

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian ini yaitu penelitian lapangan (*Field Research*) dan pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, yang didasarkan pada masalah dan tujuan penelitian yang dicapai. Pendekatan kuantitatif sendiri lebih menekankan menggunakan pengukuran untuk menilai teori variable melakukan penelitian komputasi dan teknik statistik untuk analisis data. Proyek penelitian ini menerapkan metodologi logis dengan tujuan menguji hipotesis dengan menggunakan pengujian deduktif. Paradigma tradisional, positif, eksperimental, atau empiris diacu dalam penelitian ini.

Jenis data yang digunakan adalah sampel yang cukup besar, dipilih secara sewenang-wenang, ditargetkan, dan representatif. Ini berfungsi untuk memvalidasi hipotesis penelitian. Agar penelitian dapat diperluas, pengambilan sampel harus menggunakan prosedur yang sesuai dan ukuran sampel yang memadai.¹ Data primer adalah jenis informasi yang digunakan dalam proyek penelitian ini, yaitu informasi yang didapat secara langsung atau informasi yang didapat dari konsumen saadahns_id yang selaku pengguna *e-commerce* shopee. Serta penelitian ini di desain untuk melihat pengaruh *celebrity endorser* dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu klasifikasi generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek dengan kuantitas dan kualitas tertentu yang sudah di tetapkan oleh seorang peneliti untuk bisa dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.² Populasi dalam penelitian ini dimaksud selain individu atau makhluk lain yang hidup, juga ada zat organik lainnya. Populasi suatu objek atau subjek menurut penelitian mencakup seluruh atribut dan kualitasnya, bukan hanya kuantitas dari hal-hal tersebut. Meskipun setiap individu mempunyai beragam karakteristik yang berbeda, satu orang saja dapat dimanfaatkan sebagai suatu populasi seperti gaya bicara,

¹ Ratna Wijayanti, *Metode Penelitian Kuantitatif*: Buku Ajar Perkuliahan Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Akutansi & Manajemen Edisi Ketiga, (Lumajang: Widya Gama Press, 2021), 9-10.

² Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta CV, 2019), 126.

pribadi, hobi, gaya berpakaian, dan sebagainya.

Populasi menurut Ismiyanto adalah keseluruhan subjek atau subjek yang diteliti, yang dapat terdiri dari orang-orang atau objek yang dapat dikumpulkan atau disediakan datanya. Serta Sugiyono mengartikan populasi sebagai suatu wilayah generik yang terdiri dari orang-orang dan benda-benda dengan jumlah dan ciri-ciri tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. Arikunto menyatakan bahwa populasi merupakan subjek penelitian secara penuh; seorang peneliti dianggap sebagai peneliti populasi jika mereka ingin menyelidiki setiap aspek bidang penelitian.³ Individu yang mengeluarkan uang untuk produk saadahns_id di wilayah Kota Kudus berkontribusi terhadap populasi yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari ukuran dan komposisi suatu populasi, dipilih melalui proses tertentu agar dapat mewakili populasi.⁴ Ukuran sampel yang lebih besar meningkatkan keterwakilan dalam penelitian kuantitatif, karena populasinya yang tidak dapat diketahui dan tidak terbatas. Penggunaan metode *nonprobability* merupakan pemilihan sampel yang dilakukan pertimbangan efisiensi waktu dan tenaga serta teknik pemilihan sampel atau unsur populasi yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap komponen atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Purba menjelaskan bahwa formula dibawah ini digunakan untuk menetapkan ukuran sampel minimal dalam kasus di mana ukuran populasi tidak diketahui:

$$N = z^2/4(Moe)^2$$

dimana:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat distribusi normal pada taraf signifikan 5% = 1,96

Moe = *Margin of Error Max*, yaitu tingkat kesalahan maksimal pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi atau diinginkan.

Dengan asumsi margin kesalahan 10%, ukuran sampel terkecil yang dapat diperoleh yaitu:⁵

³ Sirajuddin Saleh, *Analisis Data Kuantitatif*, (Bandung: Pustaka Ramadhan, 2017), 39.

⁴ Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta CV, 2019), 127.

