secara signifikan terhadap perkembangan penelitian ini. Saya juga menyampaikan apresiasi kepada Badan Pusat Statistik (BPS) atas penyediaan data Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) yang menjadi dasar utama analisis dalam penelitian ini.

Konflik Kepentingan : Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini. Penulis juga menyatakan bahwa tidak terdapat kepentingan pribadi, akademik, maupun finansial yang dapat memengaruhi representasi atau interpretasi hasil penelitian secara tidak semestinya. Pemberi dana tidak memiliki peran dalam desain penelitian; pengumpulan, analisis, atau interpretasi data; penulisan manuskrip; maupun keputusan untuk menerbitkan hasil penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] BPS, “Keadaan Angkatan Kerja Februari 2024,” 2024. Badan Pusat Statistik.
- [2] F. Nackerdien and D. Yu, “A panel data analysis of the formal-informal sector labour market linkages in South Africa,” *Dev. South. Afr.*, vol. 36, no. 3, pp. 329–350, 2019, doi: 10.1080/0376835X.2018.1487830.
- [3] E. S. Uzyakova, “Informal Employment and Its Impact on Population ’ s Income and Labor Productivity,” *Stud. Russ. Econ. Dev.*, vol. 33, no. 6, pp. 716–722, 2022, doi: 10.1134/S1075700722060156.
- [4] B. S. Mehta and I. C. Awasthi, “Dynamics of Urban Labour Market and Informality,” *Indian J. Labour Econ.*, vol. 65, pp. 19–37, 2022, doi: DOI: 10.1007/s41027-022-00354-0.
- [5] M. Levitsky, “Occupational Health and Informal Work,” in *Global Occupational Safety and Health Management Handbook*, 1st Editio., 2019, p. 10.
- [6] B. Galić, “Žene i rad u suvremenom društvu – značaj ‘ orodnjenog ’ rada,” *Sociol. i Prost. časopis za istraživanje Prost. i sociokulturnog Razvoj.*, vol. 49, no. 1, pp. 25–48, 2011, doi: 10.5673/sip.49.1.2.
- [7] R. Santero-Sanchez, M. Segovia-Pérez, B. Castro-Nuñez, C. Figueroa-Domecq, and P. Talón-Ballester, “Gender differences in the hospitality industry: A Job quality index,” *Tour. Manag.*, vol. 51, pp. 234–246, 2015, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.05.025>.
- [8] B. Sahin, “Structural , Social , and Ecological Dimensions of Female Labor Force Participation : A Bayesian Analysis Across National Contexts,” *Land*, vol. 14, no. 9, pp. 1–23, 2025, doi: <https://doi.org/10.3390/land14091793>.
- [9] D. Chopra, “Women in the Labour Market: Structural Constraints and Solutions towards Gender Equality and Empowerment,” in *India Social Development Report 2023*, Oxford Academic, 2024, pp. 109–130. doi: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198885979.003.0007>.
- [10] L. Fang, F. Y. Fu, J. Z. B, B. A. McCarl, and C.-H. Yu, “What does urban-rural equality bring to gender equality? A story of electrification,” *Renew. Sustain. Energy Rev.*, vol. 223, 2025, doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.115992>.
- [11] D. S. Pratomo, B. Fitanto, M. Athoillah, D. A. Nur Asrofi, C. Natalia, and B. A. Aminullah, “Vulnerability of Indonesian Female Workers During the COVID-19 Pandemic,” *Forum Soc. Econ.*, 2025, doi: DOI: 10.1080/07360932.2025.2449997.
- [12] E. Asanti *et al.*, ““ The Profit Can ’ t Be Compared to the Risk ”: Examining Decent Work among Older Women Entrepreneurs in Rural Indonesia,” *Socius Sociol. Res. fora Dyn. World*, vol. 11, pp. 1–19, 2025, doi: 10.1177/23780231251390707.
- [13] F. S. Rahman and T. Martiana, “Pregnancy disorders in female workers at the industrial area of Sidoarjo ,” *J. Public health Res.*, vol. 9, pp. 144–148, 2020.
- [14] D. W. Hosmer Jr, S. Lemeshow, and R. X. Sturdivant, *Applied logistic regression (3rd edition)*. John Wiley & Sons Inc., 2013.
- [15] K. Klug, J.-Y. Gerlitz, and E. Selenko, “The Elephant in the Room? Implications of Economic Vulnerability for a Healthy (Working) Life,” in *Tackling Precarious Work: Toward Sustainable Livelihoods*, 1st Editio., 2023, p. 23. doi: 10.4324/9781003440444-25.
