



**PENGARUH INVESTASI DAN PENGANGGURAN
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU
SUMATERA TAHUN 2013-2019**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
dalam Bidang Ekonomi Syariah Konsentrasi Ilmu Ekonomi Syariah*

Oleh :

MUHAMMAD NUR HARAHAH

NIM : 16 402 00189

PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PENGARUH INVESTASI DAN PENGANGGURAN
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU
SUMATERA TAHUN 2013-2019**

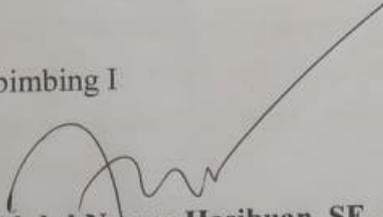
SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
dalam Bidang Ekonomi Syariah Konsentrasi Ilmu Ekonomi Syariah*

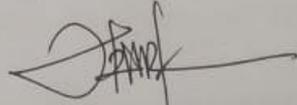
Oleh :

MUHAMMAD NUR HARAHAHAP
NIM : 16 402 00189

Pembimbing I


Dr. Abdul Nasser Hasibuan, SE., M.si
NIP. 19795252006041004

Pembimbing II


Azwar Hamid, M.A
NIP. 198603112015031005

PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2021**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERIPADANGSIDIMPUN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang, Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Fax. (0634) 24022

Hal : Lampiran Skripsi
a.n. **Muhammad Nur Harahap**
Lampiran : 6 (Enam) Eksemplar

Padangsidimpuan, 23 Maret 2021
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Islam
IAIN Padangsidimpuan
Di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

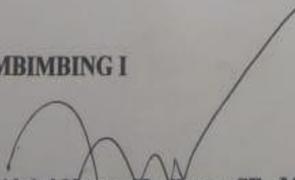
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Muhammad Nur Harahap** yang berjudul "**Pengaruh Investasi dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019**" Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Ekonomi (SE) dalam bidang Ekonomi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

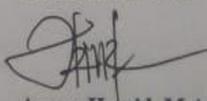
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama dari Bapak kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I


Dr. Abdul Nasser Hasibuan, SE., M.Si
NIP. 19795252006041004

PEMBIMBING II


Azwar Hamid, M.A
NIP. 198603112015031005

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD NUR HARAHAP
NIM : 16 402 00189
Prodi : Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Judul Skripsi : Pengaruh Investasi dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan pasal 14 ayat 11 tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 23 Maret 2021
Saya yang Menyatakan,



MUHAMMAD NUR HARAHAP
NIM. 16 402 00189

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD NUR HARAHAP
NIM : 16 402 00189
Prodi : Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan. Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengaruh Investasi dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019”**. Dengan Hak Bebas Royalti Non Ekklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 23 Maret 2021

Yang menyatakan,




MUHAMMAD NUR HARAHAP
NIM. 16 402 00189



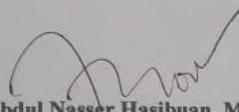
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Padangsidempuan, 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

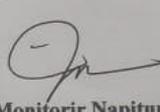
DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Muhammad Nur Harahap
NIM : 16 402 00189
Fak/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Ekonomi Syariah
JudulSkripsi : Pengaruh Inestasi dan Pengangguran terhadap
 Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019.

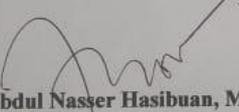
Ketua

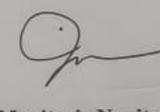
Sekretaris

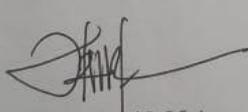

Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Si
 NIP. 197905252006041004

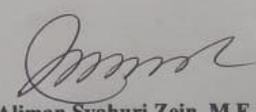

Rodame Monitorir Napitupulu, M.M
 NIP. 198411302018012001

Anggota


Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Si
 NIP. 197905252006041004


Rodame Monitorir Napitupulu, M.M
 NIP. 198411302018012001


Azwar Hamid, M.A
 NIP. 198603112015031005


Aliman Syahuri Zein, M.E.I
 NIDN. 2028048201

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:
Di : Padangsidempuan
Hari/Tanggal : Selasa/25 Mei 2021
Pukul : 14.00 s/d 16.00 WIB
Hasil/Nilai : 72,75 (B)
IPK : 3,09
Predikat : Sangat Memuaskan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jl. T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidimpuan 22733
Telp.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH INVESTASI DAN PENGANGGURAN
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU
SUMATERA TAHUN 2013-2019
NAMA : MUHAMMAD NUR HARAHAP
NIM : 16 402 00189

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi (SE)
Dalam Bidang Ekonomi Syariah

Padangsidimpuan, 17 Juni 2021
Dekan



Dr. Darwis Harahap, S.HI., M.Si.
NIP. 19780818 200901 1 015

ABSTRAK

Nama : Muhammad Nur Harahap
Nim : 16 402 00189
**Judul Skripsi : Pengaruh Investasi dan Pengangguran terhadap
Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-
2019**

Tingkat investasi dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi difublikasikan dari badan pusat statistic (BPS) Indonesia yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa selama kurun waktu 2013-2019 tingkat pengangguran yang tinggi malah diikuti dengan perkembangan pertumbuhan ekonomi yang meningkat dan investasi yang meningkat diikuti dengan tingginya perkembangan pertumbuhan ekonomi. Tingkat investasi dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tidak menunjukkan perkembangan yang sesuai dengan teori.

Pembahasan dalam penelitian ini berkaitan dengan bidang ilmu ekonomi, sehubungan dengan hal itu pendekatan yang dilakukan teori-teori yang berkaitan dengan investasi dan pengangguran. Menurut Schumpeter pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan output masyarakat yang disebabkan oleh semakin banyaknya jumlah produksi yang digunakan dalam proses produksi masyarakat tanpa adanya perubahan “teknologi” produksi itu sendiri.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Data yang diambil dari badan pusat statistic Indonesia dan dokumen lainnya. Alat analisis yang digunakan adalah uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji auto korelasi. Uji jipotesis dengan menggunakan uji t-test dan uji F. Uji regresi linier berganda.

Hasil dari penelitian ini adalah investasi (X1) dimana investasi memiliki memiliki t_{hitung} sebesar $2.409510 > 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya investasi berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pengangguran (X2) dimana pengangguran memiliki t_{hitung} sebesar $0.168302 < 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya pengangguran tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Variabel investasi dan pengangguran secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan variabel pertumbuhan ekonomi dimana nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0.622098. Hasil tersebut menjelaskan bahwa variabel investasi dan pengangguran sebesar 62, 98 Persen. Sedangkan sisanya 37,02 Pesen dipengaruhi oleh variabel lain diluar model data dalam penelitian ini berdistribusi normal, tidak terjadi multikolinieritas, dan auto korelasi.

Kata Kunci : Investasi, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul penelitian **“Pengaruh Investasi dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019”** Serta tidak lupa juga shalawat dan salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, seorang pemimpin umat yang patut dicontoh dan diteladani kepribadiannya dan yang senantiasa dinantikan syafaatnya di hari akhir.

Skripsi ini disusun dengan bekal ilmu pengetahuan yang sangat terbatas dan amat jauh dari kesempurnaan, sehingga tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka sulit bagi peneliti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL., Rektor IAIN Padangsidempuan serta Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar M.A., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

2. Bapak Dr. Darwis Harahap, S. HI., M.Si., Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan, Bapak Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Si., Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Drs. Kamaluddin, M.Ag., Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan dan Bapak Dr. H. Arbanur Rasyid, M.A., Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Delima Sari Lubis, M.A., Selaku Ketua Program Studi Ekonomi Syariah dan Bapak/Ibu Dosen serta Pegawai Administrasi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
4. Dr. Abdul Nasser Hasibuan, SE., M.si, selaku pembimbing I dan Bapak Azwar Hamid, M.A, selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahannya, bimbingan dan ilmu yang sangat berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak serta Ibu Dosen IAIN Padangsidempuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidempuan.
6. Teristimewa kepada ayahanda tercinta Paraduan Harahap dan Ibunda tercinta Masdewarni Siregar yang telah mendidik dan selalu berdoa tiada hentinya, yang paling berjasa dalam hidup peneliti yang telah banyak berkorban serta memberi dukungan moral dan material, serta berjuang tanpa mengenal lelah dan putus asa demi kesuksesan dan masa depan cerah putra-putrinya, semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* senantiasa melimpahkan rahmat dan kasih sayangnya kepada kedua orang tua tercinta dan diberi balasan atas perjuangan

mereka dengan surge firdaus-Nya, serta kepada Abang dan juga Kakak tercinta (Hilmansyah Harahap, Rodiansyah Harahap, Sahwil Syah Harahap dan Kholila Riski Harahap) yang senantiasa memberi bantuan doa dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Untuk sahabat peneliti Muhammad Ali Mukmin Nasution, Anwar Sadat Nasution, Pangadilan Siregar dan Nikmah Hayati SE, yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan karya ini.
8. Teruntuk kelas Ekonomi Syari'ah 7 Ilmu Ekonomi 2 angkatan 2016 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan yang telah berjuang bersama-sama meraih gelar S.E dan semoga kita semua sukses dalam meraih cita-cita.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang jauh lebih baik atas amal kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, karena atas karunian-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Harapan peneliti semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti. Aamiin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada diri peneliti. Peneliti juga menyadari bahwa skripsi ini

masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padangsidempuan, 23 Maret 2021
Peneliti

MUHAMMAD NUR HARAHAHAP
NIM. 16 402 00189

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	žal	ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es
ص	šad	š	Es(dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	za	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	..’..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

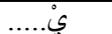
B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

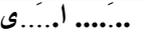
1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fathah	A	A
	Kasrah	I	I
	ḍommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
	fathah dan ya	Ai	a dan i
	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Haruf dan Tanda	Nama
	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
	Kasrah dan ya	ī	i dan garis dibawah
	ḍommah dan wau	ū	u dan garis di atas

C. Ta Mar butah

Transliterasi untuk *ta mar butah* ada dua:

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan ḍommah, transliterasinya adalah /t/.

2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

D. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau *tasydid* yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ʾ. Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

F. Hamzah

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

G. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

H. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf capital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf capital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf capital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal capital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

I. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektor Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin, Cetakan Kelima*, Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektor Pendidikan Agama, 2003.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Defenisis Operasional Variabel	8
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Sistematika Pembahasan	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	12
1. Pertumbuhan Ekonomi.....	12
2. Investasi	18
3. Pengangguran	24
B. Penelitian Terdahulu.....	27
C. Kerangka Pikir.....	29

D. Hipotesis.....	29
-------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Jenis dan Sumber Data	31
C. Populasi dan Sampel	32
1. Populasi	32
2. Sampel.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data	34
1. Pemilihan Model Estimasi Data Panel	34
2. Pengujian Asumsi Klasik	36
3. Uji Hipotesis.....	37
4. Analisis Data Regresi Berganda.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	40
B. Gambaran Umum Variabel Penelitian	51
1. Pertumbuhan Ekonomi	51
2. Investasi	52
3. Pengangguran.....	52
C. Hasil Estimasi.....	53
1. Pemilihan Model Estimasi Data Panel	53
2. Uji Asumsi Klasik	65
3. Uji Hipotesis.....	61
4. Hasil Regresi Linear Berganda	63
D. Pembahasan Hasil Penelitian	65
E. Keterbatasan Penelitian	67

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	68
B. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019.... 2
Tabel 1.2	Investasi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019 4
Tabel 1.3	Pengangguran di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019..... 6
Tabel 1.4	Definisi Operasional Variabel 9
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu 28
Tabel 4.1	<i>Common Effect Model</i> 53
Tabel 4.2	<i>Fixed Effect Model</i> 54
Tabel 4.3	<i>Random Effect Model</i> 55
Tabel 4.4	Hasil Uji Chow..... 57
Tabel 4.5	Hasil Uji Hausman Test 58
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas 59
Tabel 4.7	Hasil Uji Multikolinieritas 59
Tabel 4.8	Hasil Uji Autokorelasi 60
Tabel 4.9	Hasil Uji t..... 61
Tabel 4.10	Hasil Uji f..... 62
Tabel 4.11	Hasil Uji Koefisien Determinasi..... 62
Tabel 4.12	Hasil Regresi Linier Berganda 63

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	29
-----------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Isu mengenai pertumbuhan ekonomi yang selalu diperhatikan dalam analisis makro ekonomi adalah masalah kelesuan pertumbuhan ekonomi dari waktu ke waktu. Pada umumnya berbagai ekonomi mengalami pertumbuhan yang lebih lambat dari pada tingkat pertumbuhan yang secara potensial dapat dicapainya. Efek dari keadaan tersebut, perekonomian tidak selalu mencapai kesempatan kerja penuh dan masalah pengangguran merupakan tantangan yang selalu harus dihadapi dan diatasi dalam jangka panjang.¹

Pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat. Akan tetapi, jika dilihat keadaan pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera terjadi keterlambatan, Dikarenakan nilai mata uang tidak stabil, dan lemahnya sumber daya manusia dalam mengelola sumber daya alam di Pulau Sumatera.

Adapun tujuan dari pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di bidang perekonomian hal ini berkaitan dengan kebijakan ekonomi makro. Pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera pada tahun 2013-2019 mengalami penurunan, hal ini dapat dilihat pada tabel I.1 dibawah ini.

¹Sadono Sukirno, *Makro Ekonomi Teori Pengantar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 422.

Tabel I.1
Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019
(dalam persen)

No	Provinsi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Nangroe Aceh Darussalam	7,2	7,03	6,76	6,97	6,42	4,61	4,15
2	Sumut	6,07	5,23	5,10	5,18	5,12	5,18	5, 22
3	Sumbar	6,08	5,88	5,53	5,27	5,29	5,14	5,05
4	Riau	2,48	2,71	0,22	2,18	2,68	2,37	2,84
5	K.Riau	7,21	6,60	6,02	4,98	2,00	4,56	4,84
6	Jambi	6,16	9,07	6,41	6,72	5,86	5,14	5,02
7	Bengkulu	6,07	5,48	5,13	5,29	4,99	4,99	4,96
8	Sumsel	5,31	4,79	4,42	5,04	5,51	6,04	5,71
9	Kep. Bangka belitung	5,20	4,67	4,08	4,11	5,11	4,45	3,32
10	Lampung	5,77	5,08	5,13	5,14	5,16	5,23	5,26

Sumber: www. BPS.go.id

Berdasarkan tabel I.1 di atas dapat dilihat bahwa perkembangan pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera mengalami fluktuasi. Pertumbuhan ekonomi yang menurun akan mengakibatkan tingkat pengangguran meningkat dan tingkat investasi menurun. Pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan ini disebabkan karena setiap Provinsi memiliki perbedaan potensi baik dari sumber daya alam maupun sumber daya manusia dan kualitas teknologi yang dimiliki oleh Provinsi tersebut.

