

**KONSUMSI, INVESTASI, PENGELUARAN PEMERINTAH PENGARUHNYA TERHADAP
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TAHUN 2010 – 2019**

Yofhi Septian Panglipurningrum¹, Tri Nurdyastuti²

STIE Adi Unggul Bhirawa Surakarta

Email : yofhi.septian@stie-aub.ac.id¹; tri.nurdyastuti@stie-aub.ac.id²

Abstract

The purpose of the study was to determine the significant influence between consumption, investment and government expenditure on gross Regional domestic product (PDRB). The research data are the panel data between the years 2010 – 2019 which includes the area of Semarang, Surakarta City and Jombang regency. In the calculation of PDRB can use two prices i.e. PDRB based on current prices and PDRB based on constant prices, where PDRB based on current prices is the value of goods and services calculated using the prevailing price of the year, and PDRB based on constant prices is the value of goods and services calculated by using the price in a given year as the year of reference Data analysis methods use multiple linear regression analyses for the data panel. Based on data processing is known that consumption of PDRB has influence of 0,999. Investment in PDRB has an impact of -1.54. Government expenditure on PDRB has an influence of 4.28 and has a positive and significant t value of 17.18.

Keywords: consumption, investment, government Expenditure, Gross Regional domestic product

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara konsumsi, investasi dan pengeluaran pemerintah terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Data penelitian adalah data panel antara tahun 2010 – 2019 yaitu meliputi wilayah Kota Semarang, Kota Surakarta dan Kabupaten Jombang. Pada perhitungan PDRB dapat menggunakan dua harga yaitu PDRB harga berlaku dan PDRB harga konstan, yang dimana PDRB harga berlaku merupakan nilai suatu barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada tahun tersebut, dan PDRB harga konstan adalah nilai suatu barang dan jasa yang dihitung dengan menggunakan harga pada tahun tertentu yang dijadikan sebagai tahun acuan atau tahun dasar. Metode analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda untuk panel data. Hasil olah data menunjukkan bahwa Konsumsi terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar 0.999. Investasi terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar -1,54. Pengeluaran pemerintah terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar 4,28 dan memiliki nilai t yang positif dan signifikan sebesar 17,18.

Kata kunci: konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, Produk Domestik Regional Bruto

A. PENDAHULUAN

Sebagai pusat pemerintahan Provinsi Jawa Tengah Kota Semarang merupakan pusat perdagangan dan bisnis yang termasuk dalam kawasan strategis nasional (KSN). Perannya sebagai pusat perdagangan dan bisnis, kontribusi ekonomi Kota Semarang cukup besar terhadap perekonomian nasional. Menurut data BPS 2012, PDRB Kota Semarang atas dasar harga berlaku mencapai angka Rp 54,38 triliun. Sebagian besar sektor kegiatan perekonomian yang mendominasi adalah sektor perindustrian dan sektor perdagangan.

Dari tahun ke tahun, pertumbuhan ekonomi di Kota Semarang cukup tinggi. Pertumbuhan ekonomi ini ditandai dengan meningkatnya jumlah migrasi masuk, penurunan angka pengangguran dan meningkatnya pembangunan infrastruktur di Kota Semarang. Meskipun pertumbuhan ekonomi di Kota Semarang kalah saing dengan pertumbuhan ekonomi di Jakarta dan Surabaya, namun iklim bisnis yang kondusif memungkinkan pertumbuhan secara bertahap dan berkelanjutan. Kini, Kondisi perekonomian Kota Semarang juga mulai ditandai dengan munculnya gedung - gedung pencakar langit yang tersebar di seluruh penjuru Kota Semarang. Sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian regional Jawa Tengah, Kota Semarang telah bertransformasi dan berdinamika menuju kearah yang lebih baik lagi. Dalam kurun waktu perkembangannya, Kawasan metropolitan Semarang terus berkontribusi dan turut andil dalam finansial dan moneter yang vital di Indonesia. Sektor perdagangan dan perindustrian yang berkembang pesat menjadi kunci dasar pembangunan Kota Semarang.

