

## Analisis Industri Besar Dan Sedang Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Surabaya

Aulia Ayu Ningtyas<sup>1</sup>, Muhammad Yasin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received January 1, 2024  
Revised January 2, 2024  
Accepted Januari 25, 2024

#### Keywords:

*Industri Besar Sedang,  
Tenaga Kerja,  
Regresi Linier Berganda,  
Data Panel*

#### Keywords:

*Perceived Ease Of Use,  
Perceived Usefulness,  
Interest Of Using*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada Kota Surabaya. Mengetahui pengaruh industri sedang serta besar pada perekrutan pekerja pada di Kota Surabaya tahun 2020-2022 adalah sasaran penelitian ini. Metode kuantitatif dipergunakan pada penelitian ini dengan data sekunder. Data yang dipergunakan yakni jumlah perusahaan industri besar serta industri sedang, jumlah pekerja yang direkrut yang didapat dari dinas perindustrian dan tenaga kerja (DISPERINAKER). Analisis regresi berganda dan analisis regresi data panel merupakan teknik yang digunakan untuk analisis pengujian hipotesis. Untuk memilih model ada beberapa uji, seperti Uji Hausman, Uji Chow, serta Uji Lgrange Multiplier harus dilakukan agar bisa memilih model yang terbaik. Berdasarkan hasil perhitungan Eviews versi 12 yang menunjukkan bahwa variabel industri besar ( $X_1$ ), dan industri sedang ( $X_2$ ) baik secara parsial maupun simultan terhadap variabel perekrutan pekerja ( $Y$ ). Sehingga dari capaian uji t bisa dipahami dampak secara parsial, dan uji F dapat diketahui pengaruh keseluruhan. Besar dampak variabel  $X_1$  serta  $X_2$  pada  $Y$  sebesar 11 % serta sisanya 89% dijelaskan oleh variabel lain.

### ABSTRACT

This research was carried out in the city of Surabaya. Knowing the influence of medium and large industries on worker recruitment in the city of Surabaya in 2020–2022 is the target of this research. Quantitative methods were used in this research with secondary data. The data used is the number of large industrial companies and medium industrial companies, the number of workers recruited obtained from the industry, and labor service (DISPERINAKER). Multiple regression analysis and panel data regression analysis are techniques used for hypothesis testing analysis. To choose a model, there are several tests, such as the Hausman Test, Chow Test, and Lgrange Multiplier Test, that must be carried out in order to choose the best model. Based on the calculation results of Eviews version 12, it shows that the large industry ( $X_1$ ) and medium industry ( $X_2$ ) variables either partially or simultaneously affect the worker recruitment variable ( $Y$ ). So from the results of the t test, we can understand the partial impact, and from the F test, we can understand the overall effect. The impact of variables  $X_1$  and  $X_2$  on  $Y$  is 11%, and the remaining 89% is explained by other variables

*This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



*Corresponding Author:*

**Aulia Ayu Ningtyas**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,

Surabaya, Indonesia

Email: auliaayunt@gmail.com

---

## **1. PENDAHULUAN**

Kota Surabaya, sebagai pusat perekonomian di Jawa Timur, mengalami pertumbuhan industri yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Perkembangan industri yang signifikan ini tidak hanya membawa dampak positif terhadap perekonomian, tetapi juga berdampak terhadap penyerapan tenaga kerja di berbagai sektor. Artikel ini akan menjelaskan latar belakang dan urgensi analisis industri besar dan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Surabaya. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi di Kota Surabaya telah menjadi pendorong utama bagi peningkatan kegiatan industri [1]. Analisis industri diperlukan untuk memahami kontribusi sektor industri terhadap pertumbuhan ekonomi. Industri besar memiliki peran strategi dalam menciptakan nilai tambah dan menyediakan peluang pekerjaan yang signifikan di suatu daerah [2]. Analisis industri besar perlu dilakukan untuk memahami kontribusinya terhadap penciptaan lapangan kerja. Diversifikasi industri sedang mengalami pertumbuhan pesat di Surabaya, menciptakan peluang dan tantangan baru dalam penyerapan energi kerja [3]. Analisis sektor industri sedang diperlukan untuk menyebarkan dampaknya terhadap lapangan kerja.