- [16] K. Karymshakov, B. Sulaimanova, and M. Bergolo, “Employment Vulnerability and Earnings in Kyrgyzstan,” *J. Dev. Stud.*, vol. 59, no. 7, pp. 1076–1091, 2023, doi: <https://doi.org/10.1080/00220388.2023.2191780>.
- [17] S. De Sio, F. Cedrone, E. T. Battagliola, G. Buomprisco, R. Perri, and E. Greco, “The Perception of Psychosocial Risks and Work-Related Stress in Relation to Job Insecurity and Gender Differences : A Cross-Sectional Study,” *Biomed Res. Int.*, pp. 1–6, 2018, doi: 10.1155/2018/7649085.
- [18] A. Bazzoli and T. M. Probst, “Vulnerable workers in insecure jobs : A critical meta-synthesis of qualitative findings,” *Appl. Psychol.*, vol. 72, no. 1, pp. 85–105, 2023, doi: 10.1111/apps.12415.
- [19] N. Greenan and M. Seghir, “Vulnerability to Adverse Working Conditions in EU-15 Countries : Empirical Evidence over two Decades Vulnerability to Adverse Working Conditions in EU-15 Countries : Empirical Evidence over two Decades,” *Rev. Econ. Polit.*, vol. 132, no. 5, pp. 751–791, 2022, doi: 10.3917/redp.325.0751.

- [20] E. Ansoleaga and M. Ahumada, "Association of Workplace Bullying and Workplace Vulnerability in the Psychological Distress of Chilean Workers," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 16, no. 20, pp. 1–14, 2019, doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16204039>.
- [21] A. M. Marin, S. Rubio-Valdehita, and E. M. Díaz-Ramiro, "Trait-anxiety and job psychosocial conditions as determinants of mental health in nursing La ansiedad rasgo y las condiciones psicosociales del trabajo como determinantes de la salud mental en la enfermería," *Ansiedad y Estrés*, vol. 26, no. 2–3, pp. 167–173, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.07.005>.
- [22] H. Cadena-povea, M. Hernández-martínez, G. Bastidas-amador, and H. Torres-andrade, "What Pushes University Professors to Burnout? A Systematic Review of Sociodemographic and Psychosocial Determinants," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, no. 22, pp. 1–27, 2025, doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph22081214>.
- [23] R. Bazillier, C. Boboc, and O. Calavrezo, "Measuring employment vulnerability in Europe," *Int. Labour Rev.*, vol. 155, no. 2, pp. 265–280, 2016, doi: <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2014.00019.x>.
- [24] D. Anabel, O. Lazcano, L. Judith, and R. Esparza, "Índice de Vulnerabilidad al Desempleo en México : efectos de la pandemia por Unemployment Vulnerability Index in Mexico : Effects of the covid-19 pandemic," *Econ. Soc. y Territ.*, vol. 71, pp. 309–338, 2023, doi: [10.22136/est20231862](https://doi.org/10.22136/est20231862).
- [25] D. Nongkynrih and P. Khongji, "Measuring Vulnerability of Female Domestic Workers in Shillong City , Meghalaya," *Indian J. Labour Econ.*, vol. 68, no. 1, pp. 307–322, 2025, doi: [10.1007/s41027-025-00560-6](https://doi.org/10.1007/s41027-025-00560-6).
- [26] S. Vansheika Rawat, "Evaluation of problems faced by women construction workers during COVID-19," *Womens. Stud. Int. Forum*, vol. 111, 2025, doi: <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2025.103112>.
- [27] K. Mulugeta, H. Mandefro, and A. Alemie, "Vulnerability , Legal Protection , and Work Conditions of Female Domestic Workers in Addis Ababa , Ethiopia Kidist Mulugeta Hone Mandefro Ajanaw Alemie," *Adv. Soc. Work*, vol. 20, no. 3, pp. 532–558, 2020, doi: [10.18060/23674](https://doi.org/10.18060/23674).
- [28] I. Haris, "Female Workers in the Indonesian Informal Sector," *J. Soc. Polit. Econ. Stud.*, vol. 47, no. 1–2, pp. 93–105, 2022.
- [29] S. Sohel, S. Alam, and M. Rahman, "Exploring the multifaceted vulnerabilities of female street child labor in the capital city of Bangladesh," *Heliyon*, vol. 10, no. December 2023, pp. 1–12, 2024.
- [30] V. Insarauto, "Women ' s Vulnerability to the Economic Crisis through the Lens of Part-time Work in Spain," *Work. Employ. Soc.*, vol. 35, no. 4, pp. 621–639, 2021, doi: [10.1177/09500170211001271](https://doi.org/10.1177/09500170211001271).
