

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang terdapat pada Bab I, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menjaga kualitas audit pada Deputy PIP Bidang Polhukam PMK dengan harapan dapat memitigasi tuntutan hukum yang mempertanyakan kualitas audit BPKP;
2. Membuktikan bahwa Independensi auditor berpengaruh terhadap kualitas audit pada Deputy PIP Bidang Polhukam PMK;
3. Membuktikan bahwa *Due Professional Care* auditor berpengaruh terhadap kualitas; audit;
4. Mengawal mutu audit pada Deputy PIP Bidang Polhukam PMK dengan mengidentifikasi dan meneliti pengaruh dari kedua variabel tersebut terhadap kualitas audit BPKP

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dari penelitian “Pengaruh Independensi dan *Due Professional Care* terhadap kualitas audit (studi pada BPKP di Deputy Polhukam PMK)” adalah para auditor di lingkungan Deputy PIP Bidang Polhukam PMK yang berdasarkan pendidikan terdiri dari auditor madya, auditor muda, auditor penyelia, auditor pertama, auditor pelaksana lanjutan dan auditor pelaksana.

C. Metode Penelitian

Menurut McMillan dan Schumacher (2001) dalam Qordhowi (2014) memberikan pemahaman tentang metode penelitian Dengan mengelompokkannya dalam dua tipe utama yaitu kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif ialah pendekatan yang di dalam usulan penelitian, proses, hipotesis, turun ke lapangan, analisis data dan kesimpulan data sampai dengan penulisannya menggunakan aspek pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik. Sebaliknya pendekatan kualitatif ialah pendekatan yang di dalam usulan penelitian, proses, hipotesis, turun ke lapangan, analisis data dan kesimpulan data sampai dengan penulisannya mempergunakan aspek-aspek kecenderungan, non perhitungan numerik, situasional deskriptif, *interview* mendalam, dan analisis isi.

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen Independensi dan kepuasan kerja terhadap variabel dependen kualitas audit. Penelitian ini menggunakan angka-angka sebagai indikator variabel penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian, sehingga penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden atau narasumber. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen pengumpulan melalui kuesioner dengan pendekatan riset korelasional yaitu penelitian dirancang untuk menentukan pengaruh antara variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi. Hal itu dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa

besar kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat dan melihat seberapa besar pengaruh yang terjadi.

Data yang didapat akan diolah dengan menggunakan program statistik SPSS 20 *for Windows*. Program statistik SPSS 20 digunakan untuk melakukan uji uji asumsi penelitian, uji asumsi klasik dan uji regresi linier berganda.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2012, 80) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh auditor yang saat ini bekerja di Deputi PIP Bidang Polhukam PMK, BPKP. Jumlah auditor yang ada saat ini berjumlah 89 auditor terdiri dari:

Tabel III. 1
Populasi Sampel

No	Jabatan	Jumlah
1	Auditor Madya	20
2	Auditor Muda	28
3	Auditor Pertama	15
4	Auditor Penyelia	16
5	Auditor Pelaksana Lanjutan	4
6	Auditor Pelaksana	6
Jumlah		89

Menurut Sugiyono (2012, 81) sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling*. Metode ini dipilih karena pertimbangan keterbatasan waktu, dana dan tenaga. Dengan metode *random sampling* ini pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa

memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2012). Dengan metode ini setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah dengan kuesioner, yaitu mendistribusikan daftar pertanyaan (kuesioner) yang akan diisi atau dijawab oleh responden. Menurut Sekaran (2003, 236) metode kuesioner ini dianggap sebagai metode pengumpulan data yang efisien ketika peneliti mengetahui apa yang dibutuhkan dan bagaimana mengukur variabel tersebut.

Kuesioner yang disebarakan terdiri dari beberapa pernyataan yang terkait dengan beberapa variabel yang diuji. Pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan pada dimensi yang telah ditetapkan berdasarkan landasan teori dan menggunakan referensi dari berbagai penelitian yang telah ada. Pernyataan tersebut juga telah disesuaikan dengan kondisi objek penelitian. Tiap pernyataan dalam kuesioner akan diukur dengan menggunakan salah satu skala interval yaitu skala likert. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap pernyataan maupun situasi yang disebutkan dalam kuesioner. Tiap pernyataan didesain untuk melihat apakah responden sangat setuju, setuju, tidak setuju atau sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut, dengan kategori sebagai berikut:

