

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1. Uji Stasioneritas

Stabilitas pola dari masing-masing variabel dapat diketahui dari pengujian stasioneritas ini. Selain itu pengujian ini juga dilakukan agar hasil pengolahan data akurat sehingga tidak menimbulkan pemahaman yang salah. Pada dasarnya uji stasioneritas dalam penelitian kausal ini sama dengan uji normalitas. Dalam pengujiannya metode yang akan digunakan yaitu ADF-test. Masing-masing variabel akan diuji sesuai urutannya, yang dimulai dari tingkat level

Apabila nilai kritis lebih kecil dari nilai t hitung ADF, maka data tersebut telah stasioner atau dapat dikatakan data runtun waktu tidak memiliki akar unit. Selain itu nilai probabilitas Mac-Kinnon juga dapat digunakan untuk mengetahui kestasioneran data dimana pada saat nilai derajat keyakinan sebesar 5% lebih besar dari nilai probabilitas Mac-Kinnon maka hasil menunjukkan bahwa terdapat akar unit atau data tersebut telah stasioner. Selanjutnya untuk mengetahui kestasioneran data dapat juga dilakukan perbandingan antara nilai probabilitas dengan taraf signifikan sebesar 5%. Apabila taraf signifikan lebih besar dari nilai probabilitasnya maka data tersebut dapat dikatakan stasioner atau tidak mempunyai akar unit. Demikian juga sebaliknya jika nilai probabilitasnya lebih besar dari taraf signifikan maka dapat dikatakan tidak stasioner atau memiliki akar unit. Hasil uji stasioneritas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 5.1. Hasil Uji Stasioner/Unit root test Pertumbuhan Ekonomi**

Null Hypothesis		PE has A unit root		D (PE) has A unit root	
		t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
<b>ADF Test Statistic</b>		-1.989008	0.2886	-5.90485	0.0002
<b>Critical Values</b>	<b>1% Level</b>	-3.831511		-3.857386	
	<b>5% Level</b>	-3.02997		-3.040391	
	<b>10% Level</b>	-2.655194		-2.660551	

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Hasil uji stasioner data memperlihatkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi belum stasioner pada tingkat level yang dapat dilihat dari nilai probabilitas sebesar 0.2886 dimana tingkat kepercayaan sebesar 0.05 lebih besar

dari nilai tersebut. Uji stasioner data dilanjutkan pada tingkat 1<sup>st</sup> difference dengan hasil tidak adanya akar unit atau dapat dikatakan stasioner. Hal itu terlihat pada probabilitas sebesar 0.0002 dimana tingkat kepercayaan 5% atau tingkat keyakinan 95% lebih besar dari nilai tersebut dan nilai kritis sebesar -3.040391 yang lebih kecil dari t hitung yaitu sebesar -5.904850. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menggunakan data yang bersifat objektif dan akurat serta tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang mampu mengurangi keabsahan terhadap hasil dari pengujian-pengujian tersebut.

**Tabel 5.2. Hasil Uji Stasioner/Unit root test Panjang Jalan Kondisi Baik**

Null Hypothesis		PJB has A unit root		D (PJB) has A unit root	
		t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
<b>ADF Test Statistic</b>		-2.283288	0.1877	-3.279958	0.0316
<b>Critical Values</b>	<b>1% Level</b>	-3.886751		-3.857386	
	<b>5% Level</b>	-3.052169		-3.040391	
	<b>10% Level</b>	-2.666593		-2.660551	

*Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9*

Hasil uji stasioneritas data menunjukkan bahwa variabel infrastruktur yang digunakan dalam penelitian tidak stasioner pada tingkat level dimana tingkat kepercayaan sebesar 5% lebih kecil dibandingkan probabilitas sebesar 0.1877 serta nilai kritis sebesar -3.052169 lebih besar dari t hitung sebesar -2.283288. Sedangkan pada tingkat 1<sup>st</sup> difference memperlihatkan tidak adanya akar unit atau dikatakan stasioner hal itu ditunjukkan pada tingkat kepercayaan sebesar 0.05 lebih besar dibanding probabilitas sebesar 0.0316 serta nilai kritis sebesar -3.040391 yang lebih kecil dari t hitung yaitu sebesar -3.279958. berdasarkan hasil tersebut kesimpulannya yaitu penelitian ini menggunakan data yang stasioner yaitu data yang bersifat objektif dan akurat serta tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang mampu mengurangi keabsahan terhadap hasil dari pengujian-pengujian tersebut.