⁵ V. Wirnata Sujarweni, *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*, (Yogyakarta:Pustaka Baru Press, 2015), 155.

$$n = 1,96/4(0,10)$$

$$n = 96,04 \text{ atau } 97$$

Serta metode teknik sampling menggunakan metode pengambilan sampel *purposive* juga dapat didefinisikan sebagai pendekatan sampel yang diterapkan berdasarkan karakteristik yang ditentukan pada elemen populasi target yang sebaliknya dengan tujuan atau masalah penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan khusus saat menggunakan teknik ini.⁶ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 97 konsumen *saadahns_id* yang berdomisili di Kota Kudus

Sampel persyaratan penelitian ini yaitu:

- a. Pelanggan yang tinggal di Kota Kudus.
- b. Pelanggan di media sosial yang pernah membeli produk dari *saadahns_id* melalui *e-commerce* shopee.

C. Identifikasi Variabel

Semua upaya penelitian tentu saja ditargetkan pada beberapa tanda atau gejala utama serta dalam beberapa fenomena terkait. Secara umum, kondisi dalam studi sosial dan psikologis mengacu pada gagasan mengidentifikasi karakteristik atau sifat yang ada dalam subjek penelitian yang mungkin berbeda baik secara kualitatif maupun statistik.

Menurut Sugiyono, yang merumuskan atau mengidentifikasi variabel penelitian sebagai atribut, sifat, atau nilai orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh para peneliti untuk diteliti dan kemudian membuat temuan, gagasan ini disebut variabel. Penelitian ini menggunakan dua aspek yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Aspek bebas merupakan aspek stimulus atau faktor yang mempengaruhi karakteristik lain. Peneliti mengukur, memodifikasi atau memilih informasi untuk menentukan hubungan dengan kejadian yang dapat diamati.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Aspek dependen merupakan bila digabungkan dengan berbagai variabel independen yang memberikan dampak atau respons. Aspek terikat adalah yang diamati atau diukur untuk mengetahui pengaruh faktor yang bersifat bebas.⁷

Adapun identifikasi variabel- variabel pada penelitian ini

⁶ Sirajuddin Saleh, *Analisis Data Kuantitatif*, 48.

⁷ Jonathan Sarwano, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif* (Yogyakarta: Grtaha Ilmu, 2006), 54.

adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas atau *independent variable* (X1): *celebrity endorser*
2. Variabel bebas atau *independent variable* (X2): Kualitas produk
3. Variabel terikat atau *dependent variable* (Y): Keputusan pembelian

D. Variabel Operasional

Tabel 3. 1
Variabel Operasional

No	Variabel	Indikator	Definisi Operasional
1.	<i>Celebrity Endorser</i> (X1)	<i>Visibiliy</i>	<i>Celebrity Endorser</i> merupakan orang atau individu penting digunakan dalam promosi untuk mempromosikan atau memperkenalkan suatu produk. ⁸
		<i>Credibility</i>	
		<i>Attraction</i>	
		<i>Power</i>	
2.	Kualitas Produk (X2)	<i>Performace</i>	Kotler mendefinisikan kualitas produk sebagai keseluruhan kualitas dan atribut suatu produk atau jasa yang berhubungan dengan seberapa baik produk atau jasa tersebut dapat memenuhi kebutuhan konsumen. ⁹
		<i>Durability</i>	
		<i>Comformace To Specification</i>	
		<i>Feature</i>	
		<i>Reliabilitas</i>	
		<i>Aesthetics</i>	
		<i>Perrceived Quality</i>	
3.	Keputusan pembelian (Y)	Identifikasi kebutuhan	Keputusan yang dibuat oleh individu untuk membeli produk yang paling mereka sukai, Namun faktor tersebut berbeda antar pilihan dan niat pembeli dan keputusan pembelian. ¹⁰
		Pencarian informasi	
		Evaluasi alternatif	
		Pembelian dan konsumsi	
		Evaluasi purnabeli	

⁸ Ratika Zahra ,”Pengaruh *Celebrity Endorser* Hamidah Rachmayanti Terhadap Keputusan Pembelian Produk Online” , 46

⁹ Rosnaini Daga, *Citra Kualitas Produk dan Kepuasan Pelanggan*, 33.

¹⁰ Fandy Tjiptono, *Strategi Pemasaran Edisi 4*, 53.