Investasi merupakan keputusan menunda konsumsi sumber daya atau bagian penghasilan demi meningkatkan kemampuan menambah/menciptakan nilai hidup (penghasilan atau kekayaan) dimasa mendatang. Dalam bahasa yang lebih filosofis, sesuatu yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menciptakan/menambah nilai kegunaan hidup adalah investasi. Jadi investasi bukan hanya dalam bentuk fisik, melainkan juga non fisik, terutama peningkatan sumber daya manusia (SDM). Dari pengalaman Negara-negara maju terbukti bahwa faktor yang paling mempengaruhi terhadap kemajuan ekonomi adalah besarnya barang modal dan kualitas sumber daya manusia. Karena itu jika sebuah perekonomian ingin maju, perekonomian tersebut harus melakukan investasi. Pentingnya investasi yang menyebabkan masuk dalam pembahasan khusus di teori ekonomi makro.²

Investasi memainkan peranan yang penting tidak hanya pada pertumbuhan jangka panjang namun juga pada siklus bisnis jangka pendek karena investasi merupakan unsur *Gross Domestic Product* (GDP) yang paling sering berubah. Ketika pengeluaran atas barang dan jasa turun selama resesi, sebagian besar dari penurunan itu berkaitan dengan anjloknya pengeluaran investasi.

Perkembangan investasi yang terjadi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019 mengalami fluktuasi, hal ini dapat dilihat dari tabel I.2.

²Rahardja, Prathama, *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro & Makro* (Jakarta: Mandala Manurung, 2003), hlm. 269-270.

Tabel I.2**Invetasi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019 (dalam miliar rupiah)**

No	Provinsi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Nangroe Aceh Darussalam	3 636,4	5 110,3	4 192,4	2 456,1	782,8	970,0	3 606,9
2	Sumut	5 068,9	4 223,9	4 287,4	4 864,2	11 683,6	8 371,8	19 749,0
3	Sumbar	677,8	421,1	1 552,5	3 795,6	1 517,0	2 309,4	3 026,6
4	Riau	4 874,3	7 707,6	9 943,0	6 613,7	10 829,8	9 056,4	26292,2
5	Kep.Riau	417,7	28,5	612,1	492,5	1 398,0	4 386,0	5 656,4
6	Jambi	2 799,6	908,0	3 540,2	3 884,4	3 006,6	2 876,5	4 437,4
7	Bengkulu	109,6	7,8	553,9	949,1	296,5	4 902,8	5 458,1
8	Sumsel	3 396,0	7 042,8	10 944,1	8 534,1	8 200,2	9 519,8	16 921,1
9	Kep. Bangka belitung	608,2	615,5	1 023,7	2 202,0	1 734,7	3 112,9	2 915,2
10	Lampung	1 325,3	3 495,7	1 102,3	6 031,8	7 014,8	12 314,7	2 428,9

Sumber: www. BPS.go.id

Berdasarkan tabel I.2 di atas dapat dilihat perkembangan investasi di Pulau Sumatera mengalami fluktuasi selama periode tahun 2013-2019. Hal ini disebabkan karena tingkat petubuhan ekonomi dan investor yang menanam modal yang tiap tahunnya tidak stabil.

Investasi berpengaruh besar terhadap pertumbuhan ekonomi dalam suatu daerah, investasi dapat menimbulkan efek yang sangat sulit untuk diatasi. Jika investasi tetap pada level yang rendah dan tidak berada dalam kisaran sasaran,

maka pertumbuhan ekonomi dalam suatu daerah akan merosot, dan menimbulkan efek yang negatif bagi perekonomian suatu daerah.³

Selain investasi, pengangguran juga dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang dimana pengangguran adalah istilah bagi orang yang tidak bekerja sama sekali, sedang mencari kerja, dan seorang yang sedang berusaha mendapatkan kerja yang baik dan layak. Meskipun terjadi peningkatan informasi lapangan kerja, karena jumlah lulusan sekolah meningkat lebih pesat maka muncul pengangguran terdidik. Hal ini telah mengakibatkan tekanan yang cukup besar pada bursa tenaga kerja, khususnya wilayah perkotaan. Disamping radisi lulusan lebih memilih pekerjaan ketimbang memagnai hakikat bekerja sangat potensial melahirkan mereka sebagai pengangguran. Mereka yang sedang memilih-milih jenis pekerjaan akan masuk daftar orang yang menganggur.⁴

Pengangguran merupakan suatu keadaan yang dimana seorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tersebut. Pengangguran dapat terjadi disebabkan oleh ketidak seimbangan pada pasar tenaga kerja. Pengangguran merupakan masalah makro dalam jangka panjang terutama dinegara berkembang seperti Indonesia. Meningkatkan jumlah penduduk diperkotaan akibat urbanisasi yang akan mengakibatkan semakin banyaknya jumlah pengangguran yang ada diperkotaan.

³Darmin Nasution, *Menjaga Keseimbangan Mendukung Pembangunan Ekonomi yang Berkelanjutan* (Jakarta: Bank Indonesia, 2012), hlm. 108.

⁴Sudarwan Danim, *Ekonomi Sumber Daya Manusia* (Bandung:CV Pustaka Setia, 2004), hlm. 286.

Berdasarkan tingkat pengangguran dapat dilihat dari kondisi suatu Negara apakah perekonomiannya berkembang atau lambat atau bahkan juga mengalami kemunduran. Pengangguran yang tinggi termasuk masalah ekonomi dan masalah sosial, pengangguran disebut masalah ekonomi, yaitu ketika angka pengangguran meningkat, sebagai nampaknya suatu Negara membuang barang dan jasa yang sebenarnya dapat diproduksi oleh pengangguran. Sedangkan pengangguran disebut masalah sosial, yaitu mengakibatkan penderitaan yang besar untuk bekerja yang menganggur yang harus bekerja dan berjuang dengan pendapatan yang kurang.

Perkembangan pengangguran di Pulau Sumatera tahun 2013-2019, dengan melihat perbandingan tabel I.3 dibawah ini :

Tabel I.3

Pengangguran di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019 (dalam persen)

No	Provinsi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Nangroe Aceh Darussalam	10,30	9,02	9,93	7,57	6,57	6,36	6,20
2	Sumut	6,45	6,23	6,71	5,84	5,60	5,56	5,41
3	Sumbar	7,02	6,50	6,89	5,09	5,58	5,55	5,33
4	Riau	5,48	6,56	7,83	7,43	6,22	6,20	5,97
5	Kep. Riau	5,63	6,69	6,20	7,69	7,16	7,12	6,91
6	Jambi	4,76	5,08	4,34	4,00	4,14	3,65	3,62
7	Bengkulu	3,61	3,47	4,91	3,30	3,74	3,51	3,39
8	Sumsel	4,84	4,96	6,07	4,31	4,39	4,23	4,48
9	Kep. Bangka Belitung	3,70	5,14	6,29	2,60	3,78	3,65	3,62
10	Lampung	5,69	4,79	5,14	4,62	4,33	4,06	4,03

Sumber: [www. BPS.go.id](http://www.BPS.go.id)

Berdasarkan tabel I.3 di atas dapat dilihat perkembangan pengangguran di Pulau Sumatera mengalami fluktuasi selama periode tahun 2013-2019. Tingkat pengangguran yang setiap tahunnya mengalami fluktuasi diakibatkan karena tingkat upah yang rendah dan gagalnya melakukan penyesuaian pada penawaran dan permintaan jumlah upah pada setiap pengangguran.⁵ Pengangguran memiliki hubungan yang negative terhadap pertumbuhan ekonomi dan investasi memiliki hubungan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran yang tinggi dalam suatu daerah mengakibatkan perkembangan pertumbuhan ekonomi akan menurun.

Berdasarkan latar belakang dan fenomena diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh Investasi dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013 - 2019”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti mengidentifikasi masalah, yaitu:

1. Pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera mengalami penurunan dari tahun 2013-2019.
2. Investasi di Pulau Sumatera mengalami fluktuasi dari tahun 2013-2019.
3. Pengangguran di Pulau Sumatera mengalami penurunan dari tahun 2013-2019.

⁵Zulhanafi, dkk “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Dan Tingkat Pengangguran*” dalam *jurnal Ekonomi*, Vol 2, No. 03, Juli 2013.hlm. 87.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman terhadap masalah yang terjadi dan mengingat luasnya cakupun masalah mengenai pertumbuhan ekonomi maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu, “pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat dirumuskan berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan adalah :

1. Apakah investasi berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019?
2. Apakah pengangguran berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019?
3. Apakah investasi dan pengangguran berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019?

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah gejala yang akan menjadi faktor peneliti ini untuk diamati. Sesuai dengan judul, penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari satu variabel dependen dan satu variabel independen.

Tabel I.4
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
1	Pertumbuhan Ekonomi (Y)	Pertumbuhan ekonomi adalah proses pertumbuhan kondisi ekonomi suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik	1. <i>Product Domestic Bruto</i> (PDB) 2. <i>Product Domestic Regional Bruto</i> (PDRB) 3. Pendapatan Perkapita	Rasio
2	Investasi (X_1)	Investasi adalah segala sesuatu yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menciptakan nilai kegunaan hidup baik berupa fisik maupun non fisik.	1. Saham 2. Obligasi 3. Mata uang asing	Rasio
3	Pengangguran (X_2)	Pengangguran adalah istilah bagi orang yang tidak bekerja sama sekali, sedang mencari kerja, dan seorang yang sedang berusaha mendapatkan kerja yang baik dan layak.	1. Sumber daya manusia (SDM) 2. Jumlah penduduk 3. Teknologi	Rasio

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini:

1. Untuk mengetahui pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019.

2. Untuk mengetahui pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019
3. Untuk mengetahui pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peneliti tentang materi mengenai investasi dan pengangguran yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, serta untuk meningkatkan pemahaman peneliti melalui telaah literatur dan data.

2. Bagi Dunia Akademik

Sebagai bahan referensi dan menambah kepustakaan. Karena keterbatasan peneliti, selanjutnya diharapkan agar lebih dikembangkan lagi oleh peneliti lainnya.

H. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan bagian yang membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, definisi operasional variabel, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi kerangka teori, penelitian terdahulu, kerangka pikir, dan hipotesis. Adapun teori-teori yang berkaitan dengan investasi, pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, jenis dan sumber data, dan teknik analisis data. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan data sekunder. Teknik analisis data adalah dengan menggunakan pemilihan model estimasi data panel, Pengujian Asumsi Klasik, Uji Hipotesis, Analisis Regresi Berganda.

3. Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini membahas tentang deskripsi data penelitian, hasil analisis penelitian dan pembahasan penelitian. Secara umum, mulai dari pendeskripsian data yang akan diteliti secara rinci, kemudian melakukan analisis data menggunakan teknik analisis data yang sudah dicantumkan dalam metode penelitian sehingga memperoleh hasil analisis yang akan dilakukan dan membahas tentang hasil yang telah diperoleh.

4. Bab V Penutup

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Secara umum, seluruh sub bahasan yang ada dalam penutup adalah membahas tentang kesimpulan yang di peroleh dari penelitian ini setelah menganalisis data dan memperoleh hasil dari penelitian ini. Hal ini merupakan langkah akhir dari penelitian dengan membuat kesimpulan dari penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Schumpeter pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan output masyarakat yang disebabkan oleh semakin banyaknya jumlah produksi yang digunakan dalam proses produksi masyarakat tanpa adanya perubahan “teknologi” produksi itu sendiri.⁶

Menurut Nurkse dalam Jhingan, lingkaran setan kemiskinan di Negara terbelakang dapat digunting melalui pembentukan modal. Sebagai akibat rendahnya tingkat pendapatan di Negara terbelakang maka permintaan, produksi, dan investasi menjadi berada pada tingkat yang rendah. Hal ini menyebabkan kekurangan modal dan diatasi melalui pembentukan modal. Maka perlunya lembaga perbangkan untuk menggairahkan kegiatan ekonomi yang berarti untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.⁷ Investasi dalam peralatan modal tidak saja meningkatkan produksi tetapi juga kesempatan kerja. Dengan terbukanya kesempatan kerja yang lebih luas. Maka tingkat pendapatan masyarakat bertambah dan berbagai macam kebutuhan rakyat terpenuhi. Dengan demikian dapat

⁶Lincolin Arsyad & Schumpeter, *Ekonomi Pembangunan* (Yogyakarta: STIF YKPN, 2004), hlm. 69-70.

⁷Abdul Nasser & Windari “Pengaruh Suku Bunga Bank Konvensional dan Inflasi Terhadap Volume Tabungan Bank Muamalat Indonesia” *Jurnal Ilmu Ekonomi*, Vol 8, No. 01, Januari 2020.. Hlm. 123. Diakses 15 Maret 2021.

disimpulkan bahwa kenaikan laju investasi akan meningkatkan pendapatan nasional. Oleh sebab itu investasi merupakan jalan keluar utama dari masalah yang dihadapi Negara terbelakang dan merupakan kunci pertumbuhan ekonomi.⁸

Prof. Simon Kuznets mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai kenaikan jangka panjang dengan kemampuan suatu Negara untuk menyediakan banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya, kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi dan penyesuaian kelembagaan ideologis yang diperlukannya. Depenisi ini memiliki tiga komponen yaitu:

- a. Pertumbuhan ekonomi suatu bangsa terlihat dari meningkatnya persediaan barang secara terus menerus.
- b. Teknologi merupakan faktor dalam pertumbuhan ekonomi yang menentukan derajat kemampuan pertumbuhan ekonomi dalam menyediakan persediaan barang kepada penduduk.
- c. Penggunaan teknologi secara luas dan efisien memerlukan adanya penyesuaian dibidang kelembagaan dan ideologi sehingga inovasi yang dihasilkan manusia dapat dimanfaatkan secara tepat. Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, para ekonomi menggunakan data produk domestik regional bruto (PDRB), yang mengukur pendapatan total setiap orang dalam prekonomian.⁹

⁸Denty Octavianingrum, "Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Dan Tingkat Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta: studi 5 kabupaten/kota" (Skrpsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hlm. 42.