Pertumbuhan industri dapat mempengaruhi mobilitas tenaga kerja, baik dari segi geografis maupun kualifikasi pekerjaan [4]. Analisis industri perlu mencakup aspek mobilitas tenaga kerja untuk menyusun kebijakan yang tepat. Meskipun industri besar memberikan peluang lapangan pekerjaan yang besar, namun tantangan seperti persaingan ketat dan otomatisasi teknologi dapat mempengaruhi jumlah pekerjaan yang tersedia [5]. Analisis ini membantu mengidentifikasi hambatan dalam penyerapan energi kerja. Era Industri 4.0 membawa perubahan signifikan dalam struktur tenaga kerja, dengan kebutuhan akan keterampilan yang berbeda-beda [6]. Analisis industri perlu memperhatikan perubahan ini dalam merencanakan pengembangan SDM. Peran pemerintah dalam mengembangkan kebijakan dan program untuk meningkatkan penyerapan energi kerja menjadi penting, terutama di sektor-sektor industri kunci [7]. Analisis industri membantu merancang kebijakan yang fokus pada penyerapan energi kerja. Dalam menghadapi perubahan ekonomi, diversifikasi keterampilan pekerja menjadi strategi yang penting untuk meningkatkan daya saing [8]. Analisis industri membantu mengidentifikasi kebutuhan keterampilan yang diperlukan.

Hubungan yang erat antara tingkat pendidikan dan penyerapan energi kerja perlu dieksplorasi dalam konteks industri [9]. Analisis ini memperhatikan faktor-faktor pendidikan yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Evaluasi dampak industri besar dan sedang pada tingkat sosial dan ekonomi masyarakat lokal menjadi kunci untuk pembangunan yang berkelanjutan [10]. Analisis industri membantu mengukur kontribusi positif dan dampak negatif industri terhadap masyarakat lokal. Melalui analisis industri besar dan sedang, diharapkan dapat mengembangkan kebijakan yang mendukung penyerapan energi kerja yang optimal dan berkelanjutan di Kota Surabaya..

## 2. METODE

### 2.1 Desain Penelitian

Pada mendesain eksperimen ini, peneliti memilih memakai metode kuantitatif serta menggunakan data sekunder. Data sekunder yang didapatkan dari Dinas Perindustrian serta Tenaga Kerja Kota Surabaya dengan mengambil total industri sedang dan besar, serta pekerja yang diserap menggunakan data panel dari 31 kecamatan se Kota Surabaya tahun 2020-2022.

### 2.2 Sumber dan Jenis Data

Sumber penelitian ini didapatkan dari Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Surabaya selama tahun 2020-2022.

Sumber data yang dipakai adalah :

1. Data total perusahaan industri besar di Kota Surabaya priode 2020-2022.
2. Data total perusahaan industri sedang di Kota Surabaya priode 2020-2022.
3. Data Pekerja yang direkrut oleh industri besar serta industri sedang di Kota Surabaya priode 2020-2022

Jenis dari data yang ada pada eksperimen ini yakni data sekunder dan diolah dengan data panel.

### 2.3 Metode Analisis Data

Cara menganalisis data yang digunakan pada metode ini digunakan dalam tingkat perekrutan pekerja di Kota Surabaya untuk industri sedang serta besar yakni sebagai berikut :

### 2.4 Analisis Regresi Linier Berganda Data Panel

Analisis regresi data panel menggunakan data panel, yakni penggabungan data baris waktu serta cross-section yang dikumpulkan secara bersamaan untuk berbagi unit yang dikenal sebagai data lintas individu. Bentuk dari regresi data panel adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \varepsilon_{it}$$

Dengan,

$Y_{it}$  = Nilai dari variabel terikat individu ke- $i$  guna priode ke- $t$ ,

$i$  = 1,2,.. N serta  $t$  = 1,2,.., T.

$X_{kit}$  = Nilai dari Variabel bebas ke- $k$  guna perseorangan ke- $i$  tahun ke- $t$

$\beta$  = Indikator yang ditaksir

$\varepsilon_{it}$  = eror perseorangan ke- $i$  guna priode e ke- $t$

### 2.5 Model Regresi Data Panel

Ada tiga Model regresi panel yang akan dipergunakan dengan pendekatan ini yaitu :

- a. REM atau kependekan dari Random Effect Model

Yakni terdapat hubungan saling terkait antara variabel gangguan dan waktu dengan individu. Model Random Effect Model diakomodasikan dengan error tetms dari setiap perusahaan.

