

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian kuantitatif, memiliki ciri khas berhubungan dengan data numerik dan bersifat obyektif. Penelitian dilakukan di Kabupaten Tangerang, karena data mudah ditemukan untuk diteliti dan merupakan tempat tinggal penulis.

Penelitian ini dilakukan selama enam bulan mulai dari bulan januari sampai dengan bulan juni dua bulan pertama untuk mencari teori terkait variabel dan empat bulan untuk mengumpulkan data variabel .

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data *time series* dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2015 dalam bentuk triwulan.

B. Jenis Penelitian dan Sumber Data

Penelitian kuantitatif, disajikan dalam bentuk angka-angka statistik. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data-data penunjang dalam penelitian ini yang diperoleh dari lembaga/instansi yang terkait dalam

penelitian ini, antara lain BPS Kabupaten Tangerang, BPS Provinsi Banten, Disnaker Kabupaten Tangerang³⁹. Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah:

1. Data mengenai angka pengangguran di Kabupaten Tangerang selama periode tahun 2003-2015 yang bersumber dari BPS Kabupaten Tangerang dan Disnaker Kabupaten Tangerang.
2. Data mengenai jumlah perusahaan sektor industri pengolahan non migas di Kabupaten Tangerang pada periode tahun 2003-2015 yang bersumber dari BPS Provinsi Banten

C. Metode Pengumpulan Data

Dengan metode observasi dan wawancara, pengumpulan data yang penulis gunakan berupa data sekunder yaitu data yang diambil melalui perantara, data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpulan data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif yaitu suatu proses dalam memperoleh data ringkasan dengan menggunakan cara-cara

³⁹ Sugiyono, *statistik untuk penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2012), 309.

atau rumusan tertentu⁴⁰. Data kuantitatif ini berupa data runtut waktu (*time series*) yaitu data yang disusun menurut waktu pertriwulan pada suatu variabel tertentu. Sebagai tahap awal penelitian ini adalah mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan penelitian kemudian menganalisis dari hubungan antar variabel dari teori-teori tersebut dengan permasalahan yang ada pada saat ini. Tahap yang selanjutnya adalah mengumpulkan data yang berupa data sekunder yang diperoleh dari studi kepustakaan atau lembaga pengumpulan data yang mana dari penelitian ini antara lain diperoleh dari :

1. Badan Pusat statistik Kabupaten Tangerang, Perindustrian di Kabupaten Tangerang
2. Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Kabupaten Tangerang, Pengangguran di Kabupaten Tangerang
3. Literatur-literatur serta informasi-informasi tertulis baik yang berasal dari instansi terkait maupun internet, yang berhubungan dengan topik penelitian untuk memperoleh data tersebut.

⁴⁰Syofian siregar, *statistik deskriptif untuk penelitian* (Jakarta: Rajawali pers, 2012), 206.

D. Metode Pengolah Data

Metode analisis data merupakan prosedur yang sistematis dan standar guna memperoleh data kuantitatif, disamping itu metode pengumpulan data memiliki fungsi teknis guna memungkinkan para peneliti melakukan pengumpulan data sedemikian rupa sehingga angka-angka dapat diberikan pada obyek yang diteliti⁴¹.

Untuk memenuhi tujuan penelitian ini yaitu mengetahui besarnya pengaruh pertumbuhan sektor industri terhadap pengangguran di Kabupaten Tangerang, akan menggunakan alat analisa regresi linier sederhana dengan menggunakan software SPSS versi 25.

1. Uji Asumsi klasik

Model regresi linier dapat disebut sebagai model yang baik jika memenuhi asumsi klasik. Oleh karena itu, uji asumsi klasik sangat diperlukan sebelum melakukan analisis regresi.