⁹N. Gregory Mankiw, *Makro Ekonomi* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 126.

Prof. Simon Kuznet juga menyatakan enam ciri pertumbuhan ekonomi modern yang muncul dalam analisis yang didasarkan pada produk nasional dan komponennya, penduduk, tenaga kerja, dan sebangsanya yaitu:¹⁰

1) Laju Pertumbuhan Penduduk dan Perkapita

Pertumbuhan ekonomi ditandai dengan laju kenaikan produk perkapita yang tinggi dibarengi dengan laju pertumbuhan penduduk. Pertumbuhan penduduk dapat juga dikaitkan dengan bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya angka kelahiran, dan banyaknya imigran yang masuk.

2) Peningkatan Produktivitas

Laju kenaikan produktivitas dapat menjelaskan hampir keseluruhan pertumbuhan produk perkapita dinegara maju. Pentingnya produktivitas dalam meningkatkan kesejahteraan telah disadari secara universal, tidak ada jenis kegiatan manusia yang tidak mendapatkan keuntungan dari produktivitas yang ditingkatkan sebagai kekuatan untuk menghasilkan lebih banyak barang-barang maupun jasa.

3) Laju Pertumbuhan Struktural yang Tinggi

Pertumbuhan struktural dala pertumbuhan ekonomi modern mencakup peralihan dari kegiatan pertanian ke non pertanian dari industri ke jasa, perubahan dalam skala unit-unit produktif dan

¹⁰Sadono Sukirno, hlm. 425.

peralihan dari perusahaan badan hukum serta perubahan status kerja buruh. Sejauh ini, perubahan orientasi pembangunan pertanian berfokus komoditas yang bernilai rendah ke komoditas yang bernilai tinggi. Transformasi struktural ekonomi umumnya dari pertanian tradisional ke sektor agroindustri dan sektor non pertanian (agribisnis) yang menciptakan nilai tambah yang lebih tinggi.

4) Urbanisasi

Urbanisasi pada umumnya merupakan produk industrialisasi. Skala ekonomi yang timbul dalam usaha non agraris sebagai hasil perubahan teknologi yang menyebabkan perpindahan tenaga kerja dan penduduk secara besar-besaran dari pedesaan ke perkotaan. Karena sarana teknis transportasi, komunikasi dan organisasi berkembang menjadi lebih efektif.

5) Ekspansi Negara Maju

Ekspansi Negara-negara terjadi akibat revolusi teknologi dibidang transportasi dan komunikasi. Hal ini melahirkan dominasi politik antar Negara-negara jajahan. Unsur politik atau kekuatan dalam hubungan internasional merupakan faktor penting dalam penyebaran pertumbuhan ekonomi modern. Artinya, saling ketergantungan semakin meningkat antar bangsa.

6) Arus Barang, Modal, Migrasi

Arus barang, modal, dan migrasi merupakan unsur dominan dari ekspansi keluar Negara-negara maju. Di Negara yang sedang

berkembang, pola arus barang, modal dan migrasi masih menunjukkan suatu polarisasi, yaitu pemusatan arus barang, modal, migrasi ke wilayah-wilayah tertentu saja, khususnya kota-kota besar. Hal yang sama juga dijelaskan bahwa pola arus barang, modal, migrasi desa-kota di Negara berkembang seperti Indonesia menunjukkan adanya konsentrasi pendatang yang tinggi di kota-kota besar dan dinamis.

Ada beberapa teori-teori menurut pendapat para ahli, yaitu sebagai berikut:

a) Teori Pertumbuhan Adam Smith

Menurut Adam Smith, manusia adalah faktor produksi utama dalam pertumbuhan ekonomi dengan alasan tidak ada artinya jika tidak dikelola oleh manusia yang pandai sehingga bermanfaat bagi kehidupan. Adam Smith dalam pandangan lainnya adalah spesialisasi. Untuk meningkatkan produktivitas tenaga perlu adanya dorongan spesialisasi atau pembagian kerja. Salah satu cara yang baik untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja adalah mendorong spesialisasi dimana orang dapat mengerjakan sesuatu yang terbaik sesuai keahlian yang dimilikinya. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan meningkatkan pertumbuhan.

b) Teori Neoklasik

Teori ini dikembangkan oleh Robert M. Solow dari Amerika Serikat dan T. W. Swan dari Australia. Menurut teori neoklasik,

pertumbuhan output bersumber dari satu atau lebih dari tiga faktor yaitu, kenaikan kuantitas dan kualitas tenaga kerja (melalui pertumbuhan jumlah penduduk dan perbaikan pendidikan), penambahan modal dan peningkatan teknologi. Sedangkan salah satu alat mengukur pengembangan kualitas dan kuantitas tenaga kerja adalah indeks pembangunan manusia.¹¹

Pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan angkatan kerja secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah jumlah tenaga produktif, sedangkan pertumbuhan penduduk yang lebih besar berarti meningkatkan ukuran pasar domestiknya.¹²

c) Teori Harrod-Domar

Dalam analisisnya Harrod-Domar menunjukkan bahwa barang-barang modal yang sudah mencapai kapasitas penuh dan pengeluaran agregat pada tahun tertentu, akan menyebabkan kapasitas barang modal menjadi semakin tinggi pada tahun berikutnya. Dengan perkataan lain investasi yang berlaku pada tahun tertentu akan menambah kapasitas barang modal untuk mengeluarkan barang dan jasa pada tahun berikutnya.¹³

¹¹M.P Todaro, *Pembangunan Ekonomi di Ketiga Edisi kedelapan* (Jakarta: Erlangga, 2003), hlm. 150.

¹²M.P Todaro, hlm. 151.

¹³M.P Todaro, hlm. 435.

2. Investasi

Investasi adalah segala sesuatu yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan untuk menciptakan/ menambah nilai kegunaan hidup. Jadi investasi bukan hanya dalam bentuk fisik, melainkan juga dalam bentuk non fisik, terutama dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia (SDM).¹⁴

Dari bahasa Inggris, kata *Investation* diterjemahkan sebagai investasi kedalam bahasa Indonesia, yaitu penanaman modal. Bersamaan dengan konsumsi, investasi telah membentuk sebuah atau sebetulnya perekonomian dua sektor dimana campur tangan pemerintah maupun hubungan luar negeri tidak ada. Akan tetapi, hal itu tidaklah harus selalu demikian. Apabila seorang petani tidak memahami sebagian tanahnya karena pada bagian yang tidak digarapnya itu ia dirikan sebuah bangunan pengontrol aliran air, ia dikatakan menabung sekaligus berinvestasi. Akan tetapi, ia pun melakukan investasi, yaitu ia mengusahakan suatu *Net Capital Formation* (pembentukan modal neto) dalam bentuk memperbaiki kapasitas produktif tanahnya maupun bangunannya. Inilah suatu contoh dimana tabungan dan investasi dilakukan oleh orang yang sama.¹⁵

Bila dilihat dari jenisnya, investasi dapat dibagi menjadi dua macam yaitu investasi riil dan investasi financial. Yang dimaksud dengan investasi riil yaitu investasi terhadap barang-barang tahan lama (barang-

¹⁴Rahardja, Prathama, *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro & Ekonomi Makro* (Jakarta: Mandala Manurung, 2008), hlm. 269.

¹⁵ Rahardja, Prathama, hlm. 284.

barang modal) yang akan digunakan dalam produksi. Jenis investasi riil ini masih terbagi lagi menjadi tiga komponen investasi:

- a. Investasi tetap perusahaan (*Business Fixed Investment*)
- b. Investasi untuk perumahan (*Residential Construction*)
- c. Investasi perubahan bersih persediaan perusahaan (*Net Change in Business Inventory*).

Sedangkan investasi financial adalah investasi terhadap surat-surat berharga, misalnya pembelian saham, obligasi dan surat bukti lainnya.¹⁶

Untuk itu stok barang modal tidak boleh berkurang. Dilihat dari sisi ini, investasi merupakan upaya memelihara stok barang modal (*Capital Stock Adjustment Process*). Besarnya investasi yang harus dilakukan untuk memelihara barang stok adalah senilai persentase penyusutan dikalikan stok barang modal yang harus tersedia supaya perusahaan dapat mempertahankan tingkat produksi adalah Rp.10 milyar, sedangkan penyusutan adalah 10 % pertahun, maka investasi pertahun adalah 10 % dikalikan dengan Rp.10 milyar sama dengan Rp.1 milyar. Jika perusahaan ingin meningkatkan kapasitas produksi, maka investasi yang dilakukan harus lebih besar dari pada 1 milyar, agar stok barang modal bisa menjadi lebih besar dari pada 10 milyar. Keputusan perusahaan-perusahaan untuk meningkatkan stok barang modal dapat memberikan dampak positif terhadap total perekonomian, sebab peningkatan stok barang modal secara

¹⁶Masyuri Machdudz & Muhammad Mahrus, *Teori Ekonomi Makro* (Malang: UIN-Maliki, 2012), hlm. 103-104.

nasional akan dapat meningkatkan kegiatan produksi dan juga dapat memperluas kesempatan kerja.

1) Teori Investasi dalam Ekonomi Konvensional

a) Teori Investasi Neo-klasik

Teori investasi pada dasarnya membahas kecepatan perusahaan dalam menyesuaikan stok capital mereka pada tingkat stok capital yang diinginkan. Hipotesis populer adalah hipotesis penyesuaian capital atau disebut akselerator fleksibel. Hipotesisnya adalah bahwa perusahaan merencanakan untuk menutup sebagian dari perbedaan antara stok capital yang diinginkan dengan stok *capital actual* untuk setiap periode.

b) Teori Investasi Keynes

Menurut Keynes terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi investasi selain suku bunga. Faktor suku bunga merupakan faktor penting dalam mempengaruhi investasi, karena mencerminkan penggunaan dana.

2) Teori Investasi dalam Ekonomi Islam

Metwally menyebutkan bahwa investasi dinegara penganut ekonomi islam dipengaruhi oleh tiga faktor sebagai berikut:

- a) Ada saksi untuk pemegang aset kurang/tidak produktif (*Hoarding Idle Assets*).
- b) Dilarang melakukan berbagai macam bentuk spekulasi dan segala macam judi.

- c) Tingkat bunga untuk berbagai macam pinjaman adalah nol dan sebagai gantinya di pakai sebagai sistem bagi hasil.¹⁷

Dari tiga kriteria di atas menunjukkan bahwa dalam perekonomian Islam, tingkat bunga tidak masuk dalam perhitungan investasi. Karena itu, kemungkinan biaya (*Opportunity Cost*) dana untuk tujuan investasi adalah tingkat zakat yang dibayarkan atas dana tersebut. Dengan kata lain, tabungan yang tidak disalurkan ke investasi nyata, maka seseorang akan terbebani zakat (seperti yang telah ditentukan). Investasi dalam pandangan Islam ada tiga sudut pandang yakni :

- a) Individu

Investasi merupakan kebutuhan fitrah, dimana setiap individu, pemilik modal (uang). Setiap individu berkeinginan untuk menikmati kekayaannya dalam waktu seluas mungkin. Jadi investasi merupakan “jembatan” bagi individu dalam rangka memenuhi kebutuhan fitrah.

- b) Masyarakat

Investasi bagi masyarakat adalah kebutuhan sosial, dimana kebutuhan masyarakat yang kompleks, dengan persediaan sumber daya yang masih mentah dan mengharuskan untuk investasi.¹⁸ Hal ini terdapat pada ayat Al-Qur'an Surah Al-Jatsiyah ayat 13 yang berbunyi :

¹⁷Eko, Suprayotno, *Ekonomi Islam* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), hlm. 125-128.

¹⁸Masyuri Macfuddz & M, Nurhadi Sujono, *Teori Ekonomi Makro* (Malang: UIN Maliki Press, 2012), hlm. 122-123.

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ

لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾

“Dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir. (Q.S Al-Jatsiyah: 13).

Berdasarkan ayat di atas dapat disimpulkan bahwa Allah menyediakan *Resources* yang mentah dan mengoptimalkan nya tergantung pada manusia yang berpikir.¹⁹ Dalam penjelasan tersebut bahwa manusia lah yang akan mengelola sumber daya yang telah Allah ciptakan untuk manusia dalam mendapatkan kesejahteraan manusia.

c) Agama

Investasi merupakan kewajiban syariat, yang taruhannya pahala dan dosa.

3) Jenis-jenis Investasi

Pada dasarnya, investasi dapat digolongkan berdasarkan asset, pengaruh, ekonomi, menurut sumbernya, dan cara penanamannya.

a) Investasi Berdasarkan Assetnya

Investasi berdasarkan assetnya merupakan penggolongan investasi dari aspek modal atau kekayaan. Investasi berdasarkan

¹⁹Masyuri Macfuddz & M, Nurhadi Sujono, hlm. 23.

asetnya dibagi menjadi dua jenis: *Real asset* (investasi berwujud) dan *financial asset* (berupa dokumen).²⁰

b) Investasi Berdasarkan Pengaruhnya

Investasi menurut pengaruhnya merupakan investasi yang didasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi atau tidak berpengaruh dari kegiatan investasi. Investasi berdasarkan pengaruhnya terbagi dua macam, yaitu: investasi *autonomus* (berdiri sendiri) misalnya pembelian surat berharga, investasi *induced* (mempengaruhi-menyebabkan) yang dipengaruhi tingkat pendapatan misalnya penghasilan yang didapat selain bekerja.

c) Investasi Berdasarkan Sumber Pembiayaannya

Investasi berdasarkan sumber pembiayaannya merupakan investasi yang didasarkan pada asal usul investasi itu diperoleh. Investasi ini terbagi dua, yaitu: investasi yang bersumber dari modal asing, dan investasi modal dalam negeri.

d) Investasi berdasarkan bentuknya

Investasi berdasarkan bentuknya merupakan investasi yang didasarkan pada cara menanamkan investasinya. Investasi ini dibagi menjadi dua macam. Yaitu: investasi portofolio dan investasi langsung.

