



Pengujian Hipotesa

PENGERTIAN HIPOTESA

Hipotesa adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya.

Asal kata : hypo=bawah,
thesa=kebenaran

Sebelum menerima atau menolak sebuah hipotesis, seorang peneliti harus menguji keabsahan hipotesis tersebut untuk menentukan apakah hipotesis itu **benar** atau **salah**.

PENGUJIAN HIPOTESIS

- **Pengujian hipotesis** adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan, yaitu keputusan menerima atau menolak hipotesis mengenai parameter populasi.

PENGUJIAN HIPOTESIS

- **Ciri-ciri Hipotesis yang baik adalah**
 - a. Hipotesis harus menyatakan hubungan ;
 - b. Hipotesis harus sesuai dengan fakta ;
 - c. Hipotesis harus sesuai dengan ilmu ;
 - d. Hipotesis harus dapat diuji ;
 - e. Hipotesis harus sederhana ;
 - f. Hipotesis harus dapat menerangkan fakta.

PENGUJIAN HIPOTESIS

Formulasi hipotesis :

1. H_0 (hipotesis nol)

- Hipotesis nol dilambangkan dengan H_0 dan diformulasikan untuk ditolak sesudah pengujian.
- Memprediksi tidak adanya perbedaan antara satu kondisi dengan kondisi yang lain.

2. H_A (hipotesis alternatif)

- Hipotesis alternatif (H_A) merupakan hipotesis yang diterima ketika menolak hipotesis nol (H_0) dan berlaku sebaliknya.
- Memprediksi adanya perbedaan antara satu kondisi dengan kondisi lain.

PENGUJIAN HIPOTESIS

Ilustrasi 1 :

1. H_0 : Rata-rata nilai Bahasa Inggris mahasiswa kelas A sama dengan rata-rata nilai Bahasa Inggris mahasiswa kelas B
2. H_A : Rata-rata nilai Bahasa Inggris mahasiswa kelas A tidak sama dengan rata-rata nilai Bahasa Inggris mahasiswa kelas B

PENGUJIAN HIPOTESIS

Formulasi hipotesis :

1. H_0 (hipotesis nol)

hipotesis yang dirumuskan sebagai suatu pernyataan yang akan diuji.

2. H_A (hipotesis alternatif)

- Uji satu arah :

$$H_0 : \theta \leq \theta_0 \quad \text{atau} \quad H_0 : \theta \geq \theta_0$$

$$H_A : \theta > \theta_0 \quad \quad \quad H_A : \theta < \theta_0$$

- uji dua arah :

$$H_0 : \theta = \theta_0$$

$$H_A : \theta \neq \theta_0$$

PENGUJIAN HIPOTESIS

- Dalam memutuskan menolak/menerima hipotesis ada faktor ketidakpastian, maka mungkin terjadi kesalahan. Kesalahan dalam pengujian statistik ada 2 :
- **Kesalahan jenis I** : kesalahan akibat menolak H_0 yang benar (yang seharusnya diterima).
- **Kesalahan jenis II** : kesalahan menerima H_0 yang salah(seharusnya ditolak).

Kesalahan dalam Pengujian Hipotesis

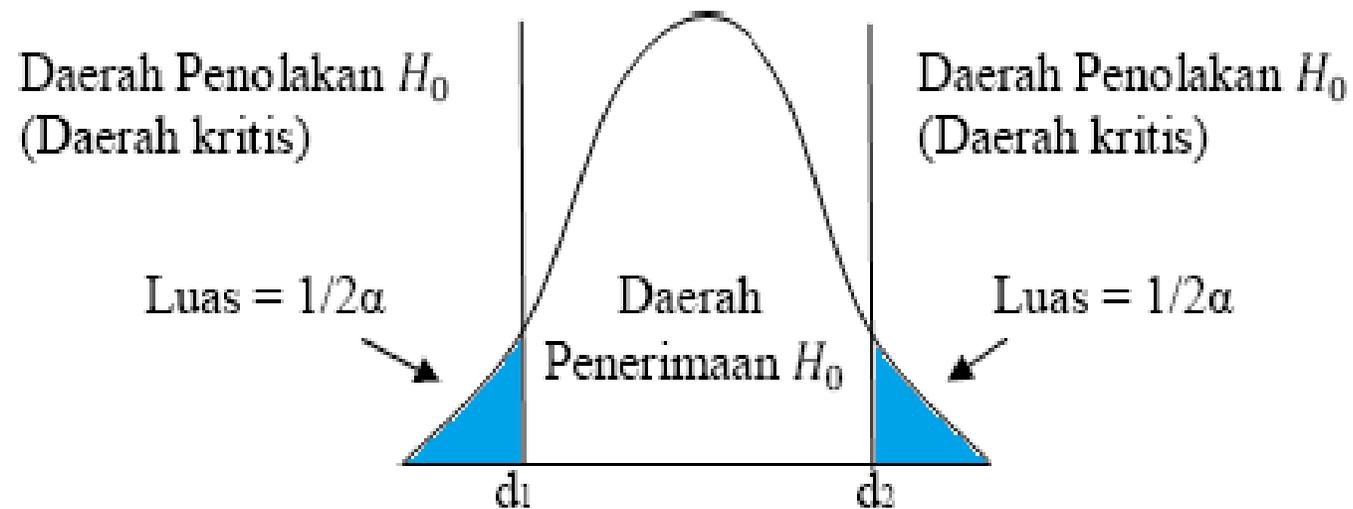
KESIMPULAN	KEADAAN SEBENARNYA	
	Hipotesis Benar	Hipotesis Salah
Terima Hipotesis	BENAR	KELIRU (Kesalahan Tipe II) β
Tolak Hipotesis	KELIRU (Kesalahan Tipe I) α	BENAR