Tabel III.2
Skala Penelitian

No	Kategori	Skala Likert
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Alasan penggunaan skala lima adalah untuk memfasilitasi responden yang memiliki trait yang sedang (*moderate trait standing*). Klopfer dan Madden (1980) menjelaskan bahwa menyediakan alternatif tengah respons bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi responden yang memiliki sikap moderat terhadap pernyataan yang diberikan. Tidak disediakannya alternatif tengah akan menyebabkan responden merasa dipaksa untuk memilih alternatif secara bipolar. Keterpaksaan ini akan memberikan kontribusi kesalahan sistematis dalam pengukuran.

2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

a) Variabel Dependen (Y)

1) Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini variabel dependen adalah kualitas audit. kualitas audit ditentukan dari kemampuan audit untuk mengurangi *noise* dan bias serta meningkatkan kemurnian (*fineness*) pada data akuntansi. (Wallace (1980) dalam Watkins et al (2004)).

2) Definisi Operasional

Konsep kualitas audit diukur menurut mengikuti definisi

operasional Standar Audit Aparat Pengawasan Internal Pemerintah (SA-APIP) dan Standar Audit Intern Pemerintah Indonesia (SAIPI) serta yang digunakan oleh Efendy (2010), Hakim (2011), dan Djatmiko (2014) bahwa audit yang berkualitas dapat dilaksanakan dengan mematuhi standar audit yang telah ditentukan. Variabel kualitas audit dibagi menjadi dua dimensi yaitu kesesuaian dengan standar dan tindak lanjut kemudian dari dua dimensi tersebut dirinci menjadi tiga indikator yaitu standar pelaksanaan, standar pelaporan dan standar tindak lanjut kemudian tiga indikator tersebut dirinci kembali menjadi 19 pertanyaan, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel III.3
Operasionalisasi Variabel Kualitas Audit

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
Kesesuaian dengan standar Hakim (2006) dan Djatmiko (2014)	Standar pelaksanaan	Saat menerima penugasan, auditor menetapkan sasaran, ruang lingkup, metodologi audit secara memadai.
		Auditor membahas sasaran, ruang lingkup dan metodologi audit bersama dengan tim audit
		Auditor harus mengembangkan program kerja audit untuk diawal penugasan untuk mencapai tujuan audit
		Auditor melakukan perubahan/ <i>update</i> program kerja audit berdasar kondisi di lapangan
		Untuk melakukan audit yang baik auditor perlu mengetahui kegiatan utama obyek audit.
		Auditor selalu mengevaluasi sistem pengendalian intern obyek

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
		audit yang diaudit secara memadai
		Pada setiap tahap audit, pekerjaan auditor disupervisi secara memadai dan berjenjang untuk memastikan tercapainya sasaran, terjaminnya kualitas, dan meningkatnya kemampuan auditor.
		Auditor mengumpulkan dan menguji bukti secara memadai untuk mendukung kesimpulan dan temuan audit.
		Auditor menatausahakan dokumen audit dalam bentuk kertas kerja audit dan disimpan dengan baik agar dapat secara efektif diambil, dirujuk dan dianalisis.
		Auditor meminta tanggapan/pendapat terkait kesimpulan, temuan dan rekomendasi yang diberikan
Standar Pelaporan		Auditor membuat laporan hasil audit sesuai dengan standar yang ditentukan.
		Auditor segera membuat laporan hasil audit ketika proses audit selesai agar laporan masih relevan untuk dijadikan sarana pengambilan keputusan bagi manajemen.
		Laporan yang dihasilkan harus akurat, lengkap, obyektif, meyakinkan, jelas, ringkas, serta tepat waktu agar informasi yang diberikan bermanfaat secara maksimal
		Laporan dibuat dengan bahasa yang jelas dan bebas dari multitafsir.
		Laporan memuat temuan dan simpulan hasil audit secara obyektif, serta rekomendasi yang konstruktif sesuai dengan jenis

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
		penugasan audit.
		Laporan mengemukakan penjelasan atau tanggapan pejabat/pihak obyek audit tentang hasil audit
Tindak Lanjut Efendy (2010) dan Djatmiko (2014)	Dapat ditindak lanjuti	Auditor melakukan pemantauan atas tindak lanjut hasil audit Hasil audit dapat ditindaklanjuti oleh <i>Auditee</i>

