

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan segala sesuatu yang mencakup tentang pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2014:13) “penelitian kuantitatif digunakan untuk mengkaji pada populasi atau sampel tertentu, teknik pemungutan sampel secara random. penelitian dengan angka dan melaksanakan analisis data dengan prosedur statistik”.

Dengan penjelasan yang telah disampaikan penulis bertujuan mengumpulkan historis dan mempelajari secara seksama mengenai bagian-bagian tertentu yang berhubungan erat dengan permasalahan yang diteliti sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Dimana data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari laporan tahunan dan laporan keuangan yang telah dipublikasikan dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2016. Analisa data menggunakan statistik linier sederhana.

1.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Untuk memahami penggunaan variabel dan menentukan data apa yang akan diperlukan untuk mempermudah pengukurannya, maka variabel tersebut didefinisikan secara operasional dalam penjabaran sebagai berikut :

1. Variabel *Independen* (X)

Variabel *Independent* adalah salah satu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi dan tidak tergantung pada variabel

lain atau variabel yang berdiri sendiri Sugiyono (2014). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Corporate Social Responsibility*.

Corporate Social Responsibility adalah bentuk tanggungjawab perusahaan kepada *stakeholder* di bidang sosial dan lingkungan dalam hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan. Konsep pelaporan CSR terkandung di dalam *Global Reporting Inisiative* (GRI). Dalam pedoman GRI dinyatakan bahwa perusahaan harus menjelaskan dampak kegiatan perusahaan pada aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dari pengungkapan standart. Tiga dimensi tersebut kemudian diperluas menjadi enam dimensi yaitu Ekonomi (E), Lingkungan (EN), Kepegawaian (LA), Hak Asasi Manusia (HR), Masyarakat/Sosial (SO) dan Tanggung Jawab Atas Produk (PR), dimana didalamnya terdapat penjelasan sejumlah 91 item (ekonomi 9 kategori, lingkungan 34 kategori, kepegawaian 16 kategori, hak asasi manusia 12 kategori, masyarakat/sosial 11, tanggung jawab atas produk 9 kategori).

Tabel 3.1

Indikator Pengungkapan *Corporate Social Responsibility*

No.	Indikator	Kode	Item
1.	Kinerja Ekonomi	EC 1	Nilai ekonomi langsung dihasilkan dan didistribusikan
		EC 2	Implikasi finansial dan risiko serta peluang lainnya kepada kegiatan organisasi karena perubahan iklim
		EC 3	Ruang lingkup pertanggungjawaban

(Dilanjutkan..)

(Lanjutan...)

			organisasi untuk program imbalan pasti
		EC 4	Bantuan keuangan yang diterima dari pemerintah
		EC 5	Rasio upah karyawan baru / baru menurut jenis kelamin menurut upah minimum regional di lokasi operasional yang signifikan
		EC 6	Perbandingan manajemen senior yang dipekerjakan dari masyarakat lokal di lokasi operasi yang signifikan
		EC 7	Pengembangan dan dampak dari layanan investasi infrastruktur jasa yang diberikan
		EC 8	Dampak ekonomi tidak langsung yang signifikan termasuk besarnya dampak
		EC 9	Perbandingan pembelian dari pemasok lokal di lokasi operasional yang signifikan
2.	Lingkungan	EN 1	Bahan yang digunakan berdasarkan berat/volume
		EN 2	Persentase bahan yang digunakan yaitu bahan input yang didaur ulang
		EN 3	Konsumsi energi dalam organisasi
		EN 4	Konsumsi energi di luar organisasi
		EN 5	Intensitas energi
		EN 6	Mengurangi konsumsi energi
		EN 7	Mengurangi permintaan energi pada produk dan layanan
		EN 8	Total pengambilan air berdasarkan sumber
		EN 9	Sumber air secara signifikan dipengaruhi oleh pengambilan air