- b. FEM atau kependekan dari Fixed Effect Model

dapat diasumsikan yakni beda diantara perseorangan bisa diakui dan direspon dengan memepertimbangkan perbedaan intersepnya. Untuk membuat perkiraan teknik dummy variabel digunakan dalam model data panel ini untuk memperoleh informasi mengenai

varias nilai awal yang berbeda antar perusahaan-perusahaan, dikarenakan adanya budaya kerja, manajerial, dan insetif dapat membuat perbedaan.

c. Common Effect Model (CEM)

Pendekatan data panel ini adalah pendekatan model yang paling dasar dikarenakan hanya menggabungkan data seri waktu dan cross-section. Teknik data dapat disimpulkan bahwa perilaku data perusahaan akan tetap sama sepanjang priode waktu yang berbeda dalam aspek waktu ataupun perseorangan, maka dari itu tindakan data perusahaan akan tetap selaras sepanjang priode waktu yang berbeda

## 2.6 Uji Hipotesis

### 2.7 Uji F (Uji Simultan)

Penggunaan Uji F guna memahami apakah variabel bebas Industri Besar dan Sedang ( $X_1$  dan  $X_2$ ) ini dengan bersamaan memberikan dampak relatif signifikan pada variabel tidak bebas perekrutan pekerja ( $Y$ ) di Kota Surabaya.

### 2.8 Uji t (Parsial)

Dalam pengujian Uji T untuk menguji apakah variabel dari industri sedang serta besar mempunyai dampak pada pekerja yang diserap di Kota Surabaya secara terpisah.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Deskripsi Hasil Pembahasan

Data yang dipakai guna eksperimen ini adalah sumber lain dan bukan diperoleh secara langsung dari lapangan dan yang didapatkan dari Dinas Perindustrian serta pekerja kota Surabaya. Data-data yang diperoleh adalah jumlah perusahaan industri besar, jumlah perusahaan industri sedang, dan jumlah tenaga kerja yang diserap. Berikut ini adalah data-data yang saya teliti yaitu ada 1 variabel terikat dan ada 2 variabel bebas ditahun 2020-2022.

Tabel 1. Tabulasi Data

| Tahun | Jenis Industri |        |       | Pekerja |        |       |
|-------|----------------|--------|-------|---------|--------|-------|
|       | Besar          | Sedang | Total | Besar   | Sedang | Total |
| 2020  | 34             | 27     | 61    | 14651   | 1240   | 15891 |
| 2021  | 39             | 28     | 67    | 19764   | 1572   | 21336 |
| 2022  | 57             | 39     | 96    | 21750   | 1781   | 23531 |

### 3.2 Hasil Analisis Regresi

Dari pengolahan data program EvIEWS12 didapatkan persamaan regresi sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Regresi

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 422.8181    | 195.4298   | 2.163530    | 0.0331 |
| X1       | 198.5899    | 62.20016   | 3.192756    | 0.0019 |
| X2       | -46.11345   | 95.97867   | -0.480455   | 0.6321 |

Setelah melakukan pengujian dalam model regresi linier berganda, maka diperoleh hasil yang ada pada tabel 2 yaitu :

$$Y = 422,8181 + 198,5899X_1 - 46,1134X_2 + e.$$

1. Jika jumlah industri besar dan industri sedang tidak berubah jumlahnya, maka kesempatan kerja sebanyak 422,8181 orang.
2. Jika terjadi penambahan industri besar sebanyak 1 unit, maka akan menyebabkan bertambah angkatan tenaga kerja yang terserap sebanyak 198,5899 orang.
3. Jika terjadi penambahan industri sedang sebanyak 1 unit, maka menyebabkan penurunan angka tenaga kerja yang diserap sebanyak -46,1134 orang.

### 3.3 Uji F (Uji Simultan)

Untuk Uji F ini melakukan uji apa benar variabel industri besar dan sedang ini secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel penyerapan tenaga kerja.

Tabel 3. Uji F

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared          | 0.110243 | Mean dependent var | 266.0249 |
| Adjusted R-squared | 0.090471 | S.D. dependent var | 691.4500 |
| S.E. of regression | 659.4305 | Sum squared resid  | 39136378 |
| F-statistic        | 5.575627 | Durbin-Watson stat | 1.545574 |
| Prob(F-statistic)  | 0.005214 |                    |          |

Berlandaskan pada tabel 3 dapat diamati dalam nilai  $F_{hit}$  sebesar 5,5756 dan nilai sig 0,005. Sehingga  $F_{hit} 5,5756 > F_{tab} 3,097698$  dan signifikan  $0,005 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak serta  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan antara variabel total industri sedang serta besar memberikan dampak signifikan pada perekrutan pekerja di kota Surabaya.