²⁰Salim, *Hukum Investasi di Indonesia* (Jakarta: Rajawali Pers, 2002), hlm. 36.

3. Pengangguran

Pengangguran adalah penduduk yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan atau sedang mempersiapkan suatu usaha baru atau penduduk yang tidak mencari pekerjaan karena sudah diterima bekerja tetapi belum mulai bekerja. Pengangguran merupakan kenyataan yang dihadapi tidak saja oleh Negara-negara sedang berkembang (*Developing countries*), akan tetapi juga oleh Negara-negara yang sedang maju (*Developed countries*). Secara umum, pengangguran didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam kategori pekerjaan.²¹

Pengangguran umumnya disebabkan karena jumlah angkatan kerja atau para pencari kerja tidak sebanding dengan jumlah lapangan kerja yang ada maupun menyerapnya. Pengangguran sering kali menjadi masalah dalam perekonomian karena dengan adanya pengangguran, produktivitas dan pendapatan masyarakat akan berkurang sehingga dapat menyebabkan timbulnya kemiskinan dan masalah sosial lainnya. Pengangguran juga dikatakan sebagai seseorang yang sudah tergolong dalam angkatan kerja karena sudah mencapai umur dan aktif mencari kerja pada suatu tingkat upah tertentu, tetapi tidak mendapatkan pekerjaan yang diinginkannya.

Pengangguran adalah suatu keadaan yang dimana seseorang yang tergolong angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi belum

²¹Muana, Nanga, *Makro Ekonomi: Teori, Masalah dan Kebijakan, Edisi Revisi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 253.

dapat memperolehnya. Seseorang yang tidak bekerja, tetapi tidak secara aktif mencari kerja tidak tergolong sebagai pengangguran. Menurut Iskandar Putong yang dimaksud dengan pengangguran atau orang yang menganggur adalah mereka yang tidak mempunyai pekerjaan dan sedang akan mencari pekerjaan. Kategori orang yang menganggur biasanya adalah mereka yang tidak memiliki pekerjaan pada usia kerja dan masanya kerja. Usia kerja biasanya adalah usia yang tidak dalam masa sekolah tapi diatas usia anak-anak (relatif diatas 6-18 tahun, yaitu masa pendidikan dari sd sampai tamatan SMA).²² Jenis pengangguran berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan kepada jenis pengangguran berikut:

1) Pengangguran *Normal* atau *Friksional*

Telah diterangkan dalam bab satu, apabila dalam suatu ekonomi terdapat pengangguran sebanyak dua atau tiga persen dari jumlah tenaga kerja maka ekonomi itu sudah dipandang sebagai mencapai kesempatan kerja penuh. Pengangguran sebanyak dua atau tiga persen tersebut dinamakan pengangguran normal atau pengangguran friksional. Para pengangguran ini tidak ada pekerjaan bukan karena tidak dapat memperoleh kerja, tetapi karena sedang mencari kerja lain yang lebih baik. Dalam prekonomian yang berkembang pesat, pengangguran adalah rendah dan pekerjaan mudah diperoleh. Sebaliknya pengusaha susah memperoleh pekerja. Maka pengusaha

²²Iskandar Putong, *Ekonomi Makro, Pengantar Ilmu Ekonomi Makro Volume 1* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012), hlm. 169.

menawarkan gaji yang lebih tinggi. Ini akan mendorong para pekerja untuk meninggalkan pekerjaannya yang lama dan mencari pekerjaan baru yang lebih tinggi gajinya atau lebih sesuai dengan keahliannya. Dalam proses mencari kerja baru ini untuk sementara para pekerja tersebut tergolong sebagai penganggur mereka ini lah yang digolongkan penganggur normal.

2) Pengangguran Siklikal

Perekonomian tidak selalu berkembang dengan teguh. Adakalanya permintaan agregat lebih tinggi, dan ini mendorong pengusaha menekan produksi. Lebih banyak pekerja baru digunakan dan pengangguran berkurang. Akan tetapi pada masa lainnya permintaan agregat menurun dengan banyaknya. Misalnya, dinegara-negara produsen bahan mentah pertanian, penurunan ini mungkin disebabkan kemerosotan harga-harga komoditas. Kemunduran ini mengalami kemerosotan dalam permintaan terhadap produksinya. Kemerosotan permintaan agregat ini mengakibatkan perusahaan-perusahaan mengurangi pekerja atau menutup perusahaannya, maka pengangguran akan bertambah. Pengangguran yang wujud tersebut dinamakan pengangguran siklikal.

3) Pengangguran Struktural

Tidak semua industri dan perusahaan dalam perekonomian akan terus berkembang maju, sebagiannya akan mengalami kemunduran. Kemerosotan ini ditimbulkan oleh salah satu atau beberapa faktor berikut: wujudnya barang baru yang lebih baik, kemajuan teknologi

mengurangi permintaan keatas barang tersebut, biaya pengeluaran sudah sangat tinggi dan tidak mampu bersaing, dan ekspor produksi industry itu sangat menurun oleh karena persaingan yang lebih serius dari Negara-negara lain. Kemerosotan itu akan menyebabkan kegiatan produksi dalam industri tersebut menurun, dan sebagian pekerja terpaksa diberhentikan dan menjadi penganggur. Pengangguran yang wujud digolongkan sebagai pengangguran struktural.

4) Pengangguran Teknologi

Pengangguran dapat pula ditimbulkan oleh adanya pergantian tenaga manusia oleh mesin-mesin dan bahan kimia. Racun lalang dan rumput, misalnya, telah mengurangi penggunaan tenaga kerja untuk membersihkan perkebunan, sawah dan lahan pertanian lain. Begitu juga mesin telah mengurangi kebutuhan tenaga kerja untuk membuat lubang, memotong rumput, membersihkan kawasan, dan memungut hasil. Pengangguran yang ditimbulkan oleh penggunaan mesin dan kemajuan teknologi lainnya dinamakan pengangguran teknologi.²³

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam menguji penelitian yang dilakukan.

²³Sadono Sukirno, *Makro Ekonomi Teori Pengantar*, hlm. 328-329.

Tabel II.V
Penelitian Terdahulu

NO	Nama Peneliti	Judul	Hasil penelitian
1	Denty Oktavianingrum (Skripsi, fakultas Ekonomi, Yogyakarta tahun 2015	Analisi Pengaruh Investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah istimewa Yogyakarta: studi 5 kabupaten/kota.	Hasil estimasi model <i>fixed effect</i> untuk variabel investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan sebagai variabel independen serta pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen. Nilai koefisien <i>adjusted R-squared</i> dari hasil regresi adalah 0,981000. Angka tersebut menunjukkan bahwa 98,1% variasi output pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh variabel jumlah investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan sementara sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diikuti dalam model. Selanjutnya akan dilakukan analisis uji parsial dengan $\alpha = 1\%$.
2	Novianti (skripsi, fakultas ekonomi dan bisnis islam, Universitas di Ponegoro tahun 2015).	Pengaruh PAD, investasi, dan angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Tengah 1995-2011.	PAD, Investasi dan tenaga kerja mempengaruhi positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah
3	Maulana (Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas SYAA KUALA, tahun 2015.	Pengaruh investasi iprastruktur public dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Barat	Pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Barat tidak dipengaruhi secara signifikan oleh investasi, sedangkan tenaga kerja hanya berpengaruh negative, semakin tinggi jumlah investasi, tenaga kerja yang terjadi di tingkat kabupaten

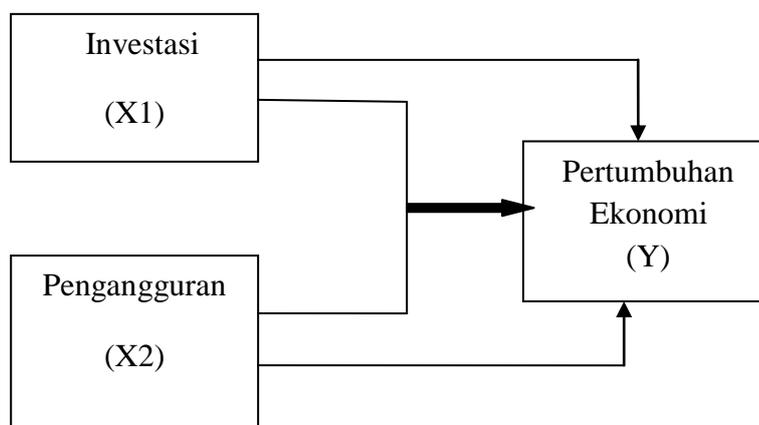
			dan kota maka akan mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi di provinsi Jawa Barat.
--	--	--	--

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah gambaran tentang hubungan antara variabel dalam suatu penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk memperjelas konsep dari penelitian ini agar mudah dipahami. Model kerangka pikir yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Gambar 11.1

Kerangka Pikir



Keterangan



: Hubungan Variabel secara parsial



: Hubungan Variabel secara simultan

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu penjelasan sementara tentang perilaku, phenomena, atau keadaan tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha1: Ada pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019

Ha2: Ada pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019

Ha3: Ada pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah objek penelitian dilakukan. Penentuan lokasi dimaksud untuk mempermudah atau memperjelas objek yang menjadi sasaran penelitian, sehingga permasalahan tidak terlalu luas. Lokasi penelitian ini dilakukan di seluruh Provinsi di Pulau Sumatera. Dimana datanya didapatkan melalui Website resmi BPS Indonesia (Indonesia.bps.go.id) pada tahun 2013 sampai 2019. Untuk waktu pelaksanaan penelitian ini telah dilakukan pada bulan Mei 2020 sampai Maret 2021.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian kuantitatif. Kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan rumus-rumus tertentu yang di sesuaikan dengan titik permasalahan yang akan di teliti.²⁴

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (dihasilkan pihak lain) atau digunakan lembaga lainnya yang bukan merupakan pengelolaannya tetapi dapat dimanfaatkan oleh penelitian tertentu. Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data *Time Series* dan *Cross Section*. Jumlah observasi dalam penelitian ini dari *Time Series* dan *Cross Section* berupa tahun 2013-2019.

²⁴Iskandar, *Metodologi Pendidikan dan Sosial* (Jakarta : Gaung Persada Press, 2008), hlm. 17.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber data, antara lain:

1. Untuk investasi diperoleh data Pulau Sumatera menurut Provinsi tahun 2013-2019 bersumber dari laporan hasil realisasi investasi bersumber dari BPS dalam angka.
2. Data pertumbuhan ekonomi diperoleh dari Pulau Sumatera menurut Provinsi tahun 2013-2019 bersumber dari BPS dalam angka.
3. Data pengangguran diperoleh dari Pulau Sumatera menurut Provinsi tahun 2013-2019 bersumber dari BPS dalam angka.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.²⁵ Maka dengan demikian keseluruhan subjek pada penelitian ini yaitu seluruh data investasi, pengangguran dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Pulau Sumatera tahun 2013-2019 yang dapat diakses di www.bps.go.id

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.²⁶ Populasi adalah keseluruhan subjek yang diteliti, sedangkan sampel adalah bagian dari populasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah teknik *sampling jenuh*, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

²⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cinta, 2006), hlm. 102.

²⁶Suharsimi Arikunto, hlm. 102.

Adapun sampel dari penelitian ini adalah semua data investasi, pengangguran dan pertumbuhan ekonomi yang terdapat di NAD, Sumut, Sumbar, Riau, Kep.Riau, Jambi, Bengkulu, Sumsel, Kep. Bangka Belitung dan Lampung yang dipublikasikan pada Badan Pusat Statistic (BPS) mulai tahun 2013-2019. Sehingga total dalam penelitian ini 10 provinsi x 7 tahun = 70 sampel penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dihimpun adalah data panel. Gabungan data *Time Series* dan *Cross Section*. Data *Time Series* adalah data yang diperoleh berdasarkan runtun waktu sedangkan data *Cross Section* adalah data menurut kabupaten/kota. Data sekunder ini mudah kita dapatkan dan tersebar luas di berbagai sumber, baik data-data ekonomi yang dikeluarkan pemerintah baik dari Badan Pusat Statistik (BPS) maupun dari Bank Indonesia (BI) sudah tersedia secara lengkap.²⁷ Jenis data yang digunakan adalah data *Time Series* (runtun waktu) dan *Cross Section* dari tahun 2013-2019. Adapun teknik pengumpulan data yang dapat diperoleh dengan:

1. Studi Dokumentasi

Data dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder. Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan sebagai pihak baik pihak pengumpul data atau pihak lain. Data penelitian ini diperoleh dari data badan pusat statistik melalui

²⁷Agus Widarjono, *Ekonometrika, Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis* (Yogyakarta: Ekonosia, 2005), hlm. 8.

www.bps.go.id yang digunakan *Time Series* dan *Cross Section* berdasarkan runtun waktu dan kabupaten atau Provinsi tahun 2013-2019.

2. Studi Kepustakaan

Uraian yang berisi tentang teori dan praktik yang relevan dengan masalah yang diteliti, termasuk membahas relevan antara teori dan praktik yang bersumber dari jurnal skripsi, dan buku-buku tentang ekonomi yang terkait dengan variabel penelitian.

E. Teknik analisis data

Sebuah data yang terkumpul dari hasil pengumpulan data. Maka akan dilakukan analisis data atau pengolahan data. Metode analisis data yang digunakan adalah metode Eviews 9. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pemilihan Model Estimasi data Panel

Data panel atau *Pooled Data* merupakan kombinasi dari data *Time Series* dan *Cross Section*. Ada tiga metode yang biasa digunakan untuk bekerja dengan data panel, sebagai berikut.

a. *Common Effect*

Metode estimasi dengan *Common Effect* tidak ubahnya dengan membuat regresi dengan data *Time Series* dan *Cross Section*. Sebelum membuat regresi yang harus dilakukan yaitu menggabungkan data *Time Series* dan *Cross Section*. Sebelum membuat referensi yang harus dilakuka yaitu menggabungkan data *Time Series* dan *Cross Section*. Kemudian data gabungan ini di perlakukan sebagai satu kesatuan

pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan *Common Effect*.

b. *Fixed Effect*

Teknik *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel yang memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah *Omitted Variables*, yang mungkin membawa perubahan pada *Intercept Time Series* atau *Cross Section*. Model dengan *Fixed Effect* mengembangkan variabel *Dummy*.

c. *Random Effect*

Dalam model acak (*Random Effect*), parameter-parameter yang berbeda antar daerah maupun antar waktu dimasukkan kedalam *Error*. Karena hal ini lah, model acak efek juga disebut komponen *Error*. Dengan menggunakan model acak ini, maka dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan model efek tetap.