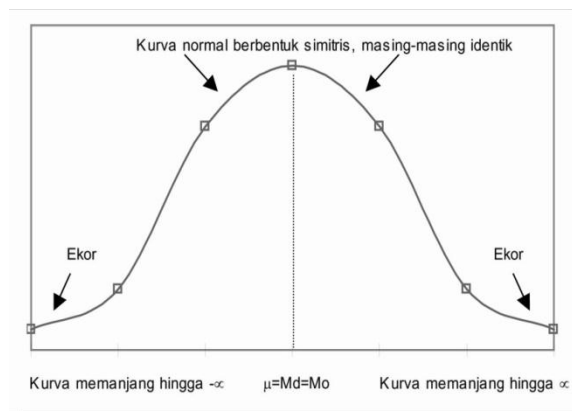
⁴¹ Yeny Dharmayanti, *Analisis pengaruh PDRB upah dan inflasi terhadap pengangguran*, 64.

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data bentuk lonceng (*bell shaped*) data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni data tersebut tidak melenceng ke kiri maupun ke kanan⁴², seperti yang terdapat pada gambar berikut.

Gambar 3.1

kurva distribusi normal



⁴² Seri Jefry Adil Waruwu, "Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pengangguran, Belanja Pemerintah, dan Investasi terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia," (Skripsi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 2016), 124.

Ciri ciri data yang mempunyai distribusi normal adalah ciri-ciri data yang mempunyai distribusi normal ialah sebagai berikut:

1. Kurva frekuensi normal menunjukkan frekuensi tertinggi berada di tengah-tengah, yaitu berada pada rata-rata (*mean*) nilai distribusi dengan kurva sejajar dan tepat sama pada bagian sisi kiri dan kanannya. Kesimpulannya, nilai yang paling sering muncul dalam distribusi normal ialah rata-rata (*average*), dengan setengahnya berada dibawah rata-rata dan setengahnya yang lain berada di atas rata-rata
2. Kurva normal, sering juga disebut sebagai kurva bel berbentuk simetris sempurna.
3. Karena dua bagian sisi dari tengah-tengah benar-benar simetris, maka frekuensi nilai-nilai diatas rata-rata (*mean*) akan benar-benar cocok dengan frekuensi nilai-nilai dibawah rata-rata⁴³.

Uji normalitas digunakan dalam sebuah model regresi, nilai residu dari regresi mempunyai distribusi

⁴³ Jonatahn sarwono, *12 jurus ampuh spss untuk riset skripsi* (Jakarta:kompas gramedia,2013), 17.

yang normal. Salah satu asumsi untuk menganalisis statistika adalah residual yang terdistribusi normal. Pengujian uji normalitas bertujuan untuk melihat kenormalan distribusi residual dalam model regresi. Pengujian normalitas yang umum digunakan adalah uji kolmogorov smirnov.

Kriteria yang digunakan dalam mengetahui data yang digunakan tersebut normal atau tidak adalah : apabila perhitungan kolmogorov smirnov lebih besar dari probabilitas (0,05) maka data berdistribusi normal, apabila kolmogorov berdistribusi lebih kecil dari probabilitas (0,05) maka data tidak berdistribusi normal⁴⁴.

b. Uji Muktikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji data model regresi untuk mengetahui adanya korelasi antara variable independent. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara yang tinggi diantara variable bebas.

Torelance mengukur variabilitas variable bebas yang

⁴⁴ Seri jefry adil waruwu, “analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi pengangguran belanja pemerintah dan investasi terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia, 124.

terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variable bebas lainnya. Jadi nilai toleransi rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai cutoff yang umum dipakai adalah *tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF diatas 10. Berdasarkan aturan variance inflation faktor (VIF) dan *tolerance*, maka apabila VIF melebihi angka 10 atau *tolerance* kurang dari 0,10 maka dinyatakan terjadi gejala multikolinieritas. Sebaliknya apabila nilai VIF kurang dari 10 atau *tolerance* lebih dari 0,10 maka dinyatakan tidak terjadi gejala multikolinieritas⁴⁵.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini muncul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi

⁴⁵ Rohani, “*pengaruh pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi, pengangguran dan inflasi terhadap tingkat kemiskinan,*” (skripsi, UIN “Alauddin”, Makasar, 2016), 79.

lainnya. Hal ini sering ditemukan pada runtut (*time series*) karena gangguan pada seorang individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi⁴⁶. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kriteria Pengujian Durbin-Waston

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$D_1 \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$

⁴⁶ Suliyanto, *Ekonometrika Tarapan Teori & Aplikasi dengan SPSS*, (Yogyakarta: Cv.Andi offset,2011), 125.

Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	Tidak ditolak	$du < d < -du$
--	---------------	----------------

Sumber: Suliyanto, 2011

d. Uji Heterokedatisitas

Heterokedatisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Apabila asumsi tidak terjadinya heterokedatisitas ini tidak terpenuhi, maka penaksir tidak lagi menjadi efisien baik dalam sampel kecil maupun besar dan estimasi koefisien dapat dikatakan menjadi kurang akurat. Heterokedatisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan/servasi. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedatisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homokedatisitas dalam model, atau dengan perkataan lain tidak terjadi heterokedatisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi homoskedastisitas adalah dengan melihat grafik scatter plot. Jika ada titik pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian

menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, tetapi jika tidak ada pola yang jelas secara titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas⁴⁷

E. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dapat didasarkan dengan menggunakan dua hal yaitu: tingkat signifikansi atau probabilitas (α) dan tingkat kepercayaan atau *confidence level*. Didasarkan tingkat signifikansi pada umumnya orang menggunakan 0,05. Kisaran tingkat signifikansi mulai dari 0,01 sampai dengan 0,1. Yang dimaksud dengan tingkat signifikansi adalah probabilitas melakukan kesalahan tipe 1, yaitu kesalahan menolak hipotesis ketika hipotesis tersebut benar⁴⁸.

1. Uji Regresi Sederhana

Regresi linier sederhana merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan memprediksi variabel terikat dengan menggunakan variabel bebas. Analisis regresi sebagian kajian terhadap hubungan satu variabel yang disebut sebagai

⁴⁷ Suliyanto, *Ekonometrika Tarapan Teori & Aplikasi dengan Spss*, 9.

⁴⁸ Jonathan sarwono, *12 jurus ampuh spss untuk riset skripsi*, 10.

variabel yang diterangkan (*the explained variable*) dengan satu atau dua variabel yang menerangkan (*the explanatory*). Variabel pertama disebut juga sebagai variabel tergantung dan variabel kedua di sebut sebagai variabel bebas.

Metode regresi linier dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh antara variabel bebas (independent) dengan variabel terikat (dependent). Metode ini juga bisa digunakan sebagai ramalan, sehingga dapat diperkirakan antara baik atau buruknya suatu variabel X terhadap naik turunnya suatu tingkat variabel Y, begitu pun sebaliknya. Rumus regresi Linier Sederhana⁴⁹:

$$Y=a+bX+e$$

Y= Pengangguran

a= konstanta (nilai Y apabila X=0)

b= angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X= pertumbuhan sektor industri pengolahan (jumlah perusahaan sektor industri pengolahan)

⁴⁹ Nurun nafidah,” pengaruh kinerja pustakawan terhadap kepuasan pemustaka pada perpustakaan,”(skripsi, Uin “syarif hidayatullah,”Jakarta,2015),41.

e= Galat/error

2. Uji Signifikansi (Uji T)

Untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel independen secara individual (parsial) terhadap variabel dependen. Hasil uji thitung ini ada pada output perangkat lunak, dapat dilihat pada tabel *coefficient level of significance* yang digunakan sebesar 5% atau $(\alpha) = 0,05$. Apabila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Apabila t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Analisis ini dapat juga memberikan informasi tentang kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dengan melihat r^2 nya. Variabel yang memenuhi r^2 terbesar adalah variabel independen yang mempunyai pengaruh dominan. Adapun rumus untuk menentukan nilai t hitung adalah sebagai berikut:

Rumus mencari t hitung adalah:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- a. Jika thitung > t tabel maka H0 ditolak dan Ha diterima
- b. Jika thitung < t tabel maka H0 diterima dan Ha ditolak
- c. Jika thitung = t tabel artinya tidak ada hubungan atau pengaruh Signifikan artinya meyakinkan atau berarti, dalam penelitian mengandung arti bahwa hipotesis yang telah terbukti pada sampel dapat diberlakukan pada populasi.