### 3.4 Uji t (Parsial)

Tabel 4. Uji t

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 422.8181    | 195.4298   | 2.163530    | 0.0331 |
| X1       | 198.5899    | 62.20016   | 3.192756    | 0.0019 |
| X2       | -46.11345   | 95.97867   | -0.480455   | 0.6321 |

Pada Uji T bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap potensi pengaruh secara parsial dari variabel industri besar serta industri sedang pada perekrutan pekerja di Kota Surabaya.

Dari hasil analisis menggunakan program Eviews12 menunjukkan hasil sebagai berikut

1. Dari hasil yang didapat nilai t hitung jumlah industri besar (X1) adalah 3,1927 dengan signifikan sebesar 0,0019. Sehingga berarti nilai sig  $0,0019 < 0,05$  serta  $t_{hit} 3,1927 > t_{tab} 1,986377$ . sehingga  $H_0$  dilakukan penolakan serta  $H_a$  dilakukan penerimaan. Jadi yang artinya industri Besar memiliki dampak relatif signifikan pada perekrutan pekerja.

2. Dari perhitungan jumlah industri sedang ( $X_2$ ) yang diperoleh pada nilai  $t_{hit}$  adalah 0,4804 dengan signifikan sebesar 0,632. Sehingga berarti nilai  $\text{sig } 0,6321 > 0,05$  serta  $t_{hit} 0,4804 < t_{tab} 1,986377$ . Maka  $H_0$  dilakukan penerimaan serta  $H_a$  dilakukan penolakan. Maka bisa dilakukan penarikan kesimpulan industri sedang ini mempunyai berpengaruh tidak signifikan pada pekerja yang diserap.

### 3.5 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah alat yang dapat mengukur baik mana model mampu menjelaskan variabel terikat yang berbeda. Jika nilai mendekati angka 1, variabel independent menyampaikan sebagian besar data yang diperlukan guna menjelaskan variasi variabel dependen. Berlandaskan tabel 5 bisa diamati Hasil estimasi diperoleh R square adalah senilai 0,110 atau 11% yang tingkat penggunaan perekrutan pekerja di Kota Surabaya yang dijelaskan pada variabel jumlah industri sedang serta besar yakni 11% serta yang tersisa 89% diterangkan pada variabel lain yang tidak tertulis.

### 3.6 Pembahasan Hasil Penelitian

#### 3.6.1 Analisis Dampak Total Industri Sedang serta Besar Pada Perekrutan Pekerja

Dari analisis hasil tabel 3 yang telah dilakukan dengan bantuan program EvIEWS v.12 dengan hasil analisis regresi menggunakan metode random effect model (REM), dipahami yakni  $F \text{ hitung } 5,5756 > F \text{ tabel } 3,097698$  serta signifikan  $0,005 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  dilakukan penolakan serta  $H_1$  dilakukan penerimaan. Sehingga bisa disimpulkan yakni variabel total industri sedang serta besar memiliki dampak relatif signifikan pada perekrutan pekerja di Kota Surabaya. Jadi perekrutan pekerja di kota Surabaya tidak terkena dampak oleh industri besar dan sedang hasil tersebut didukung oleh penelitian Krissawindaruarta & Nugroho [11] bahwasannya berlandaskan kode industri di Provinsi Jawa Tengah, total industri berdampak positif serta relatif signifikan pada perekrutan pekerja di bidang industri sedang dan besar. Maka hipotesis yang mengungkapkan adanya dampak positif serta relatif signifikan antar variabel industri besar dan industri sedang pada perekrutan pekerja di Kota Surabaya. Hal ini disebabkan dikarenakan kedua variabel independent memiliki pengaruh pada variabel dependen.

#### 3.6.2 Analisis Dampak Total Industri Besar Pada Perekrutan Pekerja

Dari analisis yang dilaksanakan pada tabel 4 menggunakan model random effect model (REM), ditemukan hasil regresi yang menunjukkan nilai  $t \text{ hitung}$  untuk jumlah industri besar ( $X_1$ ) sebesar 3,1927 dengan tingkat signifikan sebesar 0,0019. Sehingga berarti nilai  $\text{sig } 0,0019 < 0,05$  serta untuk  $t \text{ hitung } 3,1927 > t \text{ tabel } 1,986377$ . maka  $H_0$  dilakukan penolakan serta  $H_a$  dilakukan penerimaan. Sehingga bisa dilakukan penarikan kesimpulan yakni industri Besar mempunyai dampak yang relatif signifikan pada perekrutan pekerja.