Pengukuran variabel ini menggunakan skala likert 1-5. Responden diminta untuk memilih jawaban sesuai yang responden ketahui dan rasakan. Skala rendah menunjukkan kualitas audit yang dilakukannya semakin kurang, sebaliknya skala tinggi menunjukkan kualitas audit yang dilaksanakannya semakin baik.

b) Variabel Independen (X)

1) Independensi Auditor

(a) Definisi Konseptual

Independensi dalam audit sebagai mengambil sudut pandang yang tidak bias dalam melaksanakan audit. Auditor yang independen tidak boleh terpengaruh dan tidak dipengaruhi dalam membuat pertimbangan terkait fakta yang ditemui dalam pemeriksaan. Sikap mental independen oleh auditor ini harus meliputi independen dalam fakta dan independen dalam penampilan. (Arens et al. (2012, 134))

(b) Definisi Operasional

Konsep independensi auditor diukur menurut Efendy

(2010), Fahmi (2010) dan Djatmiko (2014) dimana variabel independensi auditor dibagi menjadi dua dimensi yang menggambarkan tingkat persepsi auditor terhadap bagaimana obyektifitas auditor baik secara tim maupun individu dan independensi APIP sendiri sebagai suatu lembaga untuk melakukan audit, kemudian dari dua dimensi tersebut dirinci menjadi tiga indikator yaitu bebas baik dari gangguan organisasi tempat auditor bekerja (independensi dalam kaitannya dengan tim audit) maupun gangguan ekstern dari obyek pemeriksaan (independensi dalam kaitannya dengan obyek pemeriksaan) serta penyusunan laporan (independensi kaitan dengan pelaporan). kemudian tiga indikator tersebut dirinci kembali menjadi delapan pertanyaan, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel III.4
Operasionalisasi Variabel Independensi Auditor

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
Obyektifitas Auditor Efendy (2010) dan Rizal (2010)	Independensi dengan Tim Audit	Penyusunan program audit bebas dari campur tangan pimpinan untuk menentukan, mengeliminasi atau memodifikasi bagian-bagian tertentu yang diperiksa secara material
		Audit bebas dari kepentingan pribadi maupun pihak lain untuk membatasi segala kegiatan audit.
		Dalam melaksanakan tugas, auditor bertindak secara independen walaupun

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
		adanya intimidasi atau pengaruh dari pihak lain dan mempunyai kejujuran yang tinggi
	Independensi hubungan dengan obyek audit	Auditor memperoleh kebebasan dalam mengakses semua informasi yang berhubungan dengan kegiatan audit
		Auditor menolak untuk menerima penugasan apabila terdapat hubungan dengan obyek audit yang dapat mengganggu independensi.
		Auditor menolak untuk menerima semua fasilitas yang diberikan obyek audit yang tidak ada kaitannya dengan proses audit
Independensi APIP Efendy (2010) dan Bawono dan Singgih (2010)		Audit bebas dari usaha-usaha manajerial (obyek audit) untuk menentukan atau menunjuk kegiatan yang diperiksa.
	Independensi Pelaporan	Auditor bebas dari usaha pihak tertentu untuk mempengaruhi pertimbangan pemeriksa terhadap isi laporan pemeriksaan

Pengukuran variabel ini menggunakan skala likert 1-5.

Responden diminta untuk memilih jawaban sesuai yang responden ketahui dan rasakan. Skala rendah menunjukkan kualitas audit yang dilakukannya semakin kurang, sebaliknya skala tinggi menunjukkan kualitas audit yang dilaksanakannya semakin baik.

2) *Due Professional Care*

(a) Definisi Konseptual

Due professional care adalah upaya maksimal dari setiap auditor dalam pemanfaatan pengetahuan, keterampilan, dan pertimbangan rasional dengan penuh kehati-hatian dalam melaksanakan fungsi auditing, termasuk dalam hal merencanakan, mengarahkan, dan mengendalikan kegiatan pembuktian, serta dalam hal pengambilan simpulan, sehingga kewajiban yang dibebankan kepadanya dapat dipertanggungjawabkan secara profesional (Pusdiklatwas BPKP dalam Buku *Filosofi Auditing* (2007, 59)).