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

		EN 10	Persentase dan total volume air yang didaur ulang dan digunakan kembali
		EN 11	Lokasi-lokasi operasional yang dimiliki, disewakan, dikelola di atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati yang tinggi di luar kawasan lindung
		EN 12	Deskripsi dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan layanan terhadap keanekaragaman hayati di kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati yang tinggi di luar kawasan lindung
		EN 13	Habitat yang dilindungi dan dipulihkan
		EN 14	Jumlah total spesies dalam daftar dan spesies IUCN <i>Red</i> dalam daftar spesies yang dilindungi nasional dengan habitat di tempat yang terkena dampak operasional, berdasarkan pada tingkat risiko kepunahan
		EN 15	Emisi gas rumah kaca langsung
		EN 16	Emisi gas rumah kaca tidak langsung
		EN 17	Emisi gas rumah kaca tidak langsung lainnya dirinci dalam metrik ton
		EN 18	Intensitas emisi gas rumah kaca
		EN 19	Pengurangan Emisi GRK
		EN 20	Emisi zat perusak lapisan ozon
		EN 21	Nox, Sox dan emisi udara penting lainnya

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

		EN 22	Total air yang dibuang berdasarkan kualitas dan tujuan
		EN 23	Total berat sampah berdasarkan jenis dan metode pembuangan
		EN 24	Jumlah total dan volume total tumpahan signifikan
		EN 25	Bobot limbah yang dianggap berbahaya menurut ketentuan konvensi baseline Lampiran I, II, III dan VIII diangkut, diimpor, diekspor atau diproses dan persentase limbah yang diangkut untuk pengiriman internasional
		EN 26	Identitas, ukuran, status yang dilindungi dan nilai keanekaragaman hayati badan air dan habitat terkait secara signifikan dipengaruhi oleh air limbah dan limpasan dari organisasi
		EN 27	Tingkat mitigasi dampak pada dampak lingkungan dari produk dan layanan
		EN 28	Persentase produk yang dijual dan kemasan yang direklamasi berdasarkan kategori
		EN 29	Nilai uang dari denda yang signifikan dan jumlah total sanksi non-moneter karena ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan peraturan lingkungan
		EN 30	Dampak lingkungan yang signifikan dari pengangkutan produk dan barang dan bahan lain untuk organisasi operasional dan pengangkutan tenaga kerja

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

		EN 31	Total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan berdasarkan jenisnya
		EN 32	Persentase penyaringan pemasok baru menggunakan kriteria lingkungan
		EN 33	Dampak lingkungan aktual dan potensial negatif yang signifikan dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil
		EN 34	Jumlah keluhan tentang dampak lingkungan yang disampaikan, ditangani, dan diselesaikan melalui mekanisme pengaduan formal
3.	Praktik Ketenagakerjaan dan Kenyamanan Bekerja	LA 1	Jumlah dan tingkat perekrutan karyawan baru dan perputaran karyawan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan wilayah
		LA 2	Manfaat yang diberikan kepada karyawan purnawaktu tidak diberikan kepada karyawan sementara atau paruh waktu atas dasar lokasi operasi yang signifikan
		LA 3	Tingkat pengembalian kerja dan tingkat retensi setelah cuti melahirkan, berdasarkan gender
		LA 4	Kerangka waktu minimum untuk setiap perubahan operasi termasuk apakah mereka dinyatakan dalam perjanjian bersama
		LA 5	Persentase total tenaga kerja yang diwakili dalam komite manajemen gabungan formal - pekerja yang membantu mengawasi dan

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

			memberikan saran tentang program kesehatan dan keselamatan kerja
		LA 6	Jenis dan tingkat cedera, penyakit akibat pekerjaan, hari-hari yang hilang dan ketidakhadiran serta jumlah total kematian terkait pekerjaan menurut wilayah dan jenis kelamin
		LA 7	Pekerja yang sering terpapar atau berisiko tinggi terkena penyakit terkait dengan pekerjaan mereka
		LA 8	Topik-topik kesehatan dan keselamatan yang dicakup oleh perjanjian resmi dengan serikat pekerja
		LA 9	Rata-rata jam pelatihan per tahun per karyawan menurut jenis kelamin dan berdasarkan kategori karyawan
		LA 10	Program untuk manajemen keterampilan dan pembelajaran sepanjang hayat yang mendukung keberlanjutan karyawan dan membantu mereka mengelola penuh waktu
		LA 11	Persentase karyawan yang menerima penilaian kinerja reguler dan pengembangan karier berdasarkan gender dan kategori karyawan
		LA 12	Komposisi badan tata kelola dan pembagian karyawan berdasarkan gender, kelompok usia, keanggotaan kelompok minoritas dan indikator keragaman lainnya
		LA 13	Rasio gaji pokok dan remunerasi untuk perempuan terhadap laki-