Pertumbuhan kota yang sangat tinggi juga dikarenakan berkembangnya sektor jasa dalam arus perekonomian Kota Semarang dan akan terus mengalami peningkatan. Pertumbuhan perekonomian ini sangat mendorong meningkatnya daya beli masyarakat, arus modal, indeks kepercayaan konsumen dan minat investasi. Semakin kondusifnya iklim bisnis di Kota Semarang menyebabkan tumbuhnya kawasan perkantoran dan perdagangan. Sebagai upaya regionalisasi dan keperluan tata ruang wilayah, berkembang kawasan bisnis terpadu atau CBD (Central Business District) di Kota Semarang yang diperuntukan untuk kawasan ekonomi terpadu.

Kota Semarang memiliki kawasan CBD utama, yaitu Golden Triangle Bussiness District. Golden Triangle Bussiness District merupakan kawasan bisnis terpadu yang terletak di Semarang Pusat yang memiliki tiga segmen sub-CBD, meliputi: Simpang Lima City Center (SLCC), Pemuda Central Bussiness District (PCBD) dan Gajahmada Golden Triangle (GGT). Selain Golden Triangle Bussiness District, Kota Semarang juga memiliki kawasan CBD yang masih berkembang tersebar di beberapa lokasi, meliputi: Kawasan CBD Peterongan, Kawasan CBD Majapahit, Kawasan CBD Setiabudi, Kawasan CBD Tembalang, dan Kawasan CBD Jenderal Sudirman - Kalibanteng. Pengembangan Kawasan CBD ini disebabkan karena kondisi pusat kota mulai menunjukkan kejenuhan, sehingga terjadi perluasan pusat bisnis.

Sektor pertanian menyumbang 38,16% total PDRB Kabupaten Jombang. Meski nilai produksi pertanian mengalami peningkatan, namun kontribusi sektor ini mengalami penurunan. Sektor pertanian digeluti oleh sedikitnya 31% penduduk usia kerja. Tradisi, kemudahan yang disediakan oleh alam, dan adanya terobosan baru rupanya menjadikan alasan untuk bertahan. Kesuburan tanah di sini konon dipengaruhi oleh material letusan Gunung Kelud yang terbawa arus deras Sungai Brantas dan Kali Konto serta sungai-sungai kecil lainnya. Sistem pengairan juga sangat ekstensif dan memadai 83% di antaranya merupakan irigasi teknis. Sedikitnya 42% lahan di Jombang digunakan sebagai area persawahan. Letaknya di bagian tengah kabupaten dengan ketinggian 25-100 meter dpl. Lokasi ini ditanamai tanaman padi serta palawija seperti jagung, kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan ubi kayu. Komoditas andalan tanaman pangan Kabupaten Jombang di tingkat provinsi adalah padi, jagung, kacang kedelai dan ubi kayu.

Besarnya produksi padi telah menempatkan Jombang sebagai daerah swasembada beras di Provinsi Jawa Timur.

Bagian utara merupakan sentra buah-buahan seperti mangga, pisang, nangka dan sirsak. Kecamatan Wonosalam juga merupakan sentra buah-buahan terutama Durian Bido. Kecamatan Perak merupakan penghasil utama jeruk nipis yang diunggulkan karena tipis kulitnya serta banyak airnya.

1. Pengertian PDRB

PDRB adalah jumlah keseluruhan nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan dari semua kegiatan perekonomian diseluruh wilayah dalam periode tahun tertentu yang pada umumnya dalam waktu satu tahun. Pada perhitungan PDRB dapat menggunakan dua harga yaitu PDRB harga berlaku dan PDRB harga konstan, yang dimana PDRB harga berlaku merupakan nilai suatu barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada tahun tersebut dan PDRB harga konstan adalah nilai suatu barang dan jasa yang dihitung dengan menggunakan harga pada tahun tertentu yang dijadikan sebagai tahun acuan atau tahun dasar.

2. Pendekatan Pengeluaran

Pendekatan pengeluaran digunakan untuk menghitung nilai barang dan jasa yang digunakan oleh berbagai kelompok dalam masyarakat untuk kepentingan konsumsi rumah tangga, pemerintah dan yayasan sosial, pembentukan modal dan ekspor, nilai barang dan jasa hanya berasal dari produksi domestik, total pengeluaran dari komponen – komponen tersebut harus dikurangi nilai impor sehingga nilai ekspor yang dimaksud adalah ekspor neto, penjumlahan seluruh komponen pengeluaran akhir ini disebut PDRB atas dasar harga pasar.