E. Teknik pengumpulan data

Teknik ini tergantung pada tujuan penyelidikan, dan jumlah waktu, uang, dan energi yang tersedia, ada beberapa pendekatan untuk mengumpulkan data. Selain itu, penting untuk memikirkan apakah informasi yang harus dikumpulkan bersifat statistik. Jika tujuan penelitian adalah untuk menganalisis ide-ide abstrak seperti reaksi individu, persepsi, pendapat, dan lain sebagainya. Dengan demikian, informasi yang dikumpulkan dapat diukur. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner

Kuesioner, menurut Hajar, adalah serangkaian pernyataan atau pertanyaan mengenai suatu topik tertentu yang diberikan kepada peserta, baik secara sendiri-sendiri maupun berkelompok, untuk mengumpulkan data tertentu. Dengan penggunaan kuesioner ini, peneliti dapat mengumpulkan data tanpa harus berbicara langsung dengan subjek dengan mengajukan pertanyaan atau meminta pernyataan secara tertulis dan menerima tanggapan dari responden melalui media seperti SMS (*Short Message Service*), penyebaran pertanyaan melalui e-mail maupun kuesioner melalui Google Form.¹¹ Kuesioner ini akan menggunakan pernyataan saringan yang akan menanyakan apakah responden pernah tertarik membeli produk di *e-commerce* shopee dikarenakan kualitas produk dan *review* dari *celebrity endorser*.

Skala penyusunan yang digunakan yaitu skala likert. Skala likert merupakan teknik penyusunan yang paling mudah yaitu, menggunakan pengukuran melalui perilaku, tanggapan, serta persepsi seseorang dan atau sekumpulan golongan tertentu yang berkaitan dengan masalah pada kelompok orang tentang fenomena sosial dalam penelitian. Setiap alternatif respon diberi nilai skala dengan menggunakan teknik Skala Likert, yang membagi respon menjadi lima kategori:¹²

Tabel 3. 2
Skala Likert

No.	Jenis Jawaban	Bobot
1.	SS = Sangat Setuju	5
2.	S = Setuju	4
3.	R = Ragu-Ragu.	3

¹¹ I Made Laut Mertha Jaya, *Mode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2003), 20.

¹² Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, dan R&D*, 146.

4.	TS = Tidak Setuju	2
5.	STS = Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 147, 2019

Untuk mengetahui tingkat pencapaian responden (TCR) digunakan formula dibawah ini yaitu:

$$TCR = \frac{Rata-rata \times 100}{Skor Maksimum}$$

Tabel 3. 3
Klasifikasi TCR

No	Rentang Skala	TCR
1.	0 - 35,99%	Sangat Tidak Baik
2.	36 - 55,99%	Tidak Baik
3.	56 - 65,99%	Cukup Baik
4.	66 - 80,99%	Baik
5.	> 90%	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono, 207, 2017

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data untuk menyediakan data yang relevan menentukan kualitas penelitian. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk menilai kualitas data dalam proyek penelitian.

1. Uji Validitas

Kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur apa yang ingin diukurnya disebut validitas. Misalnya, teknologi pengukur suhu adalah alat penelitian yang sah jika seorang peneliti ingin mengukur suhu tubuh subjek bukan menggunakan alat pengukur berat badan. Maka validitas berarti membicarakan kevalidan sebuah teknologi pengukur untuk menemukan informasi penelitian. Untuk menjamin kevalidan data penting untuk menjelaskan instrumen penelitian terlebih dahulu dalam kaitannya dengan unsur-unsur yang diidentifikasi oleh parameter peneliti.¹³

Daftar pertanyaan dapat diuji validitasnya menggunakan sistem aplikasi SPSS. Di dalam aplikasi tersebut terdapat fitur-fitur untuk menguji validitas seperti teknik korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Daftar pertanyaan dapat dianggap valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, dengan uji 2 sisi

¹³ Syahrin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 133.

dengan signifikansi 0.05.¹⁴

2. Uji Reliabilitas

Kata reliabilitas yang artinya mengandalkan, artinya percaya, dan dapat diandalkan artinya dapat dipercaya, diterjemahkan sebagai keandalan. Reliabilitas merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh instrumen penelitian. Keandalan adalah kemampuan suatu alat ukur untuk tetap konstan meskipun terjadi perubahan seiring berjalannya waktu. Didefinisikan sebagai kemampuan suatu instrumen penelitian untuk mengukur suatu variabel satu kali dan kemudian digunakan kembali untuk mengukur variabel yang sama.¹⁵ Reliabilitas dihitung dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Reliabilitas suatu konstruk variabel dapat dikatakan baik jika nilai alpha > 0.7 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*).¹⁶