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

			laki sesuai dengan kategori karyawan berdasarkan lokasi operasional yang signifikan
		LA 14	Persentase pemutaran pemasok baru menggunakan kriteria praktik ketenagakerjaan
		LA 15	Dampak negatif signifikan aktual dan potensial terhadap praktik tenaga kerja dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil
		LA 16	Jumlah keluhan tentang praktik ketenagakerjaan yang diajukan, ditangani dan diselesaikan melalui mekanisme pengaduan formal
4.	Hak Asasi Manusia	HR 1	Jumlah total dan persentase perjanjian dan kontrak investasi yang signifikan yang mencakup klausul yang berkaitan dengan hak asasi manusia atau skrining atas dasar hak asasi manusia
		HR 2	Jumlah waktu pelatihan karyawan mengenai kebijakan atau prosedur hak asasi manusia yang terkait dengan aspek hak asasi manusia yang relevan dengan operasi termasuk persentase karyawan yang terlatih
		HR 3	Jumlah total insiden diskriminasi dan tindakan korektif yang diambil
		HR 4	Operasi dan pemasok yang teridentifikasi yang mungkin melanggar hak untuk menggunakan kebebasan berserikat dan perundingan bersama dan tindakan yang diambil

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

			untuk mendukung hak-hak tersebut
		HR 5	Operasi dan pemasok yang teridentifikasi berisiko tinggi mengeksploitasi pekerja anak dan tindakan yang diambil untuk berkontribusi pada penghapusan pekerja anak secara efektif
		HR 6	Operasi dan pemasok yang teridentifikasi berisiko tinggi terhadap kerja paksa dan tindakan wajib untuk berkontribusi dalam penghapusan semua bentuk kerja paksa atau wajib kerja
		HR 7	Persentase petugas keamanan yang dilatih dalam kebijakan atau prosedur hak asasi manusia dalam organisasi yang relevan dengan operasi
		HR 8	Jumlah total insiden pelanggaran yang melibatkan hak dan tindakan masyarakat adat yang diambil
		HR 9	Jumlah total dan persentase operasi yang telah melakukan tinjauan atau penilaian dampak hak asasi manusia
		HR 10	Persentase pemutaran pemasok baru menggunakan kriteria hak asasi manusia
		HR 11	Dampak negatif aktual dan potensial yang signifikan terhadap hak asasi manusia dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil
		HR 12	Jumlah keluhan tentang dampak hak asasi manusia yang diangkat, ditangani

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

			dan diselesaikan melalui mekanisme pengaduan formal
5.	Masyarakat/Sosial	SO 1	Persentase operasi dengan keterlibatan masyarakat setempat, penilaian dampak dan program pembangunan dilaksanakan
		SO 2	Operasi dengan dampak negatif yang nyata dan signifikan terhadap masyarakat lokal
		SO 3	Jumlah dan persentase operasi dinilai terhadap risiko yang terkait dengan korupsi dan mengidentifikasi risiko signifikan
		SO 4	Komunikasi dan pelatihan tentang kebijakan dan prosedur antikorupsi
		SO 5	Insiden dan tindakan korupsi yang telah terbukti
		SO 6	Nilai total kontribusi politik oleh negara dan penerima manfaat
		SO 7	Jumlah total tindakan hukum terkait dengan praktik anti persaingan, anti-trust, dan monopoli serta hasil
		SO 8	Nilai uang denda signifikan dan jumlah total sanksi non-moneter untuk ketidakpatuhan terhadap hukum dan peraturan
		SO 9	Penyaringan persentase pemasok baru menggunakan kriteria dampak masyarakat
		SO 10	Dampak negatif signifikan aktual dan potensial terhadap masyarakat dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