- [31] M. I. Hossain, G. M. Mathbor, and R. Semenza, "Feminization and Labor Vulnerability in Global Manufacturing Industries: Does Gendered Discourse Matter?," *Asian Soc. Work Policy Rev.*, vol. 7, no. 3, pp. 197–212, 2013, doi: [10.1111/aswp.12018](https://doi.org/10.1111/aswp.12018).
- [32] P. Singh and F. Pattanaik, "Unequal Reward for Equal Work? Understanding Women's Work and Wage Discrimination in India Through the Meniscus of Social Hierarchy," *Contemp. Voice Dalit*, vol. 12, no. 1, pp. 19–36, 2020, doi: [10.1177/2455328X19898448](https://doi.org/10.1177/2455328X19898448).
- [33] P. O'Campo, W. W. Eaton, and C. Muntaner, "Labor market experience, work organization, gender inequalities and health status: results from a prospective analysis of US employed women," *Soc. Sci. Med.*, vol. 58, no. 3, pp. 585–594, 2004, doi: [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00230-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00230-2).
- [34] Z. Lu, K. Zhenxia, Y. Wenlan, and W. Shulin, "Investigation of abnormal menstruation of female workers in petrochemical industry [石油化工行业女工月经异常状况调查]," *Chinese J. Ind. Hyg. Occup. Dis.*, vol. 39, no. 12, pp. 929–932, 2021, doi: [10.3760/cma.j.cn121094-20200930-00551](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn121094-20200930-00551).
- [35] T. Martiana, F. S. Rahman, P. Mahdang, T. Rahmawati, and J. Jalaludin, "The Influence of Work Factors on Reproductive Health of Female Workers in Sidoarjo Industrial Area, Indonesia," *Malaysian J. Med. Heal. Sci.*, vol. 15, no. 4, pp. 62–67, 2019.
- [36] L. H. Devi and M. Odyuo, "Vulnerable Employment of Women in Urban North-East India," in *22nd Annual Conference of Indian Association of Social Science Institutions, LASSI 2023*, 2024, pp. 265–281. doi: [10.1007/978-981-97-9218-4_12](https://doi.org/10.1007/978-981-97-9218-4_12).
- [37] N. Krohne, T. Podlogar, V. Gomboc, M. Lavrič, and N. Z. Šedivy, "Risk of Job Loss During the COVID-19 Pandemic Predicts

- Anxiety in Women,” *Med.*, vol. 61, no. 2, p. 178, 2025, doi: 10.3390/medicina61020178.
- [38] I. Dalimoenthe, A. R. Hamid, P. Yustitia, N. Islami, I. Agung, and M. C. Capnary, “The Influence of Conditioning of Female Workers and Its Impact on Continuity of Work and Fulfillment of Personal Needs,” *J. Educ. Soc. Res.*, vol. 15, no. 5, pp. 537–548, 2025, doi: 10.36941/jesr-2025-0194.
- [39] S. Panchanadeswaran *et al.*, “Female Sex Workers’ Experiences of Violence and Aggression from Sexual Partners,” in *Handbook of Anger, Aggression, and Violence*, 2023, pp. 2625–2643. doi: 10.1007/978-3-031-31547-3_140.
- [40] C. W. Wieten, P. Chhoun, S. Tuot, C. Brody, and S. Yi, “Gender-Based Violence and Factors Associated with Victimization among Female Entertainment Workers in Cambodia: A Cross-Sectional Study,” *J. Interpers. Violence*, vol. 37, no. 5–6, pp. 3427–3448, 2022, doi: 10.1177/0886260520948145.
- [41] M. E. Buttram, H. L. Surratt, and S. P. Kurtz, “Risk and Protective Factors Associated with Personal Mastery Among Sexual Minority African-American Female Sex Workers,” *J. Gay Lesbian Soc. Serv.*, vol. 26, no. 4, pp. 407–425, 2014, doi: 10.1080/10538720.2014.956242.
- [42] S. Dolwick, G. Alejandra, F. Miller, S. G. Sherman, and K. R. Page, “Syndemic Factors and Resiliency Among Latina Immigrant Indirect Sex Workers in an Emergent Immigrant City,” *J. Immigr. Minor. Heal.*, vol. 21, no. 5, pp. 1070–1076, 2019, doi: 10.1007/s10903-018-0819-1.
- [43] F. R. Dewantoro, “Analisis Risiko Kerentanan Pekerja Informal di Indonesia Tahun 2022,” *Ecodemia J. Ekon. Manaj. dan Bisnis*, vol. 8, no. 1, pp. 9–17, 2024.