**Tabel 5.3. Hasil Uji Stasioner/Unit root test Investasi**

Null Hypothesis		INV has A unit root		D (INV) has A unit root	
		t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
ADF Test Statistic		-1.757684	0.3884	-5.576828	0.0007
Critical Values	1% Level	-3.831511		-4.004425	
	5% Level	-3.029970		-3.098896	
	10% Level	-2.655194		-2.690439	

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Hasil uji stasioneritas data memperlihatkan bahwa variabel investasi yang digunakan dalam penelitian belum stasioner pada tingkat level dimana tingkat kepercayaan sebesar 5% lebih kecil dibanding probabilitas sebesar 0.3884 dan nilai kritis lebih sebesar -3.029970 lebih besar dari t hitung sebesar -1.757684. Namun yang terjadi pada tingkat 1<sup>st</sup> difference justru menunjukkan hasil terbebas dari akar unit atau dapat dikatakan stasioner yang mana ditunjukkan pada probabilitas 0.0007 yang lebih kecil dari tingkat kepercayaan sebesar 0.05 dan t hitung sebesar -5.576828 yang lebih besar dari nilai kritis sebesar -3.098896. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menggunakan data stasioner yaitu data yang bersifat objektif dan akurat serta tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang mampu mengurangi keabsahan terhadap hasil dari pengujian-pengujian tersebut.

## **5.2. Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dan Panjang Jalan Kondisi Baik**

Hasil penelitian ini menggunakan estimasi kausalitas granger (*Granger Causality*) untuk membuktikan hipotesis mengenai hubungan yang tercipta antara variabel pertumbuhan ekonomi dan panjang jalan kondisi baik

### **5.2.1. Penentuan Lag Optimal Pertumbuhan Ekonomi dan Panjang Jalan Kondisi Baik**

Dilakukannya pemilihan lag optimal yaitu untuk menunjukkan berapa lama reaksi suatu variabel terhadap variabel lainnya (Ekananda, 2016). Penentuan panjang lag dapat dilihat dari nilai *likelihood* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Aike Information Criterion* (AIC), dan *Schwarz Information* (SC).

**Tabel 5.4. Hasil Uji Lag Optimal Pertumbuhan Ekonomi dan Panjang Jalan Kondisi Baik**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-149.9374	NA	607281.4	18.99218	19.08875	18.99712
1	-138.3949	18.75658	238610.2	18.04936	18.33908	18.06420
2	-135.9412	3.373847	299583.4	18.24265	18.72552	18.26737
3	-125.7441	11.47170	150061.4	17.46801	18.14403	17.50263
4	-110.6268	13.22768*	44290.43*	16.07835*	16.94751*	16.12286*

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Dapat dilihat bahwa hasil uji lag optimal menunjukkan bahwa lag 4 adalah lag yang paling optimal dikarenakan memiliki tanda (\*) pada metode LR, FPE, AIC, SC dan HQ. Lag yang optimal merupakan nilai yang menunjukkan nilai yang paling rendah dengan nilai melalui metode pengujian AIC. Dapat dilihat bahwa nilai lag AIC paling rendah terdapat pada lag 4 sebesar 16.07835 sehingga lag ini digunakan untuk pengujian data selanjutnya. Hal ini menandakan bahwa panjang jalan kondisi baik akan saling berhubungan setelah jangka waktu 4 tahun

### 5.2.2. Uji Kausalitas Granger Pertumbuhan Ekonomi dan Infrastruktur

Setelah menentukan lag optimal, dilakukanlah uji kausalitas granger untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian ini. Uji kausalitas granger digunakan untuk melihat adanya hubungan antar variabel yang bersifat satu arah atau dua arah dan digunakan untuk melihat adanya tranmisi variabel dalam satu interaksi.