		SO 11	Jumlah keluhan tentang dampak pada masyarakat yang disampaikan, ditangani dan diselesaikan melalui mekanisme pengaduan formal
6.	Tanggung Jawab Atas Produk	PR 1	Sebuah persentase yang signifikan dari kategori produk dan layanan yang dampak kesehatan dan keselamatannya dinilai untuk perbaikan
		PR 2	Jumlah total insiden ketidakpatuhan terhadap peraturan dan regulasi sukarela yang berkaitan dengan dampak kesehatan dan keselamatan produk dan layanan sepanjang siklus hidup berdasarkan jenis hasil
		PR 3	Jenis-jenis informasi produk dan layanan yang diperlukan oleh prosedur organisasi yang terkait dengan informasi dan pelabelan produk dan layanan serta persentase yang signifikan dari kategori produk dan layanan harus mengikuti persyaratan informasi yang serupa
		PR 4	Jumlah total insiden ketidakpatuhan terhadap peraturan dan kode sukarela berkaitan dengan informasi dan pelabelan produk dan layanan menurut jenis hasil
		PR 5	Hasil survei untuk mengukur kepuasan pelanggan
		PR 6	Penjualan produk terlarang atau yang disengketakan

(Dilanjutkan...)

(Lanjutan...)

		PR 7	Jumlah total insiden ketidakpatuhan terhadap aturan dan kode sukarela tentang komunikasi pemasaran, termasuk iklan, promosi, dan sponsor menurut jenis hasil
		PR 8	Jumlah total keluhan yang ditemukan terkait dengan pelanggaran privasi pelanggan dan hilangnya data pelanggan
		PR 9	Nilai denda yang signifikan untuk ketidakpatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berkaitan dengan pasokan dan penggunaan produk dan layanan
		PR 9	Nilai denda yang signifikan untuk ketidakpatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berkaitan dengan pasokan dan penggunaan produk dan layanan

Sumber: GRI-4

Penilaian pengungkapannya menggunakan variabel *dummy* yaitu setiap item CSR menggunakan daftar pengungkapan tanggung jawab sosial, yaitu dengan memberi skor “0” untuk setiap item yang tidak diungkapkan dalam laporan tahunan perusahaan dan memberi skor “1” untuk setiap item yang diungkapkan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan CSRDI menurut Gianto,Rilla(2016) adalah sebagai berikut:

$$CSRDI_j = \frac{\sum X_{ij}}{n_j}$$

Keterangan

CSRDI_j : Pengungkapan *Corporate Social Responsibility Disclosure Index* perusahaan j

X_{ij} : variabel *dummy*, “1” jika diungkapkan ;“0” jika tidak diungkapkan

n_j :Jumlah item untuk perusahaan j, n_j (91)

2. Variabel Dependent (Y)

Variabel endogen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel Independen. Variabel dependen dalam penelitian ini ialah kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Price to Book Value* (PBV). Harga saham yang tinggi menunjukkan keadaan perusahaan dalam keadaan eksis. Harga saham perusahaan yang tinggi akan membuat pasar percaya tidak hanya dalam kinerja perusahaan saat ini tetapi juga prospek perusahaan di masa depan. Menurut Brigham dan Houston (2012:112) rumus *Price to Book Value* (PBV) sebagai berikut.

$$PBV = \frac{\text{Market price per share}}{\text{Book value per share}}$$

Tabel 3.2

Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator	Rumus	Skala Pengukuran
1.	Variabel Independen <i>Corporate Social Responsibility (CSR)</i>	GRI 4	$CSRDIj = \frac{\sum XIj}{nj}$	Rasio
2.	Variabel Dependen Kinerja Keuangan	<i>Price to Book Value</i>	$PBV = \frac{\text{Market price per share}}{\text{Book value per share}}$	Rasio

1.3 Populasi dan sampel

1.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014:80) populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji lalukemudian diambil kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah 18 perusahaan makanan dan minuman pada Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017. Sehingga populasi yang ada berjumlah 72 populasi. Adapun populasi makanan dan minuman sebagai berikut :

Tabel 3.3
Populasi Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	AISA	PT Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2	ALTO	PT Tri Bayan Tirta Tbk
3	CAMP	PT Campina Ice Cream Industri Tbk
4	CEKA	PT Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
5	CLEO	PT Sariguna Primatirta Tbk
6	DLTA	PT Delta Djakarta Tbk
7	HOKI	PT Buyung Poetra Sembada Tbk
8	ICBP	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
9	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
10	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk
11	MYOR	PT Mayora Indah Tbk
12	PCAR	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk
13	PSDN	PT Prashida Aneka Niaga Tbk
14	ROTI	PT Nippo Indosari Corporindo Tbk
15	SKBM	PT Sekar Bumi Tbk
16	SKLT	PT Sekar Laut Tbk
17	STTP	PT Siantar Top Tbk
18	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk

Sumber : www.idx.co.id

1.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap dapat mewakili populasinya. Adapun sampel penelitian ini ialah data laporan Tahunan (*Annual report*) dan laporan keuangan pada perusahaan makanan dan minuman yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017. Penelitian sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2013) Metode *Purposive sampling* ialah pengambilan sampel dengan penilaian tertentu berdasarkan pada kepentingan atau tujuan penelitian.