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metodologi analisis kuantitatif. Dimana metode ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apabila ada pengaruh *celebrity endorser* dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian pada *e-commerce* shopee studi kasus pada konsumen saadahns_id, di sini konsumen diminta mengisi angket, dan datanya harus diolah menggunakan SPSS. Dalam hal ini, pendekatan yang digunakan analisis regresi linier berganda. Dengan menggunakan Tingkat kompetensi data yang digunakan dalam penelitian sangat mempengaruhi keakuratan data penelitian untuk suatu hipotesis.

Pemrosesan data, tampilan data, mendeskripsikan data melalui komputasi, dan memverifikasi prediksi dengan uji statistik adalah bagian dari analisis data.

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk menilai kemungkinan nilai sisa yang dihasilkan berdistribusi normal. Pengujian ini dapat dilakukan dengan dua cara: menggunakan satu sampel dan metode grafis Teknik tes Kolmogrov-Smirnov. Uji normalitas menggunakan metode grafik, hal ini dilakukan dengan memeriksa distribusi data pada plot regresi pp normal dan *Plot*

¹⁴ Andrew Fernando Pakpahan, Dkk, *Metodologi Penelitian Ilmiah*, Cetakan Pertama, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), 118

¹⁵ Syahrin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 134.

¹⁶ Syarif Hidayatullah, dkk. *Entrepreneurial Marketing*, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), 43.

of *Regression Standardized*. Sedangkan uji one sample kolmogrov smirnov digunakan untuk mengetahui apakah data sisa terdistribusi secara teratur atau tidak. Jika signifikansi lebih besar dari 0,05, maka residu berdistribusi normal.¹⁷

b. Uji Multikolinearitas

Alat untuk menilai model regresi matematis dan mengidentifikasi hubungan antar variabel independen adalah uji multikolinearitas. Harus ada hubungan antara variabel-variabel yang tidak berkorelasi dalam model regresi yang baik. Metode regresi dengan acuan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai *Tolerance* dapat digunakan untuk melakukan uji multikolinearitas. Persyaratan minimumnya adalah sebagai berikut: jika nilai VIF berada di antara 1 hingga 10, maka tidak ada masalah multikolinearitas; jika nilai toleransi lebih dari atau sama dengan 0,1 maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.¹⁸

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini untuk mengetahui apakah terdapat ketimpangan varians antar observasi pada residu model regresi yang digunakan. Heteroskedastisitas diartikan dengan adanya perbedaan. Model regresi yang tidak heteroskedastis dinilai baik atau dapat disebut dengan homokedastisitas. Penilaian uji ini menggunakan metode Glesjer yaitu:

- 1) Model regresi tidak dapat diprediksi atau terjadi heteroskedastisitas apabila nilai koefisien parameter variabel independen mempunyai ambang signifikansi kurang dari 0,05.
- 2) Model regresi dikatakan kurang heteroskedastisitas jika nilai koefisien parameter variabel independen mempunyai nilai sig lebih besar dari 0,05.¹⁹

d. Uji Autokorelasi

Instrumen untuk menilai model regresi yang menentukan apakah kesalahan sisa pada periode t dan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) dalam regresi linier berkorelasi disebut dengan uji autokorelasi. Ini disebut sebagai masalah autokorelasi jika ada korelasi. Hubungan antara pengamatan

¹⁷ Ce Gunawan, Mahir Menguasai Spss Panduan Praktis Mengolah Data Penelitian New Edition Buku Untuk Orang Yang (Merasa) Tidak Bisa dan Tidak Suka Statistika, 114-117.

¹⁸ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IMBS SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011): 105-106.

¹⁹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IMBS SPSS 19*, 139.

yang berurutan dari waktu ke waktu menimbulkan autokorelasi. Dengan menggunakan uji statistik Durbin-Watson, deteksi autokorelasi dilakukan.²⁰ Parameter tes Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

- 1) Terdapat autokorelasi positif jika $0 < d < dL$.
- 2) Terdapat autokorelasi negatif jika $4 - dL < d < 4$.
- 3) Tidak terdapat autokorelasi positif maupun negatif jika $2 < d < 4 - dU$ atau $dU < d < 2$.
- 4) Tes tersebut tidak dapat disimpulkan jika $dL \leq d \leq dU$ atau $4 - dU \leq d \leq 4 - dL$. Artinya, lebih banyak data atau pengujian berbeda dapat diterapkan.
- 5) Jika $du < d < 4-du$, autokorelasi tidak ada.