Jika tidak signifikan berarti kesimpulan pada sampel tidak berlaku pada populasi (tidak dapat digeneralisasi) atau hanya berlaku pada sampel saja. Tingkat signifikansi 5% atau 0,05 artinya kita mengambil risiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% dan benar dalam mengambil keputusan sedikit-dikitnya 95% (tingkat kepercayaan). Atau dengan kata lain bahwa 95% dari keputusan untuk menolak hipotesis yang salah adalah benar.

Ukuran 0,05 atau 0,01 adalah ukuran yang umum sering digunakan dalam penelitian⁵⁰.

3. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi adalah bilangan yang menyatakan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih atau juga dapat menentukan arah dari kedua variabel.

$$\text{Nilai korelasi } (r) = (-1 \leq 0 \leq 1).$$

Untuk kekuatan hubungan, nilai koefisien korelasi berada diantara -1 dan 1, sedangkan untuk arah dinyatakan dalam bentuk positif (+) dan negatif (-).

- a. Apabila $r = -1$, artinya korelasi negatif sempurna, artinya terjadi hubungan bertolak belakang antara variabel X naik, maka variabel Y turun.
- b. Apabila $r = 1$, artinya korelasi positif sempurna, artinya terjadi hubungan searah variabel X dengan variabel Y, bila variabel X naik, maka variabel Y naik⁵¹.

⁵⁰ Nurun nafidah, pengaruh kinerja pustakawan terhadap kepuasan pemustaka pada perpustakaan,39.

⁵¹ Sofian siregar, *statistika terapan untuk perguruan tinggi* (Jakarta: kencana,2015), 201.

Tabel 3.2
Tingkat korelasi dan kekuatan hubungan

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

4. Koefisien Determinasi (R square)

Koefisien determinasi (KD) adalah angka yang menyatakan atau digunakan untuk mengetahui kontribusi atau sumbangan yang diberikan oleh sebuah variabel atau lebih X (bebas) terhadap variabel Y (terikat)⁵².

$$KD = (r)^2 \times 100\%$$

Koefisien determinasi (R²) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Dalam output SPSS, koefisien determinasi terletak pada tabel Model Summary dan tertulis R Square. Nilai R² sebesar 1, berarti pengaruh variabel dependen seluruhnya dapat dijelaskan oleh variabel independen dan tidak ada faktor lain yang menyebabkan pengaruh variabel dependen. Jika nilai

⁵² Sofian siregar, *statistika terapan untuk perguruan tinggi*, 202.

R² berkisar antara 0 sampai dengan 1, berarti semakin kuat kemampuan variable independen dapat menjelaskan pengaruh variabel dependen.⁵³ .

F. Operasionalisasi variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan konsep yang dapat diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran yang nyata mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel Dependen Variabel dependen dalam penelitian adalah pengangguran yang terjadi di Kabupaten Tangerang pada tahun 2003-2015.
2. Variabel Independen Variabel independen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan sektor industri pengolahan di Kabupaten Tangerang pada tahun 2003-2015. Pengangguran (Y) berarti penduduk yang sedang mencari pekerjaan, penduduk yang sedang mempersiapkan suatu usaha, penduduk yang merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, penduduk yang sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja,

⁵³ Nurun nafidah, pengaruh kinerja pustakawan terhadap kepuasan pemustaka pada perpustakaan,38.

pengangguran yang digunakan adalah pengangguran yang ditetapkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tangerang. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah angka pengangguran menurut Kabupaten Tangerang tahun 2003-2015 (dalam juta jiwa). Pertumbuhan sektor industri disini adalah berdasarkan data jumlah perusahaan sektor industri pengolahan non-migas. Data yang digunakan untuk melihat Pertumbuhan sektor industri adalah jumlah perusahaan dan tenaga kerja menurut golongan pokok industri menurut Kabupaten Tangerang di Badan pusat statistik di Kabupaten Tangerang sedangkan menurut Badan pusat statistik Provinsi Banten adalah Rekapitulasi jumlah perusahaan industri dan tenaga kerja Provinsi Banten menurut Kabupaten/Kota tahun 2003-2015.