Untuk menghitung produk domestik regional bruto (PDRB) dapat digunakan salah satu dari penghitungan pendapatan nasional yaitu dengan pendekatan pengeluaran. Pendekatan pengeluaran digunakan untuk menghitung nilai barang dan jasa yang dikeluarkan oleh berbagai golongan dalam masyarakat, dengan persamaan sebagai berikut: $PDRB = C + I + G + (x - m)$, dimana C adalah pengeluaran konsumsi rumah tangga, I adalah pembentukan modal, G adalah pengeluaran pemerintah dan $(x - m)$ adalah selisih nilai ekspor dan impor. Perlu disepakati bahwa I (investasi) dalam bidang produktif sebenarnya terdiri dari investasi swasta (ip) dan investasi pemerintah (ig). G adalah pengeluaran pemerintah pada umumnya yaitu pengeluaran rutin pemerintah dan pengeluaran pembangunan di luar bidang produktif.

2. Teori konsumsi

Konsumsi merupakan kegiatan menggunakan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup. Konsumsi adalah semua penggunaan barang dan jasa yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Barang dan jasa yang digunakan dalam proses produksi tidak termasuk konsumsi karena barang dan jasa itu tidak digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Barang dan jasa dalam proses produksi ini digunakan untuk memproduksi barang lain.

Tindakan konsumsi dilakukan setiap hari oleh siapa pun , tujuannya adalah untuk memperoleh kepuasan setinggi tingginya dan mencapai tingkat kemakmuran dalam arti terpenuhi berbagai macam kebutuhan, baik kebutuhan pokok maupun sekunder, barang mewah maupun kebutuhan jasmani dan

kebutuhan rohani. Tingkat konsumsi memberikan gambaran tingkat kemakmuran seseorang atau masyarakat. Adapun pengertian kemakmuran disini adalah semakin tinggi tingkat konsumsi seseorang maka semakin makmur, sebaliknya semakin rendah tingkat konsumsi seseorang berarti semakin miskin.

Konsumsi secara umum diartikan sebagai penggunaan barang barang dan jasa yang secara langsung akan memenuhi kebutuhan manusia. Untuk dapat mengkonsumsi, seseorang harus mempunyai pendapatan, besar kecilnya pendapatan seseorang sangat menentukan tingkat konsumsinya.

3. Teori Investasi

Investasi ini diadakan akibat adanya pertambahan pendapatan, dimana apabila pendapatan bertambah maka pertambahan permintaan akan digunakan untuk tambahan konsumsi, sedangkan pertambahan konsumsi pada dasarnya adalah tambahan permintaan dan dengan adanya tambahan permintaan akan mendorong berdirinya pabrik-pabrik yang baru atau mempeluas pabrik yang lama untuk memenuhi jumlah permintaan yang semakin bertambah.

Hubungan antara investasi dan tingkat bunga bersifat demikian karena sifat perusahaan dalam melakukan investasi adalah untuk mendapatkan keuntungan, dimana tingkat bunga yang tinggi akan mengurangi keuntungan yang akan diperoleh oleh perusahaan dalam melakukan investasi. Kemajuan teknologi akan meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi biaya produksi, dengan demikian kemajuan teknologi yang berlaku diberbagai kegiatan ekonomi akan mendorong lebih banyak investasi yang terjadi, semakin besar biaya yang diperlukan untuk mengadakan perombakan dalam teknologi maka semakin banyak investasi yang dilakukan.

Musgrave berpendapat bahwa dalam suatu proses pembangunan, investasi swasta dalam persentase terhadap GDP semakin besar dan persentasi investasi pemerintah dalam persentasi terhadap GNP akan semakin kecil. Pada tingkat ekonomi yang lebih lanjut, Rostow menyatakan bahwa pembangunan ekonomi, aktivitas pemerintah beralih dari penyediaan prasarana ke pengeluaran pengeluaran untuk aktivitas sosial seperti halnya program kesejahteraan hari tua, program pelayanan kesehatan masyarakat dan sebagainya. Teori perkembangan peranan pemerintah yang dikemukakan oleh Musgrave dan Rostow adalah suatu pandangan yang ditimbulkan dari pengamatan berdasarkan pembangunan ekonomi yang dialami oleh banyak negara, tetapi tidak didasarkan oleh suatu teori tertentu. Selain itu, tidak jelas apakah tahap pertumbuhan ekonomi terjadi tahap demi tahap, ataukah beberapa tahap dapat terjadi secara simultan.