**Tabel 5.5. Hasil Uji Kausalitas Granger Pertumbuhan Ekonomi dan Infrastruktur**

Pairwise Granger Causality Test			
Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob*
PE does not Granger Cause INF	16	3.21291	0.0850
INF does not Granger Cause PE		1.58884	0.2779

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Berdasarkan hasil uji kausalitas granger dengan tingkat kepercayaan 95% dan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel serta dilihat dari nilai probabilitasnya. Uji F-hitung untuk pertumbuhan ekonomi merupakan fungsi dari panjang jalan kondisi baik atau  $PE = F(PJB)$ . Diketahui bahwa F-hitung sebesar 3.21291 sedangkan F-tabel sebesar 4.45 sehingga  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  dengan nilai probabilitas  $3.21291 < 4.45$  yang artinya investasi tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya uji F-hitung untuk panjang jalan kondisi baik merupakan fungsi dari pertumbuhan ekonomi atau  $PJB = F(PE)$ . Diketahui bahwa F-hitung sebesar 1.58884 sedangkan F-tabel sebesar 4.45 sehingga  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  dengan nilai probabilitas  $0.2779 < 0.05$  yang artinya pertumbuhan ekonomi tidak mempengaruhi panjang jalan kondisi baik. Sehingga hasil olah data tersebut tidak menunjukkan adanya hubungan dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan panjang jalan kondisi baik Provinsi Jambi.

Tidak adanya hubungan kausal antara pertumbuhan ekonomi dan panjang jalan kondisi baik ini menggambarkan peningkatan pertumbuhan ekonomi tidak berdampak pada panjang jalan kondisi baik. Hal ini dikarenakan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh secara langsung terhadap panjang jalan kondisi baik, pertumbuhan ekonomi menandakan bahwa meningkatnya output masyarakat akan berdampak pada kemampuan masyarakat dalam melakukan pembayaran wajib pajak, kemudian pajak ini merupakan cerminan untuk anggaran pengeluaran pemerintah diberbagai jenis pendanaan termasuk dialokasikan untuk pendanaan infrastruktur khususnya jalan. Akan tetapi pada kenyataannya banyak dari masyarakat kurang kesadaran diri untuk membayar pajak, berdasarkan data dari badan pusat statistik PAD dari tahun 2018-2020 dari tahun ke tahun mengalami penurunan, hal ini berdampak pada total pengeluaran pemerintah yang juga mengalami penurunan, berdasarkan data dari BPS pengeluaran pemerintah berupa belanja modal provinsi jambi dari tahun 2016-2020 cenderung mengalami penurunan, penurunan pengeluaran pemerintah ini akan menurunkan alokasi dana pengeluaran pemerintah untuk pendanaan infrastruktur, berdasarkan data dari statistik keuangan daerah Provinsi Jambi pengeluaran pemerintah untuk pendanaan infrastruktur jalan mengalami penurunan selama tahun 2016 sampai

tahun 2020, pada tahun 2019 pengeluaran pemerintah provinsi jambi dialokasikan untuk infrastruktur sebesar 496,20 miliar rupiah, pada tahun 2020 pendanaan untuk infrastruktur turun menjadi 293,37 miliar rupiah.

Hasil ini juga diperkuat oleh data yang memperjelas tidak adanya hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan panjang jalan kondisi baik Provinsi Jambi. Dimana Pada tahun 2004 dan 2005 pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan sedangkan infrastruktur panjang jalan kondisi baik mengalami penurunan, selanjutnya pada tahun 2008 pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan sedangkan infrastruktur panjang jalan kondisi baik mengalami peningkatan. Begitu pula pada tahun 2009-2010 kemudian pada tahun 2012, pada tahun 2015-2018 serta pada tahun 2021 dimana pertumbuhan ekonomi tidak searah dengan peningkatan infrastruktur panjang jalan kondisi baik. Hasil penelitian ini tidak searah dengan teori pertumbuhan baru dimana menurut teori ini, total pendapatan dipengaruhi oleh infrastruktur. Selain itu infratraktur juga dapat meningkatkan keterbatasan kemajuan teknologi karena penciptaan eksternalitas dalam pembangunan infrastruktur. Dengan dipermudahnya aksesibilitas, kelancaran serta potensi kegiatan produksi yang lebih efektif dan produktif yang nantinya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi merupakan pengaruh yang diberikan oleh eksternalitas infrastruktur melalui kegiatan produksi

Akan tetapi hasil penelitian ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Jumiaty (2022) dimana infrastruktur jalan tidak memiliki hubungan kausal dengan pertumbuhan ekonomi. Tidak terdapatnya hubungan dalam penelitian ini dikarenakan belum adanya kesadaran dari para masyarakat untuk menggunakan jalan sesuai dengan peruntukannya. Selain itu juga dikarenakan pemerintah perlu mengeluarkan biaya yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas jalan kondisi baik tersebut. Selain itu terdapat beberapa proyeksi pembangunan infrastruktur jalan yang tertunda atau belum selesai disebabkan faktor kondisi alam yang mengganggu proses pengerjaan proyek. Sehingga jika kondisi jalan baik terus menurun akan berdampak negatif terhadap perekonomian. Penelitian Prasetyo (2020) juga menghasilkan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi tidak mempunyai hubungan dua arah salah satu penyebabnya dikarenakan

pembangunan dan pengoperasian rutin infrastruktur transportasi jambi merupakan proses yang panjang dan waktu yang lumayan lama. Akibatnya tidak terdapat hubungan sebab akibat langsung antara pembangunan infrastruktur berupa jaringan jalan dengan pertumbuhan ekonomi.

