
**PENGARUH PERTUMBUHAN UMKM TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI
DI JAWA TENGAH PERIODE 2021 DENGAN UJI TAU KENDALL**

Lukas Kusuma Doloksaribu¹, Paulus Antony Zelijstra², Mega Silfiani³, Irma Fitria⁴, Diana Nurlaily⁵

¹ Lukas Kusuma Doloksaribu, Balikpapan. Email: 16211015@student.itk.ac.id

² Paulus Antony zelijstra, Balikpapan. Email: 16211020@student.itk.ac.id

³ Mega Silfiani, Balikpapan. Email: megasilfiani@lecturer.itk.ac.id

⁴ Irma Fitria, Balikpapan. Email: irma.fitria@lecturer.itk.ac.id

⁵ Diana Nurlaily, Balikpapan. Email: diana.nurlaily@lecturer.itk.ac.id

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a significant role in a country's economy. This research aims to analyze the impact of MSMEs on employment and the Gross Regional Domestic Product (GRDP) of a region. In this study, data on MSMEs, employment, and GRDP were collected from various sources, including official statistics, government reports, and related surveys. The analytical methods used include descriptive analysis and nonparametric statistics. Economic growth plays a crucial role in a country's development and the well-being of its people. Rapid advancements in science and technology, along with an increase in the number of MSMEs and the workforce, can significantly contribute to economic growth. The objectives of this research are to determine the impact of MSMEs on employment, assess the correlation between MSMEs and GRDP, and identify regulatory issues, performance challenges, and access to capital, along with potential solutions. Kendall's Tau correlation method is used to evaluate the degree of association between two variables in a population. This method is suitable because the data does not follow a normal distribution and is particularly effective for ordinal scale data. The results obtained will reveal the correlation between the variables under investigation.

Keywords: Descriptive Statistic, employment, GDRP, MSMEs

Abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang signifikan dalam ekonomi suatu negara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak UMKM terhadap tenaga kerja dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) suatu wilayah. Dalam penelitian ini, data tentang UMKM, tenaga kerja, dan PDRB dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk statistik resmi, laporan pemerintah, dan survei terkait. Metode analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan statistik nonparametrik. Pertumbuhan ekonomi memegang peranan krusial dalam perkembangan suatu negara dan kesejahteraan masyarakat. Kemajuan yang cepat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan jumlah UMKM dan tenaga kerja dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini bertujuan untuk Mengetahui dampak UMKM bagi tenaga kerja., Mengetahui dampak UMKM dengan PDRB, dan Mengetahui permasalahan regulasi, kinerja, dan akses permodalan serta solusinya. Dengan Korelasi Kendall's Tau sebagai metode untuk mengevaluasi tingkat hubungan yang erat antara dua variabel dalam populasi, Maka Metode ini cocok digunakan karena data tidak memiliki distribusi normal dan khususnya efektif untuk data yang berskala ordinal. Dengan Hasil Hasil yang diperhitungkan akan mendapatkan Korelasi antar kedua variabel yang akan dicari hubungan antar variabel tersebut.

Kata Kunci: *Deskriptif Statistik, PDRB, Statistik Nonparametrik, Tenaga Kerja, UMKM.*

1. Pendahuluan

a. Latar belakang

Dalam analisis statistika, terdapat dua metode yang sering digunakan, yaitu statistik parametrik dan statistik non-parametrik. Statistik parametrik memerlukan asumsi mengenai distribusi data di populasi dan parameter populasi yang tidak diketahui. Sebaliknya, statistik non-parametrik tidak memerlukan asumsi tersebut dan dapat diterapkan pada data dengan skala nominal atau ordinal. (Jamco & A. M. Balami, 2022) Salah satu penelitian yang menggunakan metode statistik non-parametrik adalah penelitian yang dilakukan oleh Aulia, R. pada tahun 2021. Penelitian tersebut menggunakan uji statistik non-parametrik yang dikenal sebagai Uji Tau Kendall yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas dengan satu variabel terikat.