4. Teori pengeluaran pemerintah

Pengeluaran Pemerintah (government expenditure) adalah bagian dari kebijakan fiskal (Sadono Sukirno, 2000), yaitu suatu tindakan pemerintah untuk mengatur jalannya perekonomian dengan cara menentukan besarnya penerimaan dan pengeluaran pemerintah setiap tahunnya yang tercermin dalam dokumen Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) untuk nasional dan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) untuk daerah atau regional. Tujuan dari kebijakan fiskal ini adalah dalam rangka menstabilkan harga, tingkat output maupun kesempatan kerja dan memacu atau mendorong pertumbuhan ekonomi.

Menurut pendapat Keynes dalam Sadono Sukirno (2000) bahwa peranan atau campur tangan pemerintah masih sangat diperlukan yaitu apabila perekonomian sepenuhnya diatur oleh kegiatan di pasar bebas, bukan saja perekonomian tidak selalu mencapai tingkat kesempatan kerja penuh tetapi juga kestabilan kegiatan ekonomi tidak dapat diwujudkan. Akan tetapi fluktuasi kegiatan ekonomi yang lebar

dari satu periode ke periode lainnya dan ini akan menimbulkan implikasi yang serius kepada kesempatan kerja dan pengangguran dan tingkat harga.

Wagner mengemukakan suatu teori mengenai perkembangan pengeluaran pemerintah yang semakin besar dalam persentasi terhadap GNP yang juga didasarkan pula pada pengamatan di negara-negara Eropa, Amerika Serikat dan Jepang pada abad ke-19. Wagner mengemukakan pendapatnya dalam bentuk suatu hukum, akan tetapi dalam pandangannya tersebut dijelaskan apa yang dimaksud dengan pertumbuhan pengeluaran pemerintah dan GNP, apakah dalam pengertian pertumbuhan secara relatif ataukah secara absolut. Apabila yang dimaksud Wagner adalah perkembangan pengeluaran pemerintah secara relatif sebagaimana teori Musgrave, maka hukum Wagner adalah sebagai berikut :

Dalam suatu perekonomian, apabila pendapatan perkapita meningkat, secara relatif pengeluaran pemerintah pun akan meningkat. Dasar dari hukum tersebut adalah pengamatan empiris dari negara-negara maju (Amerika Serikat, Jerman dan Jepang), tetapi hukum tersebut memberi dasar akan timbulnya kegagalan pasar dan eksternalitas.

Wagner menyadari bahwa dengan bertumbuhnya perekonomian hubungan antara industri dengan industri, hubungan industri dengan masyarakat dan sebagainya menjadi semakin rumit atau kompleks. Dalam hal ini Wagner menerangkan mengapa peranan pemerintah menjadi semakin besar yang terutama disebabkan karena pemerintah harus mengatur hubungan yang timbul dalam masyarakat, hukum, pendidikan, rekreasi, kebudayaan dan sebagainya.

Kelemahan hukum Wagner adalah karena hukum tersebut tidak didasarkan pada suatu teori mengenai pemilihan barang-barang publik. Wagner mendasarkan pandangannya dengan suatu teori yang disebut teori organis mengenai pemerintah yang menganggap pemerintah sebagai individu yang bebas bertindak, terlepas dari anggota masyarakat yang lainnya.

Peacock dan Wiseman adalah dua orang yang mengemukakan teori mengenai perkembangan pengeluaran pemerintah yang terbaik. Teori mereka didasarkan pada suatu pandangan bahwa pemerintah senantiasa berusaha untuk memperbesar pengeluaran sedangkan masyarakat tidak suka membayar pajak yang besar untuk membiayai pengeluaran pemerintah yang semakin besar tersebut, sehingga teori Peacock dan Wiseman merupakan dasar dari teori pemungutan suara. Peacock dan Wiseman mendasarkan teori mereka pada suatu teori bahwa masyarakat mempunyai suatu tingkat toleransi pajak, yaitu suatu tingkat dimana masyarakat dapat memahami besarnya pungutan pajak yang dibutuhkan oleh pemerintah untuk membiayai pengeluaran pemerintah. Jadi masyarakat menyadari bahwa pemerintah membutuhkan dana untuk membiayai aktivitas pemerintah sehingga mereka mempunyai suatu tingkat kesediaan masyarakat untuk membayar pajak. Tingkat kesediaan ini merupakan kendala bagi pemerintah untuk menaikkan pemungutan pajak secara semena-mena.

B. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian menggunakan data sekunder pada tiga wilayah regional meliputi Kota Semarang, Kota Surakarta dan Kabupaten Jombang. Data penelitian terdiri dari sepuluh tahun anggaran. Data adalah data sekunder terdiri dari tahun 2010 – 2019.

Uji regresi OLS panel data

Model ini menggabungkan data cross section dan data time series, kemudian dengan menggunakan metode OLS terhadap data panel tersebut. Dari pendekatan ini kita dapat melihat perbedaan antar individu

dan perbedaan antar waktu karena intercept maupun slope sama. Model ini tidak memperhatikan adanya perbedaan karakteristik dalam cross section maupun time series dalam persamaannya dapat ditulis dalam Gujarati (2012) adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

a. Fixed Effect (FE)

Dalam model ini memiliki intercept yang mungkin berubah-ubah untuk setiap individu dan waktu, dimana setiap unit cross section bersifat tetap secara time series persamaan dari model dalam Gujarati (2012) adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_n D_n + \dots + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

Dengan keterangan merupakan variabel dummy sebanyak N-1 dan T-1, selain itu model ini masih banyak mempunyai kekurangan yaitu kekurangan derajat kebebasan (degree of freedom) akibat jumlah sample yang terbatas dan adanya multikolinieritas yang diakibatkan oleh banyaknya variabel dummy yang diestimasi sedangkan kemampuan estimasinya masih terbatas, terutama jika terdapat variabel dummy yang diestimasi, ditambah lagi kemungkinan korelasi diantara komponen residual spesifik (cross section dan time series).

b. Random Effect (RE)

Model ini mempunyai kesamaan dengan model sebelumnya yaitu fixedeffects, dimana dimasukan juga dimensi individu dan waktu namun pembeda model ini dari fixed effects adalah dalam mengestimasi dimasukan juga error term karena dalam mengansumsikan error term berhubungan dengan dimensi individu maupun waktu, dalam persamaannya yang ditulis dalam Gujarati (2012) adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

Dimana *e_{it}* adalah gangguan (error term) yang merupakan gabungan dari time series dan cross section, untuk melihat apakah model yang digunakan adalah Fixed Effects atau Random Effects maka harus dilakukan uji Correlated Random Effects–Hausman Test.

2. Uji asumsi klasik

a. Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model yang baik adalah model yang tidak terjadi korelasi antar variabel independennya. Multikolinieritas muncul jika diantara variabel independen memiliki korelasi yang tinggi dan membuat kita sulit untuk memisahkan efek suatu variabel independen terhadap variabel dependen dari efek variabel lainnya. Hal ini disebabkan perubahan suatu variabel akan menyebabkan perubahan variabel pasangannya karena korelasi yang tinggi.

Beberapa indikator dalam mendeteksi adanya multikolinieritas, diantaranya (Gujarati, 2006):

1. Nilai R² yang terlampau tinggi, (lebih dari 0,8) tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan.
2. Nilai F-statistik yang signifikan, namun t-statistik dari masing-masing variabel bebas tidak signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinearitas (Gujarati, 2006). Regresi data panel tidak sama dengan model regresi linier, oleh karena itu pada model data panel perlu memenuhi syarat terbebas dari pelanggaran asumsi-asumsi dasar (asumsi klasik). Meskipun demikian, adanya korelasi yang kuat antara variabel bebas dalam pembentukan sebuah model (persamaan) sangatlah tidak dianjurkan terjadi, karena hal itu akan berdampak kepada keakuratan pendugaan parameter, dalam hal ini koefisien regresi, dalam memperkirakan nilai yang sebenarnya. Korelasi yang kuat antara variabel bebas dinamakan multikolinieritas.

Menurut Chatterjee dan Price dalam Nachrowi (2002), adanya korelasi antara variabel-variabel bebas menjadikan interpretasi koefisien-koefisien regresi mejadi tidak benar lagi. Meskipun demikian, bukan berarti korelasi yang terjadi antara variabel-variabel bebas tidak diperbolehkan, hanya kolinieritas yang sempurna (perfect collinierity) saja yang tidak diperbolehkan, yaitu terjadinya korelasi linier antara sesama variabel bebasnya. Sedangkan untuk sifat kolinier yang hampir sempurna (hubungannya tidak bersifat linier atau korelasi mendekati nol) masih diperbolehkan atau tidak termasuk dalam pelanggaran asumsi.