### 1.3. Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi

Hasil penelitian ini menggunakan estimasi kausalitas granger (*Granger Causality*) untuk membuktikan hipotesis mengenai hubungan yang tercipta antara variabel pertumbuhan ekonomi dan investasi.

#### 1.3.1. Penentuan Lag Optimal Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi

Dilakukannya pemilihan lag optimal yaitu untuk menunjukkan berapa lama reaksi suatu variabel terhadap variabel lainnya (Ekananda, 2016). Penentuan panjang lag dapat dilihat dari nilai *likelihood* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Aike Information Criterion* (AIC), dan *Schwarz Information* (SC).

**Tabel 5.6. Hasil Uji Lag Optimal Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-211.1982	NA	1.29e+09	26.64977	26.74634	26.65472
1	-202.3869	14.31824	7.11e+08	26.04837	26.33809	26.06320
2	-192.8596	13.10008	3.68e+08	25.35745	25.84032	25.38218
3	-189.2466	4.064663	4.20e+08	25.40582	26.08184	25.44044
4	-173.1238	14.10740*	1.09e+08*	23.89048*	24.75964*	23.93499*

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Dapat dilihat bahwa hasil uji lag optimal menunjukkan bahwa lag 4 adalah lag yang paling optimal dikarenakan memiliki tanda (\*) pada metode LR, FPE, AIC, SC dan HQ. Lag yang optimal merupakan nilai yang menunjukkan nilai yang paling rendah dengan nilai melalui metode pengujian AIC. Dapat dilihat bahwa nilai AIC paling rendah terdapat pada lag 4 yaitu sebesar 23.89048 sehingga lag ini digunakan untuk pengujian data selanjutnya. Dilakukannya penggunaan lag 4 pada penelitian ini untuk melihat apakah pertumbuhan ekonomi dan investasi saling berhubungan dan saling meningkatkan dalam jangka menengah khusus.

### 1.3.2. Uji Kausalitas Granger Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi

Setelah menentukan lag optimal, dilakukanlah uji kausalitas granger untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian ini. Uji kausalitas granger digunakan untuk melihat adanya hubungan antar variabel yang bersifat satu arah atau dua arah dan digunakan untuk melihat adanya tranmisi variabel dalam satu interaksi

**Tabel 5.7. Hasil Uji Kausalitas Granger Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi**

Pairwise Granger Causality Test			
Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob*
PE does not Granger Cause INV	16	7.25661	0.0124*
INV does not Granger Cause PE		9.48675	0.0059*

Sumber : Data Penelitian diolah dengan E-Views 9

Ket : \* (Signifikan pada alpha ( $\alpha = 5\%$ ))

Berdasarkan hasil uji kausalitas granger dengan tingkat kepercayaan 95% dan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel serta dilihat dari nilai probabilitasnya. Uji F-hitung untuk pertumbuhan ekonomi merupakan fungsi dari investasi atau  $PE = F(INV)$ . Diketahui bahwa F-hitung sebesar 7.25661 sedangkan F-tabel sebesar 4.45 sehingga  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  dengan nilai probabilitas  $0.0124 < 4.45$  yang artinya investasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya uji F-hitung untuk investasi merupakan fungsi dari pertumbuhan ekonomi atau  $INV = F(PE)$ . Diketahui bahwa F-hitung sebesar 9.48675 sedangkan F-tabel sebesar 4.45 sehingga  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  dengan nilai probabilitas  $0.0059 < 0.05$  yang artinya pertumbuhan ekonomi mempengaruhi investasi.