- [44] C. Natalia, F. X. Gugus, and F. Putranto, “Kerentanan Kesejahteraan Gig Worker di Indonesia Pascapandemi,” *J. Ekon. Indones.*, vol. 12, no. 2, pp. 173–186, 2023.
- [45] N. P. Kumar and A. Srivastava, “Reconnoitring Vulnerabilities of Migrant Women Workers in the Urban Informal Labour Market,” in *Informal Economy and Sustainable Development Goals: Ideas, Interventions and Challenges*, Emerald Group Publishing Ltd., 2024, pp. 273–296. doi: 10.1108/978-1-83753-980-220241015.
- [46] E. G. Frank-Miller, S. J. Lambert, and J. R. Henly, “Age, Wage, and Job Placement: Older Women’s Experiences Entering the Retail Sector,” *J. Women Aging*, vol. 27, no. 2, pp. 157–173, 2015, doi: 10.1080/08952841.2014.928579.
- [47] C. E. Edge and G. Bacci, “‘You feel a little bit invisible really’: a thematic analysis exploring self-perceptions and stereotypes experienced by working women aged 60 and over with a focus on lower paid roles,” *Curr. Issues Personal Psychol.*, vol. 13, no. 2, pp. 82–89, 2025, doi: 10.5114/cipp/192988.
- [48] T. Doan, C. Labond, C. Banwell, P. Timmins, and P. Butterworth, “Unencumbered and still unequal? Work hour - Health tipping points and gender inequality among older, employed Australian couples,” *JSM - Popul. Heal.*, vol. 18, no. March, p. 101121, 2022, doi: 10.1016/j.ssmph.2022.101121.
- [49] L. V., Naegele, and S. M., “Retirement at 67: Prerequisites for the ability of older female jobholders to continue working,” *Z. Gerontol. Geriatr.*, vol. 42, no. 4, pp. 287–291, 2009, doi: 10.1007/s00391-009-0054-4.
- [50] J.-L. BAGO, W. M. SOURATIÉ, E. OUÉDRAOGO, and P. ZAHONOGO, “HUMAN CAPITAL AND WOMEN ’ S INFORMAL WORK :THEORY AND EVIDENCE*,” *J. Econ. Dev.*, vol. 47, no. 3, pp. 1–28, 2022, doi: 10.35866/caujed.2022.47.3.001.
- [51] G. Khanie, “Education and labor market activity of women: The case of Botswana,” *J. Labor Soc.*, vol. 22, no. 4, pp. 791–805, 2019, doi: 10.1111/lands.12455.
- [52] N. N., “EDUCATION, DEVELOPMENT AND EMPLOYMENT: The ongoing crisis in women’s employment and its revelations,” in *India Higher Education Report 2022: Women in Higher Education*, Taylor and Francis, 2023, pp. 23–44. doi: 10.4324/9781003415916-3.
- [53] D. L. Rodin, K. McNeill, N. Vite-León, and J. Heymann, “Determinants of informal employment among working mothers in Mexico,” *Community, Work Fam.*, vol. 15, no. 1, pp. 85–99, 2012, doi: 10.1080/13668803.2011.598730.

-
- [54] A. H. Jordan and E. M. Zitek, "Marital Status Bias in Perceptions of Employees," *Basic Appl. Soc. Psych.*, vol. 34, no. 5, pp. 474–481, 2012, doi: 10.1080/01973533.2012.711687.
- [55] N. Bokan, E. Bašić, and A. B. Tonković, "Neravnopravnost na ruralno-urbanoj osi : žene u ruralnim područjima * Inequality on the rural-urban axis: women in rural areas *," *Hrvat. Geogr. Glas.*, vol. 116, no. 1, pp. 91–116, 2024, doi: 10.21861/HGG.2024.86.01.04.
- [56] S. Henderson and K. Hoggart, "Ruralities and gender divisions of labour in eastern England," *Sociol. Ruralis*, vol. 43, no. 4, pp. 349–378, 2003, doi: 10.1046/j.1467-9523.2003.00250.x.
- [57] C. P. Nguyen, "Gender equality and economic complexity," *Econ. Syst.*, vol. 45, no. 4, 2021, doi: 10.1016/j.ecosys.2021.100921.
- [58] S. Parkinson, G. A. Wood, and I. Campbell, "Labour and housing market precarity: What is the impact of time-related underemployment?," *Int. J. Hous. Policy*, vol. 24, no. 1, pp. 1–22, 2024, doi: 10.1080/19491247.2022.2089083.