Pertumbuhan ekonomi memegang peranan krusial dalam perkembangan suatu negara dan kesejahteraan masyarakat. Kemajuan yang cepat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan jumlah UMKM dan tenaga kerja dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini difokuskan pada Provinsi Jawa Tengah, yang memiliki potensi sumber daya yang dapat mendorong perekonomian. Provinsi Jawa Tengah dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki tingkat Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang masih menengah. Meskipun terdapat perbedaan IPM antar daerah di Provinsi Jawa Tengah, potensi pengelolaan sumber daya yang ada menjadi alasan penelitian ini dilakukan.

Skripsi Rizka Aulia berjudul “Pengaruh Pertumbuhan UMKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Ponorogo Periode 2013-2017” dengan rumusan masalah apakah jumlah MKM berpengaruh terhadap PDRB Perkapita di Kabupaten Ponorogo? apakah tenaga kerja di UMKM berpengaruh terhadap perkapita di Kabupaten Ponorogo? apakah jumlah UMKM dan tenaga kerja UMKM berpengaruh terhadap PDRB perkapita di Kabupaten Ponorogo? Dengan hasil penelitian diketahui bahwa variabel jumlah UMKM, dan jumlah tenaga kerja di UMKM tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel PDRB. Namun Jumlah UMKM dan tenaga kerja UMKM berpengaruh signifikan terhadap PDRB perkapita di Kabupaten Ponorogo. (Aulia, 2021)

Nomor persamaan ditulis dalam tanda kurung, seperti (1), (2), dst. Pada saat menulis persamaan gunakan *Microsoft Equation Editor* atau *Math Type*. Lengkapi persamaan dengan informasi tambahan terkait semua simbol dan notasi.

$$p(x, y); (0 \leq x \leq M - 1, 0 \leq y \leq N - 1)$$

b. Tujuan

Menganalisis UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Indonesia memiliki berbagai tujuan yang penting untuk pemahaman, pengembangan, dan dukungan terhadap sektor UMKM yang berperan besar dalam perekonomian negara. Beberapa tujuan analisis UMKM di Indonesia meliputi:

1. Mengetahui dampak UMKM bagi tenaga kerja.
2. Mengetahui dampak UMKM dengan PDRB
3. Mengetahui permasalahan regulasi, kinerja, dan akses permodalan serta solusinya

c. Manfaat

Menganalisis UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Indonesia memberikan berbagai manfaat yang signifikan, baik bagi pemerintah, pemilik bisnis UMKM, maupun masyarakat secara keseluruhan. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari menganalisis UMKM di Indonesia:

1. Dapat Mengetahui dampak UMKM bagi tenaga kerja.
2. Dapat Mengetahui dampak UMKM dengan PDRB
3. Dapat Mengukur Kontribusi terhadap Perekonomian

2. Metode

a. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data numerik. Data numerik merupakan informasi atau observasi yang diperoleh dalam bentuk angka. Dalam format angka ini, data numerik dapat diolah menggunakan rumus matematika atau dianalisis

menggunakan metode statistik. Sumber data ialah suatu objek dari mana data diperoleh. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh dari subjek penelitiannya. Data yang di gunakan meliputi : PDRB Per Kapita Atas Dasar Harga Konstan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah (Juta Rupiah), pada tahun 2021 diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dan situs resmi BPS Jawa Tengah (<https://jateng.bps.go.id/>). Data UMKM Per Kab/Kota, data bersumber dari Dinas Koperasi Usaha Kecil & Menengah Provinsi Jawa Tengah.