Keterangan:

- d : Nilai Durbin Waston
 dL : Batas bawah DW
 dU : Batas atas DW

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Pendekatan statistik yang disebut analisis regresi berganda digunakan untuk menilai seberapa baik prediksi hubungan sebab akibat antara variabel (X) dan variabel (Y) dibuat.

Peneliti menggunakan analisis regresi berganda untuk menguji pengaruh dua atau lebih faktor independen terhadap satu variabel dependen. Asumsinya adalah adanya hubungan yang berkesinambungan atau melingkar antara variabel dependen dengan masing-masing prediktornya²¹. Sugiyono mengatakan dalam hal terdapat dua atau lebih variabel bebas maka akan dilakukan regresi berganda.

Berikut persamaan model regresi linier berganda:

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

Detail:

- Y = variabel terikat yaitu keputusan pembelian
 β = koefisien regresi yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel X1 dan X2
 X1 = variabel bebas yaitu *celebrity endorser*
 X2 = variabel bebas yaitu kualitas produk

²⁰ Echo Perdana K, *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22*, Lab. Kom Manajemen FEB, 52.

²¹ Dyah Nirmala, *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda Dengan SPSS*, (Semarang :Semarang University Press, 2012), 14.

a = konstanta, yaitu nilai Y jika X_1 dan X_2 sama dengan nol

b. Uji Determinan (*Goodness of Fit*)

Saat menilai regresi linier berganda, uji R^2 diterapkan untuk menghitung sejauh mana kontribusi setiap variabel independen dalam rumus regresi terhadap deskripsi nilai variabel dependen. Parameter yang menentukan koefisien memiliki nilai antara 0 dan 1.²²

c. Uji T (Signifikasi Parameter Parsial)

Penilaian t atau disebut juga uji t merupakan uji nilai regresi substansial menurut Sugiyono dalam Yusuf. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui signifikansi parsial hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan mempertimbangkan bahwa masing-masing variabel yang terpisah adalah konstan. Uji- t untuk Hipotesis Uji- t , kadang disebut dengan uji rata-rata, adalah uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dari setiap sampel yang dikumpulkan.²³

Kriteria yang digunakan untuk menilai kemungkinan suatu variabel tersendiri mempunyai pengaruh terhadap variabel dependennya adalah sebagai berikut. Penilaian komprehensif ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 26:

- 1) Keputusan pembelian dipengaruhi oleh variabel kualitas produk dan *celebrity endorser*. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai probabilitas signifikansi $< a$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Variabel *celebrity endorser* dan kualitas produk tidak ada hubungannya terhadap keputusan pembelian jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai probabilitas signifikansi $> a$ (0,05). Dalam hal ini H_a ditolak dan H_0 disetujui.

d. Uji F (Signifikansi Parameter Simultan)

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh seluruh variabel bebas (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dst) secara keseluruhan terhadap variabel terikat Y , uji F merupakan penilaian terhadap validitas persamaan tersebut. Untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen dalam model regresi secara kolektif mempunyai pengaruh langsung terhadap variabel dependen, digunakan teknik pengujian simultan. Nilai F_{hitung} dan F_{tabel}

²² Tony Wijaya, *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*, (Yogyakarta: Universitas Atmajaya Yogyakarta, 2009), 92.

²³ Muhammad Yusuf Dan Lukman Daris, *Analisis Data Penelitian Teori & Aplikasi Dalam Bidang Perikanan*, (Bogor: IPB Press, 2018), 134.

dimanfaatkan bersama dengan spesifikasi untuk menghasilkan pengambilan keputusan:

- a. Kualitas produk dan *celebrity endorser* bekerja sama untuk mempengaruhi keputusan pembelian; jika nilai probabilitas $\text{sig} <$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- b. Apabila nilai probabilitas $\text{sig} >$, maka kualitas produk dan faktor *celebrity endorser* secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap keputusan pembelian; H_a ditolak dan H_0 diterima..