Hasil olah data tersebut memperlihatkan terjadinya hubungan dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan investasi. Hal ini didukung teori Harrod-Dommar yang mengatakan bahwa berlangsungnya perekonomian suatu wilayah tidak lepas dari peran serta investasi dimana hal tersebut disebabkan investasi dapat mewujudkan pendapatan dan memperluas daya tampung produksi

perekonomian melalui peningkatan persediaan modal. Agar tercipta perekonomian yang terus tumbuh, investasi menjadi salah satu komponen yang perlu ditingkatkan dan dalam hal ini diperlukan pendapatan yang tumbuh secara nyata dan konstan hingga pada level yang cukup agar penggunaan kapasitas secara penuh atas persediaan modal yang sedang tumbuh dapat terjamin.

Sedangkan pertumbuhan ekonomi dapat mempercepat peningkatan investasi dikarenakan pendapatan yang semakin besar dapat membuka peluang besarnya investasi yang akan dikeluarkan. Selain itu pertumbuhan ekonomi yang cenderung statis akan menjadi daya tarik bagi para investor domestik maupun investor asing dalam menginvestasikan modalnya. Selain itu hasil ini juga searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Orisu (2018) dimana hasilnya menunjukkan adanya hubungan timbal balik antara investasi dan pertumbuhan ekonomi pada lag 2 dikarenakan besarnya potensi sumberdaya alam dan manusia yang dimiliki suatu wilayah dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi yang selanjutnya akan memacu masuknya investasi. Sebaliknya investasi yang merespon cepat pertumbuhan ekonomi akan memberikan dampak peningkatan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

## **5.2. Implikasi Kebijakan**

Berdasarkan hasil analisis selama tahun 2002-2021 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan investasi memiliki hubungan dua arah sementara pertumbuhan ekonomi dan infrastruktur tidak memiliki hubungan baik satu arah maupun dua arah. Hasil ini memerlukan kebijakan diantaranya :

1. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan panjang jalan kondisi baik baik satu arah ataupun dua arah. Hal ini dikarenakan terjadinya pertumbuhan ekonomi tidak berdampak pada penambahan panjang jalan kondisi baik dikarenakan walaupun pendapatan masyarakat bertambah atas pertumbuhan ekonomi dan mampu untuk membayar pajak, namun banyak dari masyarakat kurang kesadaran untuk membayar pajak, hal ini berdampak pada pengeluaran pemerintah yang dialokasikan untuk pendanaan infrastruktur

khususnya jalan. Oleh karena itu sebaiknya pemerintah Provinsi Jambi lebih mengoptimalkan usaha dalam menyadarkan masyarakat tentang wajib pajak melalui penggalakan dan perluasan sosialisasi maupun edukasi secara berkelanjutan dengan memanfaatkan media sosial, penyempurnaan pelayanan administrasi pajak, peningkatan kualitas pegawai atau petugas pemungut pajak, penyempurnaan tarif pungutan serta perluasan objek pajak. Apabila cara tersebut belum mampu menyadarkan masyarakat pemerintah perlu memberikan sanksi langsung atau tindakan tegas kepada masyarakat untuk membayar pajak sehingga alokasi dana untuk meningkatkan infrastruktur jalan kondisi baik yang dihasilkan dari pajak tersebut dapat segera terealisasi. Selain itu pemerintah juga harus melakukan pengawasan secara ketat terhadap perolehan maupun pendistribusian pajak agar tidak terjadi penyelewengan, perlu transparansi dan kerja keras dari pemerintah dalam mengelola APBD yang diterima agar segala bentuk kebutuhan infrastruktur suatu daerah khususnya peningkatan jalan kondisi baik dapat dilaksanakan. Meningkatnya jalan kondisi baik ini tentu menjadi suatu hal positif bagi pertumbuhan ekonomi dimana mobilisasi masyarakat akan lebih efisien dan produktifitas meningkat sehingga pendapatan masyarakat pun bertambah

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan investasi memiliki hubungan dua arah. Peran pemerintah sangatlah penting dalam mewujudkan perekonomian yang lebih baik salah satunya yaitu dengan mendorong investor untuk melaksanakan investasi guna menciptakan iklim perekonomian yang kondusif bagi penanam modal karena besarnya investasi sangatlah berpengaruh penting pada masa sekarang maupun masa mendatang. Oleh karena itu turunya pertumbuhan ekonomi seperti karena terjadinya pelarian modal harus dihindari dengan cara pemerintah harus menjaga pertumbuhan ekonomi tetap stabil. Sebab, salah satu tujuan penting dari kebijakan ekonomi yaitu diharapkan pertumbuhan ekonomi yang stabil. Dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi, penduduk wilayah Provinsi Jambi akan mendapat kesejahteraan ekonomi yang lebih baik