Adapun kriteria yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Kriteria Sampel Penelitian

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan	Kode Perusahaan
1	Perusahaan makanan & minuman yang terdaftar di BEI tahun 2014-2016	18	
2	Perusahaan makanan & minuman yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahunan selama periode 2014-2017	(6)	1. CAMP 2. HOKI 3. PCAR 4. AISA 5. PSDN 6. SKLT
3	Perusahaan makanan & minuman yang tidak mengungkapkan CSR dalam laporan tahunan selama periode 2014-2017	(3)	1. CEKA 2. CLEO 3. STTP
Jumlah sampel yang memenuhi kriteria		9	
Tahun pengamatan		4	
Jumlah total sampel		36	

Berdasarkan kriteria tersebut maka terdapat 9 perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI periode 2014-2017. Dengan data yang akan diolah 36 data. Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 sampel. Berikut nama perusahaan makanan dan minuman tersebut :

Tabel 3.5

Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ALTO	PT Tri Bayan Tirta Tbk
2	DLTA	PT Delta Djakarta Tbk
3	ICBP	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
4	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
5	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia Tbk
6	MYOR	PT Mayora Indah Tbk
7	ROTI	PT Nippo Indosari Corporindo Tbk
8	SKBM	PT Sekar Bumi Tbk
9	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk

Sumber : www.idx.co.id

1.4 Jenis Data dan Sumber Data

1.4.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif ialah dimana data yang dinyatakan dalam bentuk angka (Sugiyono, 2012:13). data ini berupa laporan keuangan tahunan dan *annual report* perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI tahun 2014-2017.

1.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data sekunder, yaitu data yang sudah diolah sehingga lebih informatif dan langsung dapat digunakan. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini yakni data laporan keuangan tahunan dan laporan Tahunan perusahaan makanan dan minuman periode 2014-2017

yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) di www.idx.co.id.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan, maka pengumpulan data dan informasi tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Metode dokumentasi, yaitu metode data yang menghimpun informasi untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam dokumen.
2. Metode studi pustaka, yaitu pengumpulan data dengan membaca buku-buku dan literatur-literatur pendukung yang relevan dengan masalah yang diteliti.

1.6 Teknik Analisis Data

1.6.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011:147). Dasar pengambilan keputusannya adalah :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

1.6.2 Analisis Regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. (Sugiyono, 2014). Persamaan umum regresi linier sederhana adalah sebagai berikut :

$$Y' = a + bX + e$$

Dimana :

Y = Kinerja Keuangan diproksikan *Price to book Value* (PBV)

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = *Corporate Social Responsibility* (CSR)

e = error

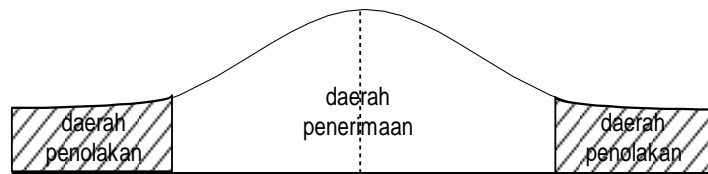
1.6.3 Pengujian Hipotesis dengan Uji t

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan adalah :

- a. Jika $t\text{-hitung} < t\text{ tabel}$, maka H_0 diterima
- b. Jika $t\text{-hitung} > t\text{ tabel}$, maka H_0 ditolak

Sedangkan jika menggunakan uji probabilitas, maka pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut :

- a. Jika probabilitas > 0.05 ($\alpha = 0.05$), maka H_0 diterima
- b. Jika probabilitas < 0.05 ($\alpha = 0.05$), maka H_0 ditolak



Sumber : Sugiyono, 2014

Gambar 3.1

Daerah penolakan dan penerimaan H_0