(b) Definisi Operasional

Konsep *Due Professional Care* auditor diukur menurut Widyastuti dan Pamudji (2010) dan Djatmiko (2014) dimana variabel *due professional care* auditor dibagi menjadi dua dimensi yaitu penerapan kecermatan profesional auditor dalam pelaksanaan penugasan dan dalam diri auditor kemudian dari tiga dimensi tersebut dirinci menjadi tiga indikator yang menggambarkan bagaimana auditor yang profesional menggunakan kemahiran profesional secara cermat dan hati-hati dengan menerapkan skeptisme profesional untuk mendapatkan

bukti yang cukup, relevan dan kompeten sehingga auditor memiliki keyakinan memadai untuk menilai obyek audit yang dinilainya. Kemudian dari tiga indikator tersebut dirinci menjadi sembilan pertanyaan, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel III.5
Operasionalisasi Variabel *Due Professional Care* Auditor

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
Kecermatan Profesional dalam penugasan Djatmiko (2014)	Sikap skeptisme	Auditor selalu tidak puas dengan bukti yang kurang memadai
		Setiap ada transaksi yang mencurigakan, auditor selalu mempertanyakan kepada manajemen dan melakukan evaluasi secara kritis bukti audit tersebut
		Auditor akan melakukan penelusuran khusus kepada <i>auditee</i> tertentu berdasarkan pengalaman audit atau laporan audit sebelumnya
	Keyakinan memadai bagi auditor	Untuk memperoleh keyakinan memadai bahwa laporan keuangan bebas dari salah saji material yang disebabkan oleh <i>error</i> atau <i>fraud</i> , auditor selalu menggunakan kemahiran secara cermat, teliti dan seksama
		Dalam merumuskan pendapat atau kesimpulan audit, auditor harus memperoleh bukti yang kompeten dan cukup untuk mendukungnya

Dimensi	Indikator	Pertanyaan
		Audit yang auditor lakukan mungkin tidak dapat mendeteksi kesalahan yang disebabkan penyembunyian dari <i>auditee</i> atau pihak ketiga
Kecermatan profesional dalam diri auditor Widyastuti dan Pamudji (2010)	Profesionalisme	Auditor mampu dan mengerti akan tugas dan pekerjaan yang sekarang dikerjakan
		Auditor mendapatkan tugas kerja yang sesuai dengan latar belakang pendidikan.
		Auditor tidak mengalami kesulitan dalam melakukan pemeriksaan terhadap instansi yang berskala besar dan mempunyai data yang banyak

Pengukuran variabel ini menggunakan skala likert 1-5.

Responden diminta untuk memilih jawaban sesuai yang responden ketahui dan rasakan. Skala rendah menunjukkan kualitas audit yang semakin kurang, sebaliknya skala tinggi menunjukkan kualitas audit yang semakin baik.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dengan menggunakan program aplikasi SPSS 20 *for windows*, terdiri dari beberapa pengujian yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian asosiatif parametris untuk melihat pengaruh independensi auditor dan *due*

professional care auditor terhadap kualitas audit. Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik.

2. Uji Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian haruslah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui kelayakan pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel dan untuk mengukur suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruksi pertanyaan. Hal ini agar hasil yang diperoleh lebih akurat sehingga akan meningkatkan kualitas penelitian (Sekaran, 2003), Uji Instrumen Penelitian terdiri dari:

a) Uji Validitas

Validitas adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam mengukur sesuatu (Sugiyono, 2012). Instrumen dikatakan valid bila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dan mampu mengungkapkan data yang diteliti secara tepat (Sugiyono, 2012). Pengujian validitas pertanyaan digunakan analisis item yaitu dengan mengkorelasikan skor item dengan skor total item. Dari hasil pengujian, akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas item sehingga akan diketahui apakah suatu item layak digunakan atau tidak untuk mengukur variabel diteliti. Masrun dalam Sugiyono (2012, 133) menyatakan item yang memiliki korelasi positif dengan skor total

serta korelasi yang tinggi menunjukkan item tersebut punya validitas tinggi.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan ukuran kestabilan dan konsistensi dari konsep ukuran instrumen atau alat ukur (Sekaran, 2003). Menurut Sugiyono (2012, 121) instrumen yang *reliabel* jika instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dari masing-masing instrumen dengan menggunakan Uji *Cronbach-Alpha* Kuesioner dinyatakan *reliabel* jika mempunyai nilai koefisien alpha yang lebih besar dari 0,7 (Nunnally dalam Ghozali, 2011).

3. Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan model analisis regresi linear berganda. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis penelitian terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang dilakukan terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji linearitas.

a) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik seharusnya tidak ditemukan adanya korelasi di antara variabel independen. Untuk

mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dilihat melalui nilai *tolerance* dan lawannya *variance inflation factor* (VIF). Multikolinearitas signifikan jika nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,10 atau VIF lebih besar dari 10, berarti jika nilai *tolerance* yang didapatkan dari hasil olah data lebih dari 0,10 atau nilai VIF yang didapatkan lebih kecil dari 10, maka tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2011).

b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas atau terjadi homoskedastisitas. Homoskedastisitas yaitu *variance* dari residual pengamatan yang satu ke pengamatan lain tetap. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser, yaitu dengan meregres nilai *absolute* residual terhadap variabel independen (Gujarati dalam Ghozali, 2011).

c) Uji Normalitas Residual

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. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel

kecil.

Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan cara analisis grafik dan uji statistik. Analisis grafik merupakan cara termudah tetapi bisa menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil (Ghazali, 2011). Maka dari itu, penulis akan menggunakan pengujian normalitas residual dengan uji Kolmogorov Smirnov.

4. Analisis Regresi Linear Berganda

Interpretasi modern mengenai regresi agak berlainan dengan regresi versi Galton. Secara umum, analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), dengan tujuan mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Gujarati dalam Ghazali, 2011).

Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Koefisien regresi dihitung dengan tujuan meminimumkan penyimpangan antara nilai aktual dan nilai estimasi variabel dependen berdasarkan data yang ada (Tabachnick dan Fidell dalam Ghazali, 2011). Model regresi yang digunakan dalam penulisan ini adalah analisis regresi linier berganda. Persamaan regresi berganda merupakan persamaan regresi dengan

menggunakan dua atau lebih variabel independen. Analisis linear berganda ini ingin menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Bentuk umum regresi berganda ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mu$$

Dimana:

- Y : Variabel dependen
- α : koefisien konstanta
- X1 : variabel independen pertama
- X2 : variabel independen kedua
- μ : error (nilai kesalahan)

Berdasarkan persamaan tersebut maka penulisan ini diuji dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kualitas audit} = \alpha + \beta_1 \text{REL} + \beta_2 \text{KEL} + \mu$$

Suatu penulisan harus memenuhi asumsi regresi linear klasik atau asumsi klasik, yaitu tidak terjadi gejala multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi dan memiliki distribusi yang normal maupun mendekati normal. Apabila asumsi di atas terpenuhi, maka menurut Gauss-Markov dalam Ghazali (2013) metode estimasi *ordinary least square* atau yang mendasari regresi linear klasik akan menghasilkan *unbiased linear estimator* dan memiliki varian minimum atau sering disebut dengan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penulisan ini menggunakan pengujian secara simultan (uji *Godness of Fit Model* / uji F), Uji koefisien determinasi (R²), pengujian secara parsial (uji t).

a) *Uji Godness of Fit Model/Uji F (F – Statistik)*

Uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama sama terhadap variabel dependen/terikat. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_A) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_A : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

Menurut Imam Ghozali (2013), untuk menguji hipotesis ini digunakan statistic F, jika F hitung $>$ F tabel yaitu $F_{\alpha}(k - 1, n - k)$ maka H_0 ditolak dan menerima H_A . Dimana $F_{\alpha}(k - 1, n - k)$ adalah nilai kritis F pada tingkat signifikansi α dan derajat bebas (df) pembilang ($k - 1$) serta derajat bebas (df) penyebut ($n - k$). Terdapat hubungan yang erat antara koefisien determinasi (R^2) dan Nilai F test. Jika $R^2 = 0$, maka F juga sama dengan nol. Semakin besar nilai R^2 , semakin besar pula nilai F. Namun demikian jika $R^2 = 1$, maka F menjadi tak terhingga.

Bila F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis

alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2011).

b) Uji *Koefisien* Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2013), Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variable-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relatif rendah karena adanya variasi yang lebih besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

c) Pengujian Signifikansi Parameter Secara Parsial (uji statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_1) sama dengan nol, atau:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (HA) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_A: \beta_1 \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Apabila nilai hitung $t >$ nilai t tabel, maka H_0 ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

Bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan 5%, maka H_0 yang menyatakan $\beta_1 = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai *absolute*). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2013).