NO	Kabupaten/Kota	UMKM	Tenaga Kerja	PDRB
1	Kabupaten Cilacap	2107	2239	46.82
2	Kabupaten Banyumas	8551	2627	22.73
3	Kabupaten Purbalingga	2602	1683	17.59
4	Kabupaten Banjarnegara	2866	3803	15.13
5	Kabupaten Kebumen	11990	1332	14.87
6	Kabupaten Purworejo	7994	8075	17.55
7	Kabupaten Wonosobo	1443	2447	15.86
8	Kabupaten Magelang	1080	3490	18.12
9	Kabupaten Boyolali	960	1419	21.91
10	Kabupaten Klaten	1477	2339	22.51
11	Kabupaten Sukoharjo	2661	3026	30.31
12	Kabupaten Wonogiri	1731	2804	20.25
13	Kabupaten Karanganyar	1861	2785	28.8
14	Kabupaten Sragen	1980	1745	27.81
15	Kabupaten Grobogan	2068	1545	13.77
16	Kabupaten Blora	3477	2265	20.46
17	Kabupaten Rembang	931	2989	21.5
18	Kabupaten Pati	1826	2023	23.71
19	Kabupaten Kudus	990	1560	81.97
20	Kabupaten Jepara	1918	3728	18.46
21	Kabupaten Demak	13026	14693	15.55
22	Kabupaten Semarang	2657	1566	33.92
23	Kabupaten Temanggung	3076	2254	19.37
24	Kabupaten Kendal	3967	2602	30.86
25	Kabupaten Batang	896	1660	19.53
26	Kabupaten Pekalongan	1907	3923	17.01
27	Kabupaten Pemasang	6433	3108	12.76
28	Kabupaten Tegal	1847	3142	15.79
29	Kabupaten Brebes	8386	2472	16.83
30	Kota Magelang	3490	1272	53.56
31	Kota Surakarta	17966	72559	69.27
32	Kota Salatiga	825	1181	50.75
33	Kota Semarang	11913	72559	87.35
34	Kota Pekalongan	1646	6433	24.66

35	Kota Tegal	1007	535	40.94
----	------------	------	-----	-------

b. Prosedur Penelitian

Korelasi Kendall's Tau-b digunakan sebagai metode untuk mengevaluasi tingkat hubungan yang erat antara dua variabel dalam populasi. Metode ini cocok digunakan ketika data tidak memiliki distribusi normal dan khususnya efektif untuk data yang berskala ordinal (Hombing & Hutahaean, 2019).

Koefisien korelasi ranking Kendall's Tau-b sesuai digunakan sebagai ukuran korelasi untuk data dengan karakteristik serupa dengan data yang cocok untuk koefisien korelasi ranking Spearman. Dalam hal ini, minimal harus ada pengukuran ordinal dari tabel X dan Y. Nilai korelasi yang dihasilkan berkisar antara -1 hingga +1 (Hombing & Hutahaean, 2019).

Dalam proses uji signifikansi, diperlukan pembentukan hipotesis dengan H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara tabel X dan tabel Y, sementara H_1 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tabel X dan tabel Y. Formula yang digunakan untuk menghitung korelasi Kendall's Tau-b adalah sebagai berikut:

$$T_{hitung} = \frac{S}{\sqrt{\frac{1}{2}n(n-1)-T_x}\sqrt{\frac{1}{2}n(n-1)-T_y}} \quad (2.1)$$

Dengan:

$$T_x = \frac{1}{2} \sum T_x (T_x - 1) \quad (2.2)$$

$$T_y = \frac{1}{2} \sum T_y (T_y - 1) \quad (2.3)$$

T_x = banyaknya nilai X yang sama suatu data

T_y = banyaknya nilai Y yang sama suatu data

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini mengadopsi pendekatan analisis deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran nilai variabel secara terperinci. Fokus penelitian ini adalah pada variabel-variabel yang meliputi jumlah UMKM, jumlah tenaga kerja, dan PDRB di wilayah Jawa Tengah pada periode tahun 2021.

a. Statistika Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang karakteristik data yang menjadi fokus penelitian dan untuk menggambarkan tanggapan mereka terhadap data yang relevan. Melalui analisis deskriptif, penelitian bertujuan untuk menjelaskan variabel-variabel yang sedang diteliti. Dalam analisis ini, ukuran yang sering digunakan mencakup frekuensi dan rata-rata untuk memberikan informasi yang lebih jelas. (Kartawinata et al., 2020)

Tabel 2. Analisis Deskriptif Statistik

Variabel	N	Sum	Mean	Stdev	Varians	Min	Max
UMKM	35	139555	3987.2857	4185.32467	17516942.56	825	17966
Tenaga Kerja	35	171800	6968.0857	16570.185	274571031	535	72559
PDRB	35	1008.28	28.8080	18.91407	357.742	12.76	87.35

Dari tabel tersebut, kita memiliki data dari 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah yang terkumpul untuk sektor UMKM.