Tiga macam metode analisis diatas merupakan asumsi yang ditetapkan dalam melakukan estimasi terhadap data panel, untuk menentukan teknik mengestimasi regresi data panel yang tepat ada dua uji yang dilakukan :

- 1) Uji Chow, digunakan untuk memilih model common effect tanpa variabel *dummy* atau *fixed effect*. Hipotesis dalam uji chow adalah dengan membandingkan perhitungan nilai *chi-square* hitung > nilai *chi-square* tabel, maka H_0 ditolak yang berarti model lebih tepat

digunakan adalah *fixed effect model*. Begitu pulak sebaliknya, jika nilai *chi-square* hitung < nilai *chi-square tabel* maka H_0 diterima dan model yang lebih tepat digunakan adalah *commont effect model*.

- 2) Uji Hausman, digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect*. Statistik uji hausman ini mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan *degree of freedom* sebanyak (K), dimana (K) adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistic hausman > dari kritisnya, maka H_0 ditolak dan model yang lebih tepat adalah model *fixed effect* sedangkan apabila sebaliknya digunakan model *random effect*.

2. Pengujian Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji T dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Menurut Imam Ghajali pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan untuk menguji normalitas data yaitu uji kuan sample kolmogorov-simirnov. Mengenai perolehan hasil dari uji normalitas tersebut ditunjukkan dengan jika nilai signifikannya < $\alpha = 0,05$ maka data tidak normal dan jika nilai signifikannya > $\alpha = 0,05$ maka data normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antara variabel indevidenden dalam model regresi. Ada atau tidaknya gangguan multikolinearitas dapat diketahui atau dilihat dari koefisien korelasi masing-masing variabel bebas di bawah dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas.²⁸

c. Uji Auto Korelasi

Uji auto korelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linear ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem auto korelasi. Auto korelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Ada atau tidaknya auto korelasi dilihat dengan uji *Durbin Watson* (DW Test) dengan menggunakan uji DW test dengan nilai signifikan 0,05.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Parsial (t-Test)

Uji t dilakukan mengukur secara terpisah kontribusi yang ditimbulkan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terkait. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05. Dalam penelitian ini menggunakan nilai probabilitas

²⁸Imam Ghozali & Dwi Ratmono, *Analisis Multivariat dan Ekonometrika* (Semarang: Universitas di Ponegoro, 2013), hlm. 83.

yang akan dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05 dengan criteria sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan taraf signifikan 0,05. Hal ini berarti variabel X berpengaruh secara parsial terhadap variabel Y.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 dan H_a ditolak dengan taraf signifikan 0,05. Hal ini berarti variabel X secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel Y.²⁹

b. Uji Simultan (Uji f)

Uji f dilakukan untuk mengetahui pengaruh sekelompok variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Kriteria pengujian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti variabel X_1 dan X_2 berpengaruh secara simultan terhadap variabel Y.
- 2) Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 dan H_a ditolak.³⁰ Hal ini berarti variabel X_1 dan X_2 tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel Y.

c. Uji Koefisien Determinasi R^2

Uji Koefisien determinasi R^2 atau R^2 adjusted, untuk menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh

²⁹Muhammad Firdaus, *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikasi* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), hlm. 88.

³⁰Muhammad Firdaus, hlm. 89.

variabel indeviden.³¹ Nilai R^2 berkisar antara 0 – 1, semakin mendekati 1 akan semakin baik.

4. Analisis Regresi Berganda

Regresi berganda adalah model regresi dengan lebih dari satu variabel penjelas, karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi variabel tak bebas.³² Penelitian ini menggunakan data asli. Teknik model yang digunakan adalah Model Random Effect.

³¹Agus Widarjono, *Ekonometrika, Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, hlm. 86.

³²Damodar N. Gujarati, *Dasar-dasar Ekonometrika Jilid ketiga* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 180.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Pulau Sumatera adalah pulau keenam terbesar di dunia yang terletak di Indonesia, dengan luas 473.481 km², penduduk Pulau ini sekitar 57.940.351 (sensus 2018). Pulau ini di kenal pula dengan nama lain yaitu Pulau Percha, Andalas, atau Suwarnadwipa (bahasa sangsekerta, berarti “Pulau emas”). Kemudian pada Prasasti Padang Roco tahun 1286 di pahatkan swarnadbhumi (bahasa sangsekerta, berarti “tanah emas”) dan bumi Melayu (tanah Melayu) untuk menyebut Pulau ini dalam naskah Negarakertagama dari abad ke-14 juga kembali menyebut “bumi Melayu” (Melayu) Untuk Pulau ini.

Awal nama Pulau Sumatera berawal dari kerajaan Samudera terletak di Pulau Suwarandib. Namun ada juga yang mengedintifikasi Serendib dengan Srilangka, yang tidak pernah di sebut Suwarnadwipa. Dikalangan bangsa Yunani Purba, Sumatera sudah di kenal dengan nama Taprobana yaitu pada tahun 165 abad ke-2 masehi. Di dalam Pulau Sumatera terdapat 10 Propinsi yang akan peneliti jadikan sebagai tempat penelitian peneliti.

1. Sejarah Singkat Provinsi Nangroe Aceh Darussalam

Daerah Aceh yang terletak dibagian paling Barat gugusan ke Pulauan Nusantara, menduduki posisi strategis sebagai pintu gerbang lalu lintas perniagaan dan kebudayaan yang menghubungkan Timur dan Barat sejak berabad-abad lampau. Aceh sering di sebut sebagai tempat

persinggahan pedagang China, Eropa, India dan Arab, sehingga menjadikan daerah Aceh pertama masuknya budaya dan agama di Nusantara.

Menurut catatan sejarah, Aceh adalah tempat pertama masuknya agama Islam di Indonesia dan sebagai tempat timbulnya kerajaan Islam di Indonesia, yaitu Paureulak dan Pasai. Kerajaan yang di bangun oleh Sultan Ali Mughayatsyah dengan ibu kotanya di Bandar Aceh Darussalam (Banda Aceh sekarang) lambat laun bertambah luas wilayahnya yang meliputi sebagian besar pantai Barat dan Timur Sumatera sehingga ke Semenanjung Malaka. Kehadiran daerah ini semakin bertambah kokoh dengan terbentuknya kesultanan Aceh yang mempersatukan seluruh kerajaan-kerajaan kecil yang terdapat di daerah itu.³³

Kesultanan Aceh menjadi incaran bangsa Barat yang ditandai dengan penanda tangan traktat London dan traktat Sumatera antara Inggris dan Belanda mengenai pengaturan kepentingan mereka di Sumatera. Sikap bangsa Barat untuk menguasai wilayah Aceh menjadi kenyataan pada tanggal 26 Maret 1873, ketika Belanda menyatakan perang kepada Sultan Aceh. Tantangan yang disebut perang sabi ini berlangsung 30 tahun dengan menelan jiwa yang cukup besar tersebut memaksa Sultan Aceh terakhir, Twk. Muhd. Daud untuk mengakui kedaulatan Belanda di tanah Aceh. Dengan pengakuan kedaulatan tersebut, daerah Aceh secara resmi dimasukkan secara administratif ke dalam Hindia Timur Belanda

³³Badan Pusat Statistik, *Aceh-dalam angka* tahun 2014 di akses tanggal 08 Januari 2021, 14:44 WIB.

dalam bentuk Provinsi yang sejak tahun 1937 berubah menjadi keresidenan hingga kekuasaan kolonial Belanda di Indonesia berakhir.

Sejak bangsa Indonesia memproklamkan kemerdekaan pada tanggal 17 Agustus 1945 sebagai bangsa dan Negara yang merdeka dan berdaulat, Aceh merupakan salah satu daerah atau bagian dari Negara Republik Indonesia sebagai sebuah keresidenan dari Provinsi Sumatera. Bersamaan dan pembentukan keresidenan Aceh, berdasarkan surat ketetapan Gubernur Sumatera Utara Nomor 1/X tanggal 3 Oktober 1945 di angkat Teuku Nyak Arief sebagai residen.

2. Sejarah Singkat Provinsi Sumatera Utara

Dijaman pemerintahan Belanda, Sumatera Utara merupakan suatu pemerintahan yang bernama *Gouvernement Van Sumatera* dengan wilayah meliputi seluruh Pulau Sumatera, di pimpin oleh seorang Gubernur yang berkedudukan di kota Medan. Setelah kemerdekaan, dalam sidang Komite Nasional daerah (KND), Provinsi Sumatera dibagi menjadi tiga sub provinsi yaitu : Sumatera Utara, Sumatera Tengah dan Sumatera Selatan. Provinsi Sumatera Utara sendiri merupakan penggabungan dari tiga daerah administratif yang disebut keresidenan yaitu : keresidenan Aceh, keresidenan Sumatera Timur dan keresidenan Tapanuli.³⁴

Dengan diterbitkannya undang-undang Republik Indonesia No.10 tahun 1948 pada tanggal 15 April 1948, ditetapkan bahwa Sumatera dibagi menjadi tiga Provinsi yang masing-masing berhak mengatur dan mengurus

³⁴Badan Pusat Statistik, *Sumatera-Utara* dalam angka 2014 di akses 28 Januari 2021, 15:30 WIB.

rumah tangganya sendiri yaitu : Provinsi Sumatera Utara, Propinsi Sumatera Tengah dan Propinsi Sumatera Selatan. Tanggal 15 April 1948 selanjutnya di tetapkan sebagai hari jadi Provinsi Sumatera Utara. Propinsi Sumatera Utara berada di bagian Barat Indonesia, terletak pada garis 1° - 4° Lintang Utara dan 98° samapi 100° Bujur Timur. Letak Provinsi ini sangat strategis karena berada pada jalur perdagangan Internasional dan berdekatan dengan Singapura dan Malaysia serta diapit oleh tiga Provinsi dengan batas-batas sebagai berikut :

- a. Di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Aceh
- b. Di sebelah Timur dengan Negara Malaysia di Selat Malaka
- c. Di sebelah Selatan berbatasan dengan provinsi Riau dan Sumatera Barat
- d. Di sebelah Barat berbatasan dengan Samudera Hindia.

Sumatera Utara dibagi menjadi tiga kelompok wilayah/kawasan dilihat dari kondisi letak dan kondisi alam yaitu kawasan pantai Barat meliputi kabupaten Nias, Kabupaten Nias Utara, Kabupaten Nias Barat, Kabupaten Mandailing Natal, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Padang Lawas, Kabupaten Padang Lawas Utara, Kabupaten Tapanuli Tengah, Kabupaten Nias selatan, Kota Padang Sidempuan, Kota Sibolga dan Kota Gunung Sitoli, kawasan Dataran tinggi meliputi Kabupaten Tapanuli Utara, Kabupaten Toba Samosir, Kabupaten Simalungun, Kabupaten Dairi, Kabupaten Karo, Kabupaten Humbang Hasundutan, Kabupaten Pakpak Barat, Kabupaten Samosir dan Pematang Siantar, kawasan pantai Timur meliputi Kabupaten Labuhanbatu, Kabupaten Labuhanbatu Utara,

Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Kabupaten Asahan, Kabupaten Batu Bara, Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Langkat, Kabupaten Serdang Bedagai, Tanjung Balai, Kota Tebing Tinggi, Kota Medan dan Kota Binjai.

3. Sejarah Singkat Provinsi Sumatera Barat

Provinsi Sumatera Barat terletak di sebelah Barat Pulau Sumatera dan sekaligus berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia, Provinsi Riau, Provinsi Jambi, dan Provinsi Sumatera Utara. Daratan Sumatera Barat tidak terlepas dari gugusan gunung dari pegunungan yang terdapat di hampir semua Kabupaten dan Kota. Gunung yang paling tinggi di Sumatera Barat yaitu Gunung Talamau dengan ketinggian 2.913 meter yang terletak Kabupaten Pasaman Barat.

Sumatera Barat juga memiliki sekitar empat danau yang indah, satu berada di Kabupaten Agam yaitu danau Maninjau dan tiga lainnya di Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan. Dan yang terluas adalah Danau Singkarak (sekitar 13.011 Ha) di Kabupaten Solok. Posisi Sumatera Barat yang terletak antara 0^o 54' Lintang Utara dan 3^o 30' Lintang Selatan serta 98^o 36' dan 101^o 53' Bujur Timur, tercatat memiliki luas daerah sekitar 42,2 ribu Km². Luas tersebut secara dengan 2,27persen dari luas Republik Indonesia.³⁵

Sumatera Barat terdiri dari 12 Kabupaten dan 7 Kota. Diantara 19 daerah Kabupaten/Kota, Kabupaten Kepulauan Mentawai memiliki wilayah terluas, yaitu 6,01 ribu Km². Sedangkan Kota Padang Panjang memiliki laus

³⁵Badan Pusat Statistik, *Sumatera-Barat dalam- angka 2014* di akses 28 Januari 2021, 16:26 WIB.

daerah terkecil yakni 23,0 Km². Kondisi alam Sumatera Barat, sampai saat ini masih diliputi oleh kawasan Lindung yang mencapai sekitar 44,5 persen dari luas keseluruhan. Sedangkan lahan yang sudah dimanfaatkan untuk budi daya baru tercatat sebesar 23.472,96 Km² atau sekitar 55,50 persen dari kawasan seluruhnya.

4. Sejarah Singkat Provinsi Riau

Sejarah provinsi Riau terdiri dari daerah daratan dan perairan. Di daerah perairan terdapat 3.214 Palau besar dan kecil. Diantaranya 743 buah Pulau sudah mempunyai nama sedangkan yang lainnya belum mempunyai nama. Sebagian besar pulau-pulau kecil yang terhampar di laut China Selatan belum dihuni penduduk. Dengan luas lebih kurang 329.367,61 Km², sebesar 235.306 Km² (71,33persen) merupakan daerah lautan dan hanya 94.561,61 Km² (28,67 persen) daerah daratan. Disamping itu di daerah lautan yang berbatasan dengan Negara lain diperkirakan luas daerah *Zone Ekonomi Eksklusif* adalah 379.000 Km².³⁶ Daerah Riau beriklim tropis basah dengan rata-rata curah hujan berkisar antara 2000-3000 mm per tahun yang dipengaruhi oleh musim kemarau dan musim hujan.