Ada beberapa cara untuk mengidentifikasi adanya multikolinieritas, dan cara yang paling mudah adalah dengan mencari nilai koefisien korelasi antar variabel bebas. Koefisien korelasi antara dua variabel yang bersifat kuantitatif dapat menggunakan coefficient correlation pearson, dengan rumus sebagai berikut: Dimana Xi dan Yi adalah variabel bebas yang akan dicari nilai koefisien korelasinya dan n adalah jumlah data dari kedua variabel bebas tersebut. Nilai mutlak dari koefisien korelasi besarnya dari nol sampai satu. Semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan semakin kuat hubungan antara kedua variabel tersebut dan artinya semakin besar kemungkinan terjadinya multikolinieritas

b. Uji heteroskedastitas

Regresi data panel tidak sama dengan model regresi linier, oleh karena itu pada model data panel perlu memenuhi syarat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) atau terbebas dari pelanggaran asumsi-asumsi dasar (asumsi klasik). Jika dilihat dari ketiga pendekatan yang dipakai, maka hanya uji heteroskedastisitas saja yang relevan dipakai pada model data panel.

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak. Suatu model yang baik adalah model yang memiliki varians dari setiap gangguan atau residualnya konstan. Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana asumsi tersebut tidak tercapai, dengan kata lain dimana adalah ekspektasi dari eror dan adalah varians dari eror yang berbeda tiap periode waktu.

Dampak adanya heteroskedastisitas adalah tidak efisiennya proses estimasi, sementara hasil estimasinya tetap konsisten dan tidak bias. Eksistensi dari masalah heteroskedastisitas akan menyebabkan hasil Uji-t dan Uji-F menjadi tidak berguna (miss leanding).

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas, tetapi dalam penelitian ini hanya akan dilakukan dengan menggunakan White Heteroskedasticity Test pada consistent standard error & covariance. Hasil yang diperlukan dari hasil uji ini adalah nilai F dan Obs*R-squared, dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : Homoskedasticity

H1 : Heteroskedasticity

Kemudian antara nilai Obs*R-squares dengan nilai tabel dengan tingkat kepercayaan tertentu dan derajat kebebasan yang sesuai dengan jumlah variabel bebas. Jika nilai Uji Heteroskedastisitas tabel maka H0 diterima, dengan kata lain tidak ada masalah heteroskedastisitas.

c. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika d terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai d_u dan d_l dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

Sebagai contoh kasus kita mengambil contoh kasus pada uji normalitas pada pembahasan sebelumnya. Pada contoh kasus tersebut setelah dilakukan uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas maka selanjutnya akan dilakukan pengujian autokorelasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Tabel Regresi OLS Panel Data

. regress Y X1 X2 X3

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	30
Model	8.0407e+16	3	2.6802e+16	F(3, 26)	=	5665.12
Residual	1.2301e+14	26	4.7311e+12	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9985
				Adj R-squared	=	0.9983
Total	8.0530e+16	29	2.7769e+15	Root MSE	=	2.2e+06

Y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
X1	.9993309	.0873631	11.44	0.000	.8197534 1.178908
X2	-.6138362	.3995054	-1.54	0.136	-1.435031 .207359
X3	4.28973	.2496643	17.18	0.000	3.776538 4.802922
_cons	-1356999	1126021	-1.21	0.239	-3671568 957569.4

Sumber: data diolah.

Berdasarkan hasil regresi linear diatas data time series diolah mulai dari tahun 2010 – 2019 dapat diketahui bahwa hasil regresi sebagai berikut:

$$Y = -1356 + 0,999 X_1 - 0,613 X_2 + 4,289 X_3 + e$$

Yang menunjukkan bahwa nilai X1 yaitu variabel konsumsi memiliki pengaruh sebesar 0,999 terhadap PDRB dan variabel X2 yaitu investasi memiliki pengaruh sebesar - 0,613 terhadap PDRB. Nilai X3 yaitu variabel pengeluaran pemerintah sebesar 4,289 hal ini baik variabel konsumsi dan variabel pengeluaran pemerintah dapat mempengaruhi naiknya anggaran pendapatan pemerintah sehingga dapat menurunkan PDRB, sedangkan variabel investasi berpengaruh negatif terhadap PDRB.