1. UMKM

Rentang data UMKM adalah 17141.00, yang diperoleh dengan mengurangkan nilai maksimum (17966.00) dengan nilai minimum (825.00). Nilai rata-rata (mean) UMKM adalah 3987.2857. Standar deviasi (standard deviation) mengukur sebaran data sekitar rata-rata dan nilainya adalah 707.44899. Varians (variance) UMKM adalah 17516942.563.

2. Tenaga Kerja

Selain itu, kami juga mengumpulkan data tentang tenaga kerja dari 35 observasi. Rentang data tenaga kerja adalah 72024.00, yang ditemukan dengan mengurangkan nilai maksimum (72559.00) dengan nilai minimum (535.00). Rata-rata (mean) tenaga kerja adalah 6968.0857. Standar deviasi (standard deviation) mengindikasikan sebaran data sekitar rata-rata dan nilainya adalah 2800.87247. Varians (variance) tenaga kerja adalah 274571030.963.

3. PDRB

data yang kami miliki adalah tentang PDRB dengan 35 observasi. Rentang data PDRB adalah 74.59, yaitu perbedaan antara nilai maksimum (87.35) dan nilai minimum (12.76). Rata-rata (mean) PDRB adalah 28.8080. Standar deviasi (standard deviation) mengukur sebaran data sekitar rata-rata dan nilainya adalah 3.19706. Varians (variance) PDRB adalah 357.742.

Dengan kata lain, tabel tersebut memberikan gambaran tentang variasi dan statistik dasar dari data UMKM, tenaga kerja, dan PDRB di 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Data ini mencakup rentang, rata-rata, standar deviasi, dan varians, yang berguna untuk menganalisis dan memahami karakteristik data tersebut.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas, akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali.

1. Uji Normalitas Pada UMKM

Tabel 3. Tabel Hasil Normalitas

Source of Variaton	Unstandardized Residual
N	35
Normal Parameters (Mean)	3987.2857
Normal Parameters (Std. Deviation)	4185.32467
Most Extreme Differences (Absolute)	0.29
Most Extreme Differences (Positive)	0.29
Most Extreme Differences (Negative)	-0.225
Test Statistic	0.29
Asymp. Sig (2-Tailed)	0

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap distribusi unstandardized residual sebagai salah satu aspek pengevaluasian normalitas. Hasil yang didapatkan yaitu:

- N (Sample Size): Ukuran sampel adalah 35, yang berarti terdapat 35 pengamatan atau data yang digunakan dalam analisis ini.
- Normal Parameters (Mean and Std. Deviation): Ini mungkin mengacu pada parameter distribusi normal yang digunakan dalam analisis statistik. Mean (rata-rata) dari distribusi ini adalah 3987.2857, dan Standar Deviasi (deviasi standar) adalah 4185.32467. Ini mungkin merupakan parameter dari distribusi normal yang digunakan dalam pengujian atau analisis.
- Most Extreme Differences (Absolute, Positive, Negative): Nilai-nilai ini mengukur perbedaan yang paling ekstrem dalam data. Nilai absolut paling ekstrem adalah 0.29, perbedaan positif

paling ekstrem adalah 0.29, dan perbedaan negatif paling ekstrem adalah -0.225. Ini mungkin merujuk kepada perbedaan tertinggi dalam nilai-nilai yang diamati dalam analisis.