5. Sejarah Singkat Provinsi Kepulauan Riau

Pprovinsi kepulauan Riau memiliki posisi yang sangat strategis selain itu, provinsi kepulauan Riau juga berbatasan langsung dengan beberapa provinsi lainnya di Indonesia. Batas-batas wilayah tersebut

³⁶Badan Pusat Statistik, *Riau-dalam –angka* 2014 di akses 28 Januari 2021, 16:42 WIB.

meliputi: batas Utara: Vietnam dan Kamboja: Sumatera Selatan dan Jambi, batas Barat: Singapura dan Malaysia.³⁷

Provinsi Riau, batas Timur: Malaysia dan Kalimantan Barat. Kepulauan Riau terdiri dari 7 Kabupaten/Kota, yaitu: Karimun, Bintan, Natuna, Lingga, Kepulauan Anambas, Batam dan Tanjungpinang. Provinsi Kepulauan Riau terletak antara 00⁰29' Lintang Selatan dan 04⁰40' Lintang Utara serta antara 103⁰22' Bujur Timur sampai dengan 109⁰4' Bujur Timur. Berdasarkan data dari biro pemerintahan, Provinsi Kepulauan Riau terdiri dari 1.796 Pulau.

6. Sejarah Singkat Provinsi Jambi

Provinsi Jambi secara geografis terletak antara 0045' sampai 2045' Lintang Selatan dan antara 1010 10' sampai 1040 55' Bujur Timur. Sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Riau dan Kepulauan Riau, sebelah Timur dengan Laut Cina Selatan, sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat dan Bengkulu.

Luas wilayah Provinsi jambi 50.160,05 km², terdiri dari : - Kabupaten Kerinci 3.355,27 km² (6,69%) – Kabupaten Merangin 7.679 km² (15,31%) – Kabupaten Sarolangun 6.184 km² (12,33%) – Kabupaten Batanghari 5.804 km² (11,57%) – Kabupaten Muaro Jambi 5.326 km² (10,62%) – Kabupaten Tanjung Jabung Timur 5.445 km² (10,86%) – Kabupaten Tanjung Jabung Barat 4.649,85 km² (9,27%) – Kabupaten Tebo

³⁷Badan Pusat Statistik, *Kepulauan-Riau-dalam-Angka-2014* di akses 29 Januari 2021, 11:01 WIB.

6.461 km² (12,88%) – Kabupaten Bungo 4.559 km² (9,29%) – Kota Jambi 205,43 km² (0,41%) – Kota Sungai Penuh 391,5 km² (0,78%).³⁸

7. Sejarah Singkat Provinsi Bengkulu

Provinsi Bengkulu di sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat, di sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia dan di sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Jambi dan Provinsi Sumatera Selatan. Provinsi Bengkulu berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia pada garis pantai sepanjang lebih kurang 525 kilometer. Bagian Timurnya berbukit-bukit dengan dataran tinggi yang subur, sedangkan bagian Barat merupakan dataran rendah yang relatif sempit, memanjang dari Utara ke Selatan serta di selang-selang daerah yang bergelombang.³⁹

Provinsi Bengkulu terletak di sebelah Barat pegunungan bukit barisan. Luas wilayah Provinsi Bengkulu mencapai lebih kurang 1.978.870 hektar atau 19.788,7 kilometer persegi. Wilayah Provinsi Bengkulu memanjang dari perbatasan Provinsi Sumatera Barat sampai ke perbatasan Provinsi Lampung dan jaraknya lebih kurang 567 kilometer. Di tinjau dari keadaan geografisnya, Provinsi Bengkulu terletak diantara 2 derajat 16 menit-3 derajat 31 menit Lintang Selatan dan 101 derajat 01 menit-103 derajat 41 menit Bujur Timur. Suhu udara di Kota Bengkulu sepanjang tahun 2005 relatif lebih tinggi di bandingkan dengan tahun 2004 hal itu

³⁸Badan Pusat Statistik, *Jambi-dalam-angka* 2014 di akses 29 Januari 2021, 20:36 WIB.

³⁹Badan Pusat Statistik, *Bengkulu-dalam-angka* 2014 di akses 29 Januari 2021, 19:44 WIB.

tampak dari relatif lebih tingginya rata-rata suhu udara maksimum di Kota Bengkulu tahun 2005 di banding tahun 2004.

8. Sejarah Singkat Provinsi Sumatera Selatan

Provinsi Sumatera Selatan ini berbatasan dengan Provinsi Jambi di sebelah Utara, Provinsi Lampung di sebelah Selatan, Provinsi Bangka Belitung di sebelah Timur dan Provinsi Bengkulu di sebelah Barat secara geografis, Provinsi Sumatera Selatan terletak antara 1 derajat sampai 4 derajat Lintang Selatan dan antara 102 derajat dan 106 derajat Bujur Timur dengan luas daerah seluruhnya 87.017,41 hektar.⁴⁰

Sumatera Selatan memiliki bukit barisan yang membelah Sumatera Selatan dalam daerah perbukitan dan daerah lembah. Daerah perbukitan memiliki ketinggian 900-1.200 meter di atas permukaan Laut. Beberapa puncak tertinggi pada bukit barisan antara lain puncak gunung Seminung (1.964 meter), gunung Dempo (3.159 meter), gunung Patah (1.107 meter) dan gunung Bangkuk (2.125 meter).

Provinsi Sumatera Selatan mempunyai iklim tropis dan basah dengan variasi curah hujan antara 2.0/5-351.0/24 mm 3/hari sepanjang tahun 2014. Sementara bulan April merupakan bulan dengan curah hujan paling banyak. Rata-rata suhu bulanan di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2014 bervariasi antara 26,0 sampai dengan 28,7 derajat Celsius. Sedangkan kelembapannya bervariasi antara 73 sampai dengan 87 persen.

⁴⁰Badan Pusat Statistik, *Sumatera-Selatan-dalam-angka* 2014 di akses 29 Januari 2021, 20:00 WIB.

9. Sejarah Singkat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Kepulauan Bangka Belitung merupakan gugusan dua Pulau yaitu Pulau Bangka dan Pulau Belitung yang sekitarnya di kelilingi Pulau-pulau kecil. Pulau-pulau kecil yang mengitari Pulau Bangka antara lain Nangka, Penyu, Burung, Lepar, Pongok, Gelasa, Panjang Tujuh. Sedangkan Pulau Belitung di kelilingi oleh Pulau-pulau kecil antara lain Lima, Lengkuas, Selindung, Pelanduk, Seliu, Nadu, Mendanau, Batu Dinding, Sumadang dan Pulau-pulau kecil lainnya.⁴¹

Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terbagi menjadi wilayah daratan dan wilayah laut dengan total luas wilayah mencapai 81.725,14 km². Luas daratan lebih kurang 16.424,14 km² atau 20,10 persen dari total wilayah dan luas laut kurang lebih 65.301km² atau 79,0 persen dari total wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Wilayah daratan terbagi dalam 6 Kabupaten dan 1 Kota yaitu Kabupaten Bangka dengan luas wilayah 2.950,68km², Kabupeten Bangka Barat dengan luas 2.820,61km², Kabupaten Bangka Tengah dengan luas 2.155,77km², Kabupaten Bangka Selatan denga luas wilayah 3.607,08 km², Kabupaten Belitung luas wilayah 2.293,69km², Kabupaten Belitung Timur dengan luas wilayah 2.506,91 km² dan Kota Pangkal Pinang dengan luas wilayah 89,40 km².

10. Sejarah Singkat Provinsi Lampung

Provinsi Lampung dengan ibu Kota Bandar Lampung, yang merupakan gabungan dari Kota Kembar Tangjungkarang dan Telukbetung

⁴¹Badan Pusat Statistik, *Bangka-Belitung-dalam-angka* 2014 di akses 29 Januari 2021, 20:47 WIB.

memiliki wilayah yang relatif luas, dan menyimpan potensi kelautan. Pelabuhan utamanya bernama Panjang dan Bakauheni serta pelabuhan nelayan seperti pasar ikan (Telukbetung), Tarahan dan Kalianda di Teluk Lampung. Sedangkan di Teluk Semangka adalah Kota Agung, dan di laut Jawa terdapat pelabuhan nelayan seperti labuhan Maringgai dan Ketapang. Di samping itu, Kota Menggala juga dapat dikunjungi kapal-kapal nelayan dengan menyusuri sungai Way Tulang Bawang, adapun di Sumudera Indonesia terdapat pelabuhan Krui. Lapangan terbang utamanya adalah “Radin Inten II”, yaitu nama baru dari “Berantil”, 28km dari ibu Kota melalui jalan Negara menuju Kotabumi, dan lapangan terbang AURI terdapat di Menggala yang bernama Astra Ksetra.⁴²

Secara geografis lereng-lereng yang curam atau terjal dengan kemiringan berkisar 25%, dan ketinggian rata-rata 300m diatas permukaan laut. Daerah ini meliputi bukit barisan dengan puncak tonjolan-tonjolannya berada pada Gunung Tanggamus, Gunung Pasawaran dan Gunung Rajabasa. Yang terakhir ini berlokasi di Kalianda dengan ketinggian rata-rata 1.500m. puncak-puncak lainnya adalah bukit Pugung, bukit Pesagi, Sekincau yang terdapat dibagian Utara. Daerah tersebut umumnya ditutupi oleh vegetasi hutan primer atau skunder. Punggung sebelah Barat Lampung adalah bagian dari bukit barisan yang merupakan Geantiklinal dengan Sinklinal yang terdapat di sebelah Timurnya, Punggung pegunungan dari zaman kapur (cretaceous) ini merupakan dekormas pada zaman terlier

⁴²Badan Pusat Statistik, *Lampung-dala-angka-2014* di akses 30 Januari 2021, 11:58 WIB.

terjadinya gejala-gejala patahan (gaya vertical) sehingga terjadi fenomena geologi seperti patahan semangka yang panjang menyusuri Way Semangka dan Teluk Semangka, gunung-gunung api yang berbentuk oval (Tanggamus, Rindingan, Rebang dan lain-lain di sekitarnya).

B. Gambaran Umum Variabel Penelitian

1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah sebagai kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu Negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya. Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat. Masalah pertumbuhan ekonomi dapat dipandang sebagai masalah makro ekonomi dalam jangka panjang. Dari satu periode ke periode lainnya kemampuan suatu Negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat. Masalah pertumbuhan ekonomi dipandang sebagai masalah makro ekonomi dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana kinerja atau kemampuan dari suatu Negara untuk menghasilkan barang dan jasa pada suatu periode tertentu. Kemampuan ini disebabkan karena faktor-faktor produksi yang selalu mengalami pertambahan dalam jumlah dan kualitasnya.⁴³

⁴³Sadono Sukirno, *Makro Ekonomi Teori Pengantar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 422.

Salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan pembangunan yang dapat di jadikan tolak ukur secara makro adalah pertumbuhan ekonomi. Pembangunan daerah diharapkan akan membawa dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

2. Investasi

Investasi merupakan pengeluaran-pengeluaran yang meningkatkan stok barang modal. Stok modal adalah jumlah barang modal dalam suatu perekonomian pada satu saat tertentu. Investasi juga merupakan konsep aliran karena besarnya dihitung selama satu interval periode tertentu. Tetapi investasi akan mempengaruhi jumlah barang modal tersedia pada periode tertentu. Tambahan stok barang modal adalah sebesar pengeluaran investasi satu periode sebelumnya.

Dari pengalaman-pengalaman Negara maju terbukti bahwa faktor yang paling mempengaruhi terhadap kemajuan ekonomi adalah besarnya barang modal dan kualitas sumber daya manusia. Karena, jika suatu perekonomian ingin maju, perekonomian tersebut harus melakukan investasi.⁴⁴

3. Pengangguran

Pengangguran merupakan masalah makro jangka panjang terutama di Negara berkembang seperti Indonesia. Meningkatkan jumlah penduduk di perkotaan akibat urbanisasi dan akan mengakibatkan semakin banyaknya jumlah pengangguran yang ada di perkotaan. Berdasarkan

⁴⁴Prathama Rahadja, *Pengantar Ilmu Ekonomi* (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008), hlm. 270.

tingkat pengangguran dapat dilihat dari kondisi suatu Negara apakah perekonomiannya berkembang atau lambat atau bahkan juga mengalami kemunduran.

Pengangguran juga dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang dimana pengangguran adalah istilah bagi orang yang tidak bekerja sama sekali, sedang mencari kerja, dan seorang yang sedang berusaha mendapatkan kerja yang baik dan layak.