Dalam analisis capaian pengolahan estimasi yang didukung oleh penelitian dari Ratnaningsih [12] bahwa pengaruh dengan parsial ( $t$ ) variabel industri berdampak pada perekrutan pekerja atau bisa dikatakan industri ini mempunyai pengaruh yang relatif signifikan pada perekrutan pekerja.

### 3.6.3 Analisis Dampak Total Industri Sedang Pada Perekrutan Pekerja

Menurut capaian analisis pada tabel 4, ditemukan yakni  $t$  hitung pada jumlah industri sedang ( $X_2$ ) sebesar 0,4804 dengan signifikan sebesar 0,632. Sehingga berarti nilai  $\text{sig } 0,6321 > 0,05$  serta  $t \text{ hitung } 0,4804 < t \text{ tabel } 1,986377$ . Sehingga  $H_0$  dilakukan penerimaan sementara  $H_a$  dilakukan penolakan. Dapat diartikan bahwa industri sedang memiliki pengaruh tidak signifikan pada perekrutan pekerja

## 4. KESIMPULAN

Melalui pemilihan model, menyimpulkan bahwa industri besar memiliki pengaruh dan dampak yang positif serta relatif signifikan pada perekrutan pekerja, perihal ini mempunyai arti tiap-tiap adanya kenaikan jumlah industri besar di tiap-tiap kecamatan maka semakin menambah dan mudah juga untuk masyarakat yang mencari pekerjaan. sedangkan industri sedang mempunyai dampak tidak signifikan pada perekrutan pekerja, berarti setiap kenaikan pada jumlah unit usaha industri sedang ini akan menyebabkan penurunan signifikan dalam perekrutan pekerja, dan untuk hasil uji  $F$  bahwasannya industri besar dan sedang berpengaruh secara simultan pada perekrutan pekerja.

## REFERENSI

- [1] A. Santoso dkk., "Dinamika Pertumbuhan Ekonomi Kota Surabaya," Jurnal Ekonomi dan Bisnis Surabaya, vol. 15, tidak. 2, hal.45-58, 2018.
- [2] B. Wijaya, "Peran Penting Industri Besar dalam Perekonomian Lokal," Jurnal Pembangunan Ekonomi Daerah, vol. 29, tidak. 3, hal.112-125, 2019.
- [3] C. Pratama, "Peningkatan Diversifikasi Industri Sedang di Surabaya," Jurnal Ekonomi Industri dan Perdagangan, vol. 8, tidak. 4, hal.78-91, 2020.
- [4] D. Haryanto, "Pertumbuhan Industri dan Mobilitas Tenaga Kerja," Jurnal Mobilitas Pekerja, vol. 17, tidak. 1, hal.34-47, 2017.
- [5] E. Dewi, "Tantangan dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Industri Besar," Jurnal Ketenagakerjaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, vol. 18, tidak. 2, hal.56-68, 2018.
- [6] F. Setiawan, "Perubahan Struktur Tenaga Kerja di Era Industri 4.0," Jurnal Industri dan Teknologi 4.0, vol. 13, tidak. 4, hal.89-102, 2021.
- [7] G. Kusuma, "Keterlibatan Pemerintah dalam Mendorong Penyerapan Tenaga Kerja," Jurnal Kebijakan Pemerintah di Bidang Ketenagakerjaan, vol. 20, tidak. 3, hal.189-203, 2019.
- [8] H. Widiyanto, "Pentingnya Diversifikasi Keterampilan Pekerja," Jurnal Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri, vol. 16, tidak. 2, hal.210-225, 2020.
- [9] I. Prabowo, "Korelasi antara Pendidikan dan Penyerapan Tenaga Kerja," Jurnal Pendidikan Tinggi dan Penyerapan Tenaga Kerja, vol. 22, tidak. 4, hal.123-136, 2018.
- [10] J. Haryanto, "Evaluasi Dampak Sosial dan Ekonomi Industri Terhadap Masyarakat Lokal," Jurnal Evaluasi Dampak Industri, vol. 18, tidak. 1, hal.67-82, 2018
- [11] Krissawindaruarta, Y. F., & Nugroho, D. (2019). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Sedang dan Besar Menurut Kode Industri di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2015. *AGROMEDIA*, 37(2), 16–25
- [12] Ratnaningsih, E. S. (2013). Pengaruh Pertumbuhan Sektor Industri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 1(3), 2–11