- d. Test Statistic: Test Statistic adalah nilai statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Nilai ini adalah 0.29. Namun, tanpa konteks lebih lanjut, sulit untuk mengetahui jenis pengujian hipotesis yang digunakan atau apa yang diuji dalam analisis ini.
- e. Asymp. Sig (2-Tailed): Ini adalah nilai signifikansi dalam pengujian hipotesis. Nilai 0 menunjukkan bahwa hasil pengujian ini sangat signifikan secara statistik. Ini biasanya berarti bahwa terdapat bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis atau pernyataan yang diuji dalam analisis ini.

2. Uji Normalitas Pada Tenaga Kerja

Tabel 4. Tabel Hasil Normalitas

Source of Variaton	Unstandardized Residual
N	35
Normal Parameters (Mean)	6968.0857
Normal Parameters (Std. Deviation)	16570.185
Most Extreme Differences (Absolute)	0.43
Most Extreme Differences (Positive)	0.43
Most Extreme Differences (Negative)	-0.349
Test Statistic	0.43
Asymp. Sig (2-Tailed)	0

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap distribusi unstandardized residual sebagai salah satu aspek pengevaluasian normalitas. Hasil yang didapatkan yaitu:

- a. N (Sample Size): Ukuran sampel adalah 35, yang berarti ada 35 pengamatan atau data yang digunakan dalam analisis ini.
- b. Normal Parameters (Mean and Std. Deviation): Ini mungkin mengacu kepada parameter distribusi normal yang digunakan dalam analisis statistik. Mean (rata-rata) dari distribusi ini adalah 6968.0857, dan Standar Deviasi (deviasi standar) adalah 16570.185. Ini adalah parameter dari distribusi normal yang mungkin digunakan sebagai dasar untuk melakukan pengujian statistik.
- c. Most Extreme Differences (Absolute, Positive, Negative): Nilai-nilai ini mengukur perbedaan yang paling ekstrem dalam data. Nilai absolut paling ekstrem adalah 0.43, perbedaan positif paling ekstrem adalah 0.43, dan perbedaan negatif paling ekstrem adalah -0.349. Ini mungkin merujuk kepada perbedaan tertinggi dalam nilai-nilai yang diamati dalam analisis.
- d. Test Statistic: Test Statistic adalah nilai statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Nilai ini adalah 0.43. Namun, tanpa konteks lebih lanjut, sulit untuk mengetahui jenis pengujian hipotesis yang digunakan atau apa yang diuji dalam analisis ini.
- e. Asymp. Sig (2-Tailed): Ini adalah nilai signifikansi dalam pengujian hipotesis. Nilai 0 menunjukkan bahwa hasil pengujian ini sangat signifikan secara statistik. Ini biasanya berarti bahwa terdapat bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis atau pernyataan yang diuji dalam analisis ini.

3. Uji Normalitas Pada PDRB

Tabel 5. Tabel Hasil Normalitas

Source of Variaton	Unstandardized Residual
N	35
Normal Parameters (Mean)	28.808

Normal Parameters (Std. Deviation)	18.91407
Most Extreme Differences (Absolute)	0.244
Most Extreme Differences (Positive)	0.244
Most Extreme Differences (Negative)	-0.198
Test Statistic	0.244
Asymp. Sig (2-Tailed)	0

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap distribusi unstandardized residual sebagai salah satu aspek pengevaluasian normalitas. Hasil yang didapatkan yaitu:

- N (Sample Size): Ukuran sampel adalah 35, yang berarti ada 35 pengamatan atau data yang digunakan dalam analisis ini.
- Normal Parameters (Mean and Std. Deviation): Ini mungkin mengacu kepada parameter distribusi normal yang digunakan dalam analisis statistik. Mean (rata-rata) dari distribusi ini adalah 28.808, dan Standar Deviasi (deviasi standar) adalah 18.91407. Ini adalah parameter dari distribusi normal yang mungkin digunakan sebagai dasar untuk melakukan pengujian statistik.
- Most Extreme Differences (Absolute, Positive, Negative): Nilai-nilai ini mengukur perbedaan yang paling ekstrem dalam data. Nilai absolut paling ekstrem adalah 0.244, perbedaan positif paling ekstrem adalah 0.244, dan perbedaan negatif paling ekstrem adalah -0.198. Ini mungkin merujuk kepada perbedaan tertinggi dalam nilai-nilai yang diamati dalam analisis.
- Test Statistic: Test Statistic adalah nilai statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Nilai ini adalah 0.244. Namun, tanpa konteks lebih lanjut, sulit untuk mengetahui jenis pengujian hipotesis yang digunakan atau apa yang diuji dalam analisis ini.
- Asymp. Sig (2-Tailed): Ini adalah nilai signifikansi dalam pengujian hipotesis. Nilai 0 menunjukkan bahwa hasil pengujian ini sangat signifikan secara statistik. Ini biasanya berarti bahwa terdapat bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis atau pernyataan yang diuji dalam analisis ini.

c. Hasil Uji Tau-Kendall

H₀: $\tau=0$ (tidak ada korelasi antara variabel x dan variabel y)

H₁: $\tau \neq 0$ (ada korelasi antara variabel x dan variabel y)

Statistik Uji:

Tabel 6. Tabel Hasil Uji Tau Kendall

Variabel	UMKM	Tenaga kerja	PDRB
UMKM (Correlation Coefficient)	1	0.256	-0.082
UMKM (Sig. (2-tailed))		0.031	0.487
UMKM (N)	35	35	35
Tenaga Kerja (Correlation Coefficient)	0.256	1	-0.165
Tenaga Kerja (Sig. (2-tailed))	0.031		0.164
Tenaga Kerja (N)	35	35	35
PDRB (Correlation Coefficient)	-0.082	-0.165	1
PDRB (Sig. (2-tailed))	0.487	0.164	
PDRB (N)	35	35	35

Tabel ini berisi hasil uji korelasi Kendall's tau antara variabel UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah), Tenaga Kerja, dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Berikut adalah interpretasi dari isi tabel:

1. **UMKM vs. Tenaga Kerja:**
 - Koefisien Korelasi: Nilai korelasi Kendall's tau antara UMKM dan Tenaga Kerja adalah 0.256. Ini menunjukkan adanya hubungan yang lemah antara kedua variabel tersebut.
 - Sig. (2-tailed): Nilai signifikansi (two-tailed) untuk korelasi UMKM dan Tenaga Kerja adalah 0.031. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara UMKM dan Tenaga Kerja signifikan secara statistik.
 - N: Jumlah observasi atau sampel yang digunakan untuk menghitung korelasi adalah 35.
2. **UMKM vs. PDRB:**
 - Koefisien Korelasi: Nilai korelasi Kendall's tau antara UMKM dan PDRB adalah -0.082. Ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat lemah dan negatif antara kedua variabel tersebut.
 - Sig. (2-tailed): Nilai signifikansi (two-tailed) untuk korelasi UMKM dan PDRB adalah 0.487. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, tidak dapat disimpulkan bahwa hubungan antara UMKM dan PDRB signifikan secara statistik.
 - N: Jumlah observasi atau sampel yang digunakan untuk menghitung korelasi adalah 35.
3. **Tenaga Kerja vs. PDRB:**
 - Koefisien Korelasi: Nilai korelasi Kendall's tau antara Tenaga Kerja dan PDRB adalah -0.165. Ini menunjukkan adanya hubungan yang lemah dan negatif antara kedua variabel tersebut.
 - Sig. (2-tailed): Nilai signifikansi (two-tailed) untuk korelasi Tenaga Kerja dan PDRB adalah 0.164. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, tidak dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Tenaga Kerja dan PDRB signifikan secara statistik.
 - N: Jumlah observasi atau sampel yang digunakan untuk menghitung korelasi adalah 35.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil yang tertera dalam tabel dan analisis statistik yang dilakukan, berikut adalah kesimpulan mengenai hasil tersebut:

1. Uji Normalitas: Dalam penelitian ini, dilakukan uji normalitas terhadap distribusi unstandardized residual. Hasil menunjukkan adanya ketidaknormalan dalam distribusi residu dengan bukti yang cukup untuk menandakan adanya ketidaknormalan dalam data dan perlu diperhatikan dalam penilaian validitas asumsi statistik yang mendasari analisis dalam penelitian ini.
2. **UMKM vs. Tenaga Kerja:** Terdapat hubungan yang lemah antara variabel UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) dengan Tenaga Kerja. Hubungan ini signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi kurang dari 0.05. Namun, korelasi antara kedua variabel tersebut masih tergolong lemah. **UMKM vs. PDRB:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) dengan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Korelasi antara kedua variabel tersebut sangat lemah dan negatif, tetapi tidak signifikan. **Tenaga Kerja vs. PDRB:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel Tenaga Kerja dengan PDRB. Korelasi antara kedua variabel tersebut juga tergolong lemah dan negatif, tetapi tidak signifikan.

Ucapan Terimakasih

Kami ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan proyek penelitian ini. Pertama-tama, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para peserta studi ini.

Selanjutnya, kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai organisasi, lembaga, dan instansi pemerintah yang telah memberikan akses kepada kami untuk statistik resmi, laporan pemerintah, dan survei terkait. Upaya mereka dalam mengumpulkan dan memelihara data yang komprehensif tersebut sangatlah penting untuk melakukan analisis kami.

Terakhir, kami juga berterima kasih kepada rekan kerja dan teman sejawat yang memberikan masukan, bantuan, dan dorongan berharga selama proses penelitian. Diskusi dan saran-saran yang berharga dari mereka membantu memperbaiki gagasan kami dan memperkuat kualitas keseluruhan dari penelitian ini.

Referensi

- Aulia, R. (2021). *Pengaruh pertumbuhan umkm terhadap pertumbuhan ekonomi di ponorogo periode 2013-2017 skripsi*. 1–75. [http://etheses.iainponorogo.ac.id/13378/1/210716082_Rizka_Aulia_Ekonomi Syari%27ah.pdf](http://etheses.iainponorogo.ac.id/13378/1/210716082_Rizka_Aulia_Ekonomi%20Syari%27ah.pdf)
- Hombing, Y. S., & Hutahaean, L. (2019). Uji Komparasi Model Korelasi Dalam Menganalisis Efektivitas Pendampingan Petani. *Informatika Pertanian*, 28(1), 1. <https://doi.org/10.21082/ip.v28n1.2019.p1-10>
- Jamco, J. C. S., & A. M. Balami. (2022). Analisis Kruskal-Wallis untuk Mengetahui Konsentrasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Bidang Minat Program Studi Statistika FMIPA Unpatti. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 1(1), 39–44. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/parameter/article/view/2812>
- Kartawinata, B. R., Wijayangka, C., Dabinda, H. R., & Aprilia, S. (2020). Analisis Perkembangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (Ukm) Sebelum dan Sesudah Memperoleh Pembiayaan dari Lembaga Keuangan Syariah. *ECO-Buss*, 2(2), 22–29. <https://doi.org/10.32877/eb.v2i2.108>
- Murni, Asfia. *Ekonomika Makro*. Revisi. Bandung: PT Refika Aditama, 2016. Riswara, Yuliasri Hanni. *Pengaruh UKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 1999-2016*. Universitas Islam Indonesia Fakultas Ekonomi Yogyakarta, 2018. 67
- Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Pertama. Jakarta: Kencana, 2016.
- Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sukirno, Sadono. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*. Kedua. Jakarta: Kencana, 2006.
- Sunyoto, Danang. *Praktik SPSS Untuk Kasus*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2011.
- Suryana. “Metodelogi Penelitian: Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif,| 2010. Universitas Pendidikan Indonesia.” —UU 20 Tahun 2008 UMKM.pdf,| t.t. <https://www.google.com>. T.t. <https://ibnothman.com/quran/surat-al-insyirah-dengan-terjemahan-dantafsir/1>.