C. Hasil Estimasi

1. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Dalam model regresi menggunakan data panel, langkah pertama yang dilakukan adalah memilih model yang tepat. Regresi data panel memiliki tiga model yaitu *Common Effect* dengan menggunakan model OLS (*Ordinary Least Square*), *fixed effect model* dengan manambah variabel *Dummy* pada data panel, *Random Effect Model* dengan menghitung *Error* dari data panel menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*). Ketiga model tersebut di uji satu persatu, dibawah ini adalah hasil uji estimasi dari ketiga model:

a. *Comon Effect Model*

Tabel IV.4
Common Effect Model

Dependent Variable: Y		
Method: Panel Least Squares		
Date: 02/17/21 Time: 19:55		

Sample: 2013 2019				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.548724	0.217684	25.48976	0.0000
X1	-8.79E-05	3.30E-05	-2.667005	0.0096
X2	-0.003838	0.002140	-1.793821	0.0774
R-squared	0.147091	Mean dependent var		5.085571
Adjusted R-squared	0.121631	S.D. dependent var		1.384402
S.E. of regression	1.297481	Akaike info criterion		3.400638
Sum squared resid	112.7916	Schwarz criterion		3.497002
Log likelihood	-116.0223	Hannan-Quinn criter.		3.438915
F-statistic	5.777323	Durbin-Watson stat		0.597464
Prob(F-statistic)	0.004844			

Sumber: Hasil Output Eviews 9

b. fixed Effect Model

Tabel IV.5
Fixed Effet model

Dependent Variable: Y		
Method: Panel Least Squares		
Date: 02/17/21 Time: 19:57		
Sample: 2013 2019		
Periods included: 7		

Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.144206	0.191489	26.86417	0.0000
X1	-1.35E-05	3.29E-05	2.409510	0.6837
X2	0.000276	0.001638	0.168302	0.8669
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.622098	Mean dependent var	5.085571	
Adjusted R-squared	0.550427	S.D. dependent var	1.384402	
S.E. of regression	0.928244	Akaike info criterion	2.843761	
Sum squared resid	49.97497	Schwarz criterion	3.229217	
Log likelihood	-87.53164	Hannan-Quinn criter.	2.996869	
F-statistic	8.679918	Durbin-Watson stat	1.579434	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumer: Hasil Output Eviews 9

c. Random Effect Model

Tabel IV.6

Random Effect Model

Dependent Variable: Y		
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)		
Date: 02/17/21	Time: 20:00	
Sample: 2013 2019		

Periods included: 7				
Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 70				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.346329	0.239278	22.34359	0.0000
X1	-5.20E-05	2.87E-05	-1.811050	0.0746
X2	-0.001330	0.001596	-0.833651	0.4074
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.516152	0.2362
Idiosyncratic random			0.928244	0.7638
Weighted Statistics				
R-squared	0.045239	Mean dependent var		2.858887
Adjusted R-squared	0.016738	S.D. dependent var		1.050155
S.E. of regression	1.041329	Sum squared resid		72.65247
F-statistic	1.587305	Durbin-Watson stat		0.861850
Prob(F-statistic)	0.212068			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.110406	Mean dependent var		5.085571
Sum squared resid	117.6429	Durbin-Watson stat		0.532251

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Setelah melakukan uji estimasi ketiga diatas, selanjutnya dipilih model estimasi yang tepat, pemilihan model estimasi yang tepat dilakukan dengan menggunakan uji lainnya, yaitu uji *Chow (Likelihood Ratio)*, uji *Hausman Test*.

1) Uji *Chow (Likelihood Ratio)*

Hasil uji *Chow* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel IV.7
Hasil Uji *Chow*

Redundant Fixed Effects Tests				
Equation: Untitled				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test				
	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	8.100420	(9,58)	0.0000	
Cross-section Chi-square	56.981366	9	0.0000	

Sumber : Hasil Output view 9

Berdasarkan tabel hasil uji *Chow* di atas dapat dilihat bahwa nilai *chi-square* yang diperoleh adalah 56.981366 lebih besar dari nilai *chi-square* tabel sebesar 16.918 sehingga *Chi-square* yang diperoleh lebih besar dari pada *chi-square* tabel. Maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 di tolak. Hasil dari uji ini menyatakan bahwa model yang sesuai antara *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model* adalah *Fixed Effect Model*.

2) Uji *Hausman Test*

Hasil uji *Hausman Test* dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel IV.8
Hasil Uji *Hausman Test*

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		19.319080	2	0.0001

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan hasil uji *Hausman Test* di atas, dapat dilihat bahwa nilai *Chi-square* yang diperoleh adalah 19.31980 lebih besar dari nilai *Chi-square* tabel 5.991 sehingga *Chi-square* yang diperoleh lebih besar dari pada nilai *Chi-square* tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa model yang paling sesuai diantara *Random Effect* dan *Fixed Effect* adalah *Fixed Effect Model*.

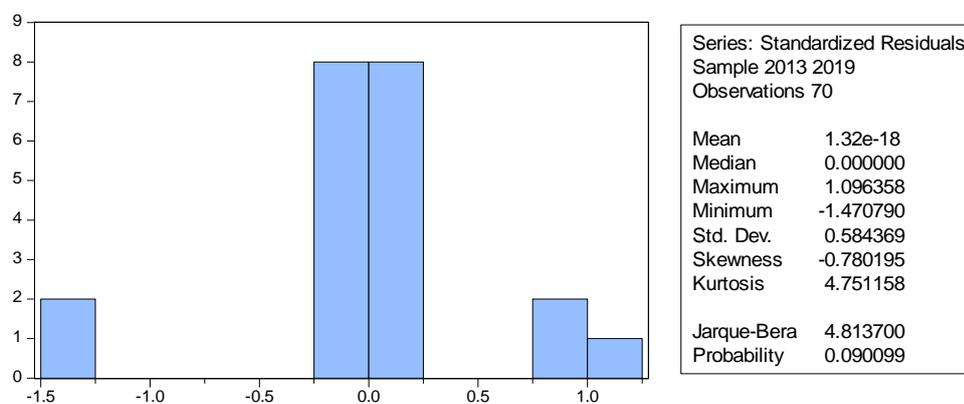
2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Hasil uji Normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel IV.9

Hasil Uji Normalitas



Sumber: Hasil Output Eviews 9

Normalitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji *Jarque Bera* (*JB*). Uji *JB* adalah normalitas berdasarkan pada koefisien kemiringan (*Skewnes*). Dalam uji *JB* dapat dilihat dari besaran nilai *Probability*. Jika nilai *Probability JB* $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Hasil menunjukkan bahwa nilai *Probability* nilai *JB* sebesar 0,090099 karna nilai probabilitasnya *JB* $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Hasil uji Multikolinieritas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel IV.10

Hasil Uji Multikolinieritas

	Investasi	Pengangguran
Investasi	1	0.1126044732937574
Pengangguran	0.1126044732937574	1

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan hasil tabel uji multikolinieritas di atas dapat disimpulkan tidak terjadi multikolenieritas, karna koefisien antara variabel dibawah, syarat adanya multikolenieritas yaitu 0,8 persen. Investasi dan pengangguran mempunyai korelasi sebesar 0,1. Korelasi ini berada dibawah 0,8 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

c. Uji Autokorelasi

Hasil dari Uji Autokorelasi dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel IV.11

Hasil Uji Autokorelasi

R-squared	0.622098	Mean dependent var	5.085571
Adjusted R-squared	0.550427	S.D. dependent var	1.384402
S.E. of regression	0.928244	Akaike info criterion	2.843761
Sum squared resid	49.97497	Schwarz criterion	3.229217
Log likelihood	-87.53164	Hannan-Quinn criter.	2.996869
F-statistic	8.679918	Durbin-Watson stat	1.579434
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumbe : Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan tabel IV.11 hasil uji auto korelasi dapat diperoleh nilai DW sebesar 1.579434 sedangkan dari tabel DW dengan signifikan 0,05 (5%) dan jumlah data (n) yaitu 70 dan jumlah variabel (k) = 3 diperoleh nilai dL sebesar 1.5245 dan dU sebesar 1.7028 dimana (4 – dU), di peroleh sebesar 2.2972 karna nilai DW sebesar 1.579434 terletak

diantara $dU = 1.703$ dan $(4 - dL) = 2.4755$ dapat disimpulkan tidak terjadi auto korelasi.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial

Hasil uji koefisien secara parsial dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.12

Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.144206	0.191489	26.86417	0.0000
X1	-1.35E-05	3.29E-05	2.409510	0.6837
X2	0.000276	0.001638	0.168302	0.8669

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan tabel hasil uji hipotesis diatas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1) Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi

Dilihat dari uji t diatas dapat diperoleh t_{hitung} sebesar $2.409510 > 1.66792$ nilai t_{tabel} artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya investasi secara parsial berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

2) Pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi

Dilihat dari hasil uji t diatas dapat diperoleh t_{hitung} sebesar $0.168302 < 1.66792$ nilai t_{tabel} artinya H_0 dan H_a ditolak. Dapat

disimpulkan bahwa pengangguran secara parsial tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

b. Uji Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji f)

Hasil uji regresi secara simultan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.13

Hasil Uji f

F-statistic	8.679918	Durbin-Watson stat	1.279434
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh f_{hitung} sebesar 8.679918. nilai ini lebih besar dari pada f_{tabel} sebesar 3.132 yaitu $8.679918 > 3.132$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa investasi dan pengangguran secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.14

Hasil Uji Koefien Determinasi

R-squared	0.622098	Mean dependent var	5.085571
Adjusted R-squared	0.550427	S.D. dependent var	1.384402
S.E. of regression	0.928244	Akaike info criterion	2.843761

Sum squared resid	49.97497	Schwarz criterion	3.229217
Log likelihood	-87.53164	Hannan-Quinn criter.	2.996869
F-statistic	8.679918	Durbin-Watson stat	1.279434
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Berdasarkan tabel di atas, nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0.622098. Hasil tersebut menjelaskan bahwa variabel investasi dan pengangguran sebesar 63 Persen. Sedangkan sisanya 37 Pesen dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

4. Hasil Regresi Linear Berganda

Hasil uji regresi linear berganda dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.15

Hasil Regresi Linear Berganda

Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Date: 02/17/21 Time: 19:57				
Sample: 2013 2019				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 10				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.144206	0.191489	26.86417	0.0000

X1	-1.35E-05	3.29E-05	2.409510	0.6837
X2	0.000276	0.001638	0.168302	0.8669
	Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.622098	Mean dependent var	5.085571	
Adjusted R-squared	0.550427	S.D. dependent var	1.384402	
S.E. of regression	0.928244	Akaike info criterion	2.843761	
Sum squared resid	49.97497	Schwarz criterion	3.229217	
Log likelihood	-87.53164	Hannan-Quinn criter.	2.996869	
F-statistic	8.679918	Durbin-Watson stat	1.279434	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Output Eviews 9

Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Pertumbuhan Ekonomi

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2$ = Koefisien Regresi

X_1 = Investasi

X_2 = Pengangguran

e = Residual atau eror

Berdasarkan peranan di atas maka dapat diperoleh model regresi secara umum sebagai berikut:

$$Y = 26.86417 + 2.409510 + 0.168302 + e$$

Dari persamaan diatas dapat disimpulkan hasil sebagai berikut:

- a. Nilai konstanta dalam persamaan penelitian ini adalah 26 .86417 artinya bahwa investasi dan pengangguran bernilai 0 maka pertumbuhan ekonomi hanya sebesar 26.86417 millyar rupiah.
- b. Nilai koefisien pada regresi investasi sebesar 2.409510, bernilai positif artinya jika bertambah 1 millyar rupiah, maka pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan sebesar 2.409510 millyar rupiah dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.
- c. Nilai koefisien pada regresi pengangguran sebesar 0.168302, bernilai positif artinya jika jumlah pengangguran bertambah 1 juta jiwa, maka pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar 0.168302 millyar rupiah dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.
- d. Nilai *error* dalam penelitian ini adalah 0.191489.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini berjudul pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019. Dari kedua uji *Chow*, dan *Hausman Test* dapat disimpulkan bawa model estimasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model estimasi *Fixed Effect*.

Nilai konstanta dalam persamaan penelitian ini adalah 26.86417 artinya bahwa investasi dan pengangguran bernilai 0 maka pertumbuhan

ekonomi hanya sebesar 26.86417 miliar rupiah. Nilai koefisien pada rekresi investasi sebesar 2.409510, bernilai positif artinya jika ditambah 1 miliar rupiah, maka pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan sebesar 2.409510, miliar rupiah dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Nilai koefisien pada regresi pengangguran sebesar 0.168302, bernilai positif artinya jika jumlah pengangguran bertambah 1 juta jiwa, maka pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar 0.168302 miliar rupiah dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.

Nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0.622098. Hasil tersebut menjelaskan bahwa variabel investasi dan pengangguran sebesar 62, 98 persen. Sedangkan sisanya 37, 02 persen di pengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Selanjutnya, interpretasi dari hasil regresi tersebut terhadap signifikansi masing-masing variabel yang diteliti sebagai berikut:

1. Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa investasi secara parsial berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dilihat dari uji t diatas dapat diperoleh t_{hitung} sebesar $2.409510 > 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya investasi secara parsial berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

2. Pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengangguran secara parsial berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dilihat dari hasil uji t

diatas dapat dipperoleh t_{hitung} sebesar $0.168302 < 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pengangguran secara parsial tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

3. Pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa investasi dan pengangguran secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, diperoleh f_{hitung} sebesar 8.679918. Nilai ini lebih besar dari pada f_{tabel} sebesar 3.132 yaitu $8.679918 > 3.132$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa investasi dan pengangguran berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam kegiatan penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan panduan yang diberikan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan agar menghasilkan penelitian yang sempurna tidaklah mudah. Terdapat keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian ini, yaitu keterbatasan dalam penggunaan variabel indevendennya yang hanya menggunakan dua variabel indevenden sedangkan masih ada variabel indevenden yang mempengaruhi variabel lain sebesar 37,02 persen sebagaimana yang ditunjukkan oleh *R-square*.

Meski terdapat keterbatasan, peneliti berusaha untuk mengurangi makna dalam penelitian ini, penelitian ini dapat terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis uji t menunjukkan bahwa pada tingkat signifikan 0,05, variabel investasi memiliki t_{hitung} sebesar $2.409510 > 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya investasi berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Berdasarkan hasil analisis uji t menunjukkan bahwa pada tingkat signifikan 0,05, variabel pengangguran memiliki t_{hitung} sebesar $0.168302 < 1.66827$ nilai t_{tabel} artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pengangguran tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Berdasarkan hasil analisis uji f menunjukan bahwa signifikansi simultan (uji f) bahwa nilai f_{hitung} sebesar 8.679918. nilai ini lebih besar dari pada f_{tabel} sebesar 3.132 yaitu $8.679918 > 3.132$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa investasi dan pengangguran berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian “pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019”, ada beberapa saran yang ingin disampaikan peneliti yaitu:

1. Bagi pemerintah, pemerintah sebaiknya memberikan perhatian lebih terhadap pengangguran yang ada di Pulau Sumatera karena meningkatnya jumlah pengangguran sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebaiknya pemerintah daerah lebih memfokuskan kepada masalah pertumbuhan ekonomi dan penurunan tingkat pengangguran.
2. Bagi masyarakat, memberikan informasi kepada masyarakat mengenai apa saja yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi khususnya di Pulau Sumatera.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi ataupun bahan perbandingan dalam pengembangan untuk penelitian selanjutnya dan untuk para pembaca dapat menambah wawasan mengenai pengaruh investasi dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tahun 2013-2019.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku:

Agus Widarjono. *Ekonometrika, Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*.

Yogyakarta: Ekonosia, 2005.