Berdasarkan Uji t dapat dilihat bahwa hasil dari variabel X1 yaitu variabel konsumsi memiliki nilai t 11,44 > 0,05 hal ini menunjukkan bahwa variabel konsumsi pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Sehingga hipotesis 1 terbukti kebenarannya. Sedangkan dilihat dari variabel X2 yaitu variabel investasi dapat dilihat bahwa nilai t sebesar -1,54 < 0,05 yang menunjukkan bahwa variabel investasi memiliki pengaruh yang negatif signifikan terhadap PDRB. Sehingga hipotesis 2 tidak terbukti kebenarannya. Sedangkan variabel X3 yaitu variabel pengeluaran pemerintah memiliki nilai t sebesar 17,28 > 0,05 menunjukkan bahwa variabel konsumsi pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB.

Sedangkan hasil adjusted R2 terdapat nilai sebesar 0,99. Hal ini menunjukkan bahwa variabel konsumsi dan investasi memiliki pengaruh sebesar 99,9% terhadap PDRB. Sehingga masih terdapat 0,01% variabel independen lain yang mempengaruhi PDRB yang belum diteliti dalam penelitian ini.

Regress diagnostic

a. Multicollinearity

. estat vif

Variable	VIF	1/VIF
X3	21.72	0.046042
X1	20.53	0.048711
X2	1.30	0.769222
Mean VIF	14.52	

Sumber: data diolah

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa nilai VIF pada X1 sebesar 1,30 dan X2 20,53, nilai X3 sebesar 21,72 dan mempunyai mean VIF sebesar 14,52, jika nilai VIF > 10 maka tidak terjadi multicolinearitas. Sedangkan nilai 1/Vif pada X1 sebesar 0,046, nilai X2 sebesar 0,048 dan nilai X3 sebesar 0,769.

b. Heteroscedacity

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of Y
```

```
chi2(1) = 8.44
```

```
Prob > chi2 = 0.0037
```

Berdasarkan hasil uji heteroskedasitas dapat dilihat bahwa hasil uji chi-square menunjukkan nilai 8,44 > 0,05 dan nilai probabilitas chi-square sebesar 0,6003 sehingga data tersebut tidak terjadi heteroskedasitas.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Konsumsi terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar 0.999 dan memiliki nilai t yang positif dan signifikan sebesar 11,4 hal ini menunjukkan bahwa apabila konsumsi ditingkatkan pada jumlah PDRB akan mengalami peningkatan yang signifikan. Investasi terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar -1,54 dan memiliki nilai t yang negatif dan tidak signifikan ini menunjukkan bahwa apabila investasi ditingkatkan maka jumlah PDRB akan mengalami penurunan tetapi tidak signifikan. Pengeluaran pemerintah terhadap PDRB mempunyai pengaruh sebesar 4,28 dan memiliki nilai t yang positif dan signifikan sebesar 17,18, hal ini menunjukkan bahwa apabila pengeluaran pemerintah ditingkatkan maka PDRB akan mengalami peningkatan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Laksono (2015).Pengaruh Investasi dan Tenaga kerja Terhadap PDB di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis*. 20(1).16-24.

Aki tutupoho, 2014, PANEL DATA (Sekilas Teori Analisis Regresi Data Panel)

Anwar Hidayat,2014, Penjelasan Metode Analisis Regresi Data Panel.

Bps.go.id. data PDRB Kota Semarang 2010 – 2019

Bps.go.id. data PDRB Kota Surakarta 2010 – 2019

Bps.go.id. data PDRB Kabupaten Jombang 2010 – 2019

Harfi hamdani, 2015, Analisis Pdrb Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2005-2014

Liong song hook, 2019, applied panel data analysis workshop with stata. Malaysia: universitas putra malaysia

Mega Intan Permata, 2016, Analisis PDRB Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah

Padli Padli (2020). Pengaruh Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga, Investasi Swasta dan Belanja langsung Pemerintah Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2001-2017. 9 (1).19-29

Yosephine magdalena sitorus, 2018, Penerapan regresi data panel pada analisis pengaruh infrastruktur terhadap produktifitas ekonomi di provindi luar pulau jawa tahun 2010-2014, jurnal media statistika vol 11 no 1, 2018 hal 1- 15.