Ansofino, dkk., *Buku Ajar Ekonometrika*. Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016.

Damodar N. Gurajati. *Dasar-dasar Ekonometrika Jilid ketiga*. Jakarta: Erlangga, 2006.

Darmin Nasution. *Menjaga Keseimbangan Mendukung Pembangunan Ekonomi yang Berkelanjutan*. Jakarta: Bank Indonesia, 2012.

Eko, Suprayotno. *Ekonomi Islam*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.

Imam Ghozali, Dwi Ratmono. *Analisis Multivariat dan Ekonometrika*. Semarang: Universitas diponegoro, 2013.

Iskandar Putong. *Ekonomi Makro, Pengantar Ilmu Ekonomi Makro Volume 1*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012.

Iskandar, *Metodologi Pendidikan dan Sosial*. Jakarta : Gaung Persada Press, 2008.

Lincoln Arsyad. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: STIF YKPN, 2004.

Masyuri Machdudz & Muhammad Mahrus. *Teori Ekonomi Makro*. Malang: UIN-Maliki, 2012.

M.P Todaro. *Pembangunan Ekonomi di Ketiga Edisi kedelapan*. Jakarta: Erlangga, 2003.

Muhammad Firdaus. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011.

Muana, Nanga, *Makro Ekonomi: Teori, Masalah dan Kebijakan, Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005.

N. Gregory Mankiw. *Makro Ekonomi*. Jakarta: Erlangga, 2006.

Rahardja, Prathama. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro & Ekonomi Makro*. Jakarta: Mandala Manurung, 2008.

———. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro & Makro*. Jakarta: Mandala Manurung, 2003.

Sadono Sukirno. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004.

Salim. *Hukum Investasi di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers, 2002.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cinta, 2006.

Sudarwan Danim, *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2004.

Wing wahyu winarno, *Analisis Ekonomimetrika dan Statistika dengan EViews Edisi 4*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.

Sumber Jurnal dan Skripsi:

Abdul Nasser, Windari “Pengaruh Suku Bunga Bank Konvensional dan Inflasi Terhadap Volume Tabungan Bank Muamalat Indonesia” *Jurnal Ilmu Ekonomi*, Vol 8, No. 01, Januari 2020.

Denty Octavianingrum, “Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Dan Tingkat Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta: studi 5 kabupaten/kota” (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015).

Nurhasanah, “Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Mayoritas Masyarakat Muslim Di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005-2014” (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2016).

Zulhanafi, dkk “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Dan Tingkat Pengangguran” dalam *jurnal Ekonomi*, Vol 2, No. 03, Juli 2013.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. IDENTITAS PRIBADI**

1. Nama Lengkap : Muhammad Nur Harahap
2. Nama Panggilan : M. Nur
3. Tempat/Tanggal Lahir : Batutambun, 06 Juli 1998
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Anak Ke : 5 dari 7 Bersaudara
7. Alamat : Batutambun
8. Kewarganegaraan : Indonesia
9. No. Telepon/HP : 0812-6559-2462
10. Email : mhdnoer123123@gmail.com

B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 101010 Batutambun
2. MTS Swasta Purba Ganal Sosopan
3. MAN Negeri 1 Padangsidimpuan
4. Istitut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan

C. IDENTITAS ORANG TUA

- Nama Ayah : Paraduan Harahap
Pekerjaan Ayah : PNS
Nama Ibu : Masdewarni Siregar
Pekerjaan Ibu : Petani
Alamat : Batutambun

D. Motto Hidup

“Selama masih dapat melakukan yang terbaik, maka lakukanlah yang terbaik, sebelum penyesalan itu datang”.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDEMPUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : LC.9/In.14/G.1/G.4b/PP.00.9/08/2020
 Lampiran : -
 Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

27 Agustus 2020

Yth. Bapak/Ibu,
 1. Abdul Nasser Hasibuan : Pembimbing I
 2. Azwar Hamid : Pembimbing II

Dengan hormat, bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa, berdasarkan hasil sidang tim pengkajian kelayakan judul skripsi, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Muhammad Nur Harahap
 NIM : 1640200189
 Program Studi : Ekonomi Syariah
 Konsentrasi : Ilmu Ekonomi
 Judul Skripsi : Pengaruh Investasi dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera Tahun 2013-2019.

Untuk itu, diharapkan kepada Bapak/Ibu bersedia sebagai pembimbing mahasiswa tersebut dalam penyelesaian skripsi dan sekaligus penyempurnaan judul bila diperlukan.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

an DEKAN
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 Abdul Nasser Hasibuan

Tembusan
 Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan

Tabel Distribusi χ^2

α	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	2.70554	3.84146	5.02390	6.63489	7.87940
2	4.60518	5.99148	7.37778	9.21035	10.59653
3	6.25139	7.81472	9.34840	11.34488	12.83807
4	7.77943	9.48773	11.14326	13.27670	14.86017
5	9.23635	11.07048	12.83249	15.08632	16.74965
6	10.64464	12.59158	14.44935	16.81187	18.54751
7	12.01703	14.06713	16.01277	18.47532	20.27774
8	13.36156	15.50731	17.53454	20.09016	21.95486
9	14.68366	16.91896	19.02278	21.66605	23.58927
10	15.98717	18.30703	20.48320	23.20929	25.18805
11	17.27501	19.67515	21.92002	24.72502	26.75686
12	18.54934	21.02606	23.33666	26.21696	28.29966
13	19.81193	22.36203	24.73558	27.68818	29.81932
14	21.06414	23.68478	26.11893	29.14116	31.31943
15	22.30712	24.99580	27.48836	30.57795	32.80149
16	23.54182	26.29622	28.84532	31.99986	34.26705
17	24.76903	27.58710	30.19098	33.40872	35.71838
18	25.98942	28.86932	31.52641	34.80524	37.15639
19	27.20356	30.14351	32.85234	36.19077	38.58212
20	28.41197	31.41042	34.16958	37.56627	39.99686
21	29.61509	32.67056	35.47886	38.93223	41.40094
22	30.81329	33.92446	36.78068	40.28945	42.79566
23	32.00689	35.17246	38.07561	41.63833	44.18139
24	33.19624	36.41503	39.36406	42.97978	45.55836
25	34.38158	37.65249	40.64650	44.31401	46.92797
26	35.56316	38.88513	41.92314	45.64164	48.28978
27	36.74123	40.11327	43.19452	46.96284	49.64504
28	37.91591	41.33715	44.46079	48.27817	50.99356
29	39.08748	42.55695	45.72228	49.58783	52.33550
30	40.25602	43.77295	46.97922	50.89218	53.67187

tabel ini dibuat dengan Microsoft Excel

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771						
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.3674	2.2866				
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.4548	2.1282				
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5253	2.0163	0.2957	2.5881		
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.5948	1.9280	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.6577	1.8640	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7147	1.8159	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.7667	1.7788	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8140	1.7501	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8572	1.7277	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.8968	1.7101	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9331	1.6961	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9666	1.6851	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	0.9976	1.6763	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0262	1.6694	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0529	1.6640	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.0778	1.6597	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1010	1.6565	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1228	1.6540	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1432	1.6523	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1624	1.6510	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1805	1.6503	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.1976	1.6499	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2138	1.6498	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2292	1.6500	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2437	1.6505	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2576	1.6511	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2707	1.6519	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2833	1.6528	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.2953	1.6539	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
					1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
					1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
					1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671

Table 100

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932

Tjlok Persentase Distribusi t (df = 1 - 40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884	0.002
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712	0.002
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453	0.002
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318	0.002
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343	0.002
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14287	3.70743	5.20763	0.002
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529	0.002
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50078	0.002
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681	0.002
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370	0.002
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470	0.002
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17681	2.68100	3.05454	3.92963	0.002
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198	0.002
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739	0.002
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283	0.002
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615	0.002
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577	0.002
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048	0.002
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940	0.002
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181	0.002
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715	0.002
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499	0.002
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496	0.002
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678	0.002
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019	0.002
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500	0.002
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103	0.002
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816	0.002
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624	0.002
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518	0.002
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490	0.002
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531	0.002
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634	0.002
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793	0.002
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005	0.002
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262	0.002
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563	0.002
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903	0.002
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279	0.002
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688	0.002

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 - 80)

df	Pr		0.10		0.05		0.025		0.01		0.005		0.001	
	0.25	0.50	0.20	0.10	0.10	0.050	0.02	0.010	0.005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.0001
41	0.68052		1.30254		1.68288		2.01954		2.42080		2.70118		3.30127	
42	0.68038		1.30204		1.68195		2.01808		2.41847		2.69807		3.29986	
43	0.68024		1.30155		1.68107		2.01669		2.41625		2.69510		3.29880	
44	0.68011		1.30109		1.68023		2.01537		2.41413		2.69228		3.29607	
45	0.67998		1.30065		1.67943		2.01410		2.41212		2.68959		3.28148	
46	0.67986		1.30023		1.67866		2.01290		2.41019		2.68701		3.27710	
47	0.67975		1.29982		1.67793		2.01174		2.40835		2.68456		3.27291	
48	0.67964		1.29944		1.67722		2.01063		2.40658		2.68220		3.26891	
49	0.67953		1.29907		1.67655		2.00958		2.40489		2.67995		3.26508	
50	0.67943		1.29871		1.67591		2.00856		2.40327		2.67779		3.26141	
51	0.67933		1.29837		1.67528		2.00758		2.40172		2.67572		3.25789	
52	0.67924		1.29805		1.67469		2.00665		2.40022		2.67373		3.25451	
53	0.67915		1.29773		1.67412		2.00575		2.39879		2.67182		3.25127	
54	0.67906		1.29743		1.67356		2.00488		2.39741		2.66998		3.24815	
55	0.67898		1.29713		1.67303		2.00404		2.39608		2.66822		3.24515	
56	0.67890		1.29685		1.67252		2.00324		2.39480		2.66651		3.24226	
57	0.67882		1.29658		1.67203		2.00247		2.39357		2.66487		3.23948	
58	0.67874		1.29632		1.67155		2.00172		2.39238		2.66329		3.23680	
59	0.67867		1.29607		1.67109		2.00100		2.39123		2.66176		3.23421	
60	0.67860		1.29582		1.67065		2.00030		2.39012		2.66028		3.23171	
61	0.67853		1.29558		1.67022		1.99962		2.38905		2.65886		3.22930	
62	0.67847		1.29536		1.66980		1.99897		2.38801		2.65748		3.22696	
63	0.67840		1.29513		1.66940		1.99834		2.38701		2.65615		3.22471	
64	0.67834		1.29492		1.66901		1.99773		2.38604		2.65485		3.22253	
65	0.67828		1.29471		1.66864		1.99714		2.38510		2.65360		3.22041	
66	0.67823		1.29451		1.66827		1.99656		2.38419		2.65239		3.21837	
67	0.67817		1.29432		1.66792		1.99601		2.38330		2.65122		3.21639	
68	0.67811		1.29413		1.66757		1.99547		2.38245		2.65008		3.21446	
69	0.67806		1.29394		1.66724		1.99495		2.38161		2.64898		3.21260	
70	0.67801		1.29376		1.66691		1.99444		2.38081		2.64790		3.21079	
71	0.67796		1.29359		1.66660		1.99394		2.38002		2.64686		3.20903	
72	0.67791		1.29342		1.66629		1.99346		2.37926		2.64585		3.20733	
73	0.67787		1.29326		1.66600		1.99300		2.37852		2.64487		3.20567	
74	0.67782		1.29310		1.66571		1.99254		2.37780		2.64391		3.20406	
75	0.67778		1.29294		1.66543		1.99210		2.37710		2.64298		3.20249	
76	0.67773		1.29279		1.66515		1.99167		2.37642		2.64208		3.20096	
77	0.67769		1.29264		1.66488		1.99125		2.37576		2.64120		3.19948	
78	0.67765		1.29250		1.66462		1.99085		2.37511		2.64034		3.19804	
79	0.67761		1.29236		1.66437		1.99045		2.37448		2.63950		3.19663	
80	0.67757		1.29222		1.66412		1.99006		2.37387		2.63869		3.19526	

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Tabel Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,40	19,41	19,42	19,42	19,43
3	10,13	8,56	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,73	8,71	8,70
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,89	5,87	5,86
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,66	4,64	4,62
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,96	3,94
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,55	3,53	3,51
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,24	3,22
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,05	3,03	3,01
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,89	2,86	2,85
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,40	2,37	2,35
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,31	2,29	2,27
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,25	2,22	2,20
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,17	2,15
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,18	2,15	2,13
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,15	2,13	2,11
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,14	2,11	2,09
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,12	2,09	2,07
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20	2,17	2,13	2,10	2,08	2,06
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,09	2,06	2,04
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,08	2,05	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,13	2,09	2,06	2,04	2,01
31	4,16	3,30	2,91	2,68	2,52	2,41	2,32	2,25	2,20	2,15	2,11	2,08	2,05	2,03	2,00
32	4,15	3,29	2,90	2,67	2,51	2,40	2,31	2,24	2,19	2,14	2,10	2,07	2,04	2,01	1,99
33	4,14	3,28	2,89	2,66	2,50	2,39	2,30	2,23	2,18	2,13	2,09	2,06	2,03	2,00	1,98
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,29	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,02	1,99	1,97
35	4,12	3,27	2,87	2,64	2,49	2,37	2,29	2,22	2,16	2,11	2,07	2,04	2,01	1,98	1,96
36	4,11	3,26	2,87	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,02	2,00	1,97	1,95
37	4,11	3,25	2,86	2,63	2,47	2,36	2,27	2,20	2,14	2,10	2,06	2,02	1,99	1,96	1,94
38	4,10	3,24	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,01	1,98	1,95	1,93
39	4,09	3,24	2,85	2,61	2,46	2,34	2,26	2,19	2,13	2,08	2,04	2,00	1,97	1,94	1,92
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,03	1,99	1,96	1,94	1,91
41	4,08	3,23	2,83	2,60	2,44	2,33	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,96	1,93	1,91
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,96	1,92	1,90
43	4,07	3,21	2,82	2,59	2,43	2,32	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,95	1,92	1,90
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,97	1,94	1,92	1,90
45	4,06	3,20	2,81	2,58	2,42	2,31	2,22	2,15	2,10	2,05	2,01	1,97	1,94	1,92	1,90

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.51	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.86
56	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