α : dikenal sebagai taraf signifikansi/nyata/kebermaknaan (umumnya diambil 1, 5 dan 10%)

PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

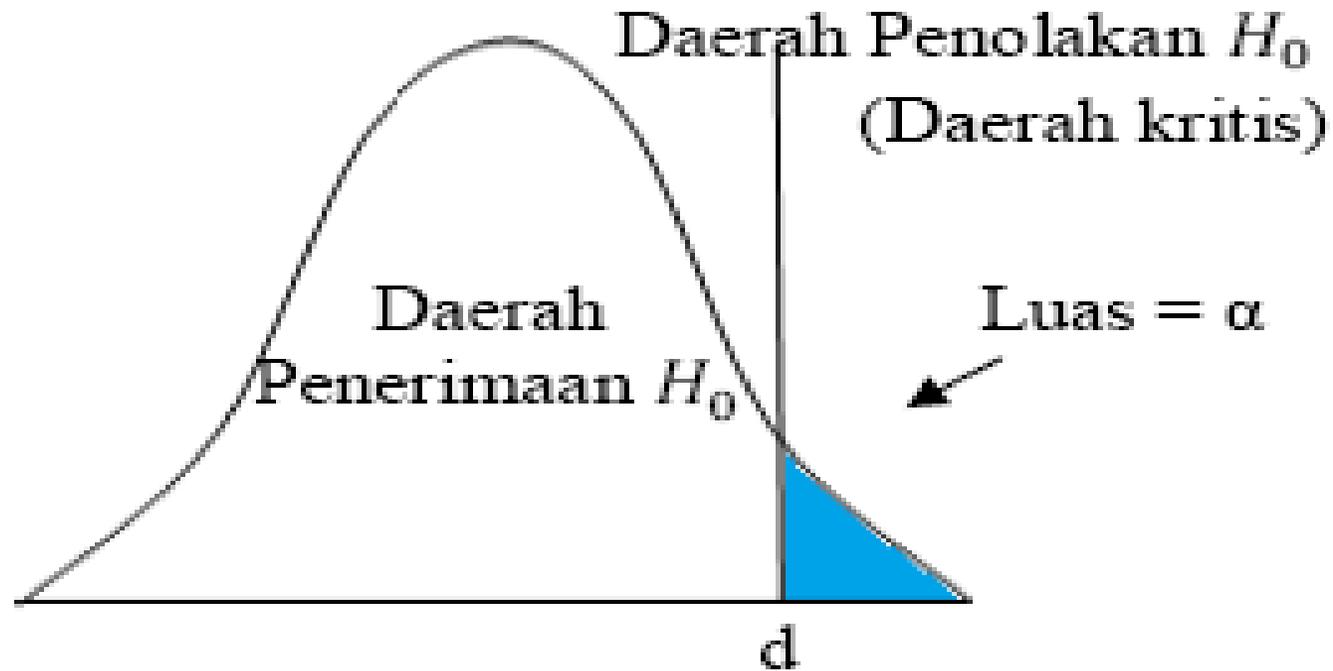
1. Merumuskan Hipotesa

Jika H_1 , menyatakan bahwa harga parameter \neq dengan harga yang dihipotesiskan. Pengujian ini disebut uji dua pihak/arah, didapat dua daerah kritis masing-masing pada ujung-ujung distribusi. Luas daerah kritis adalah $\frac{1}{2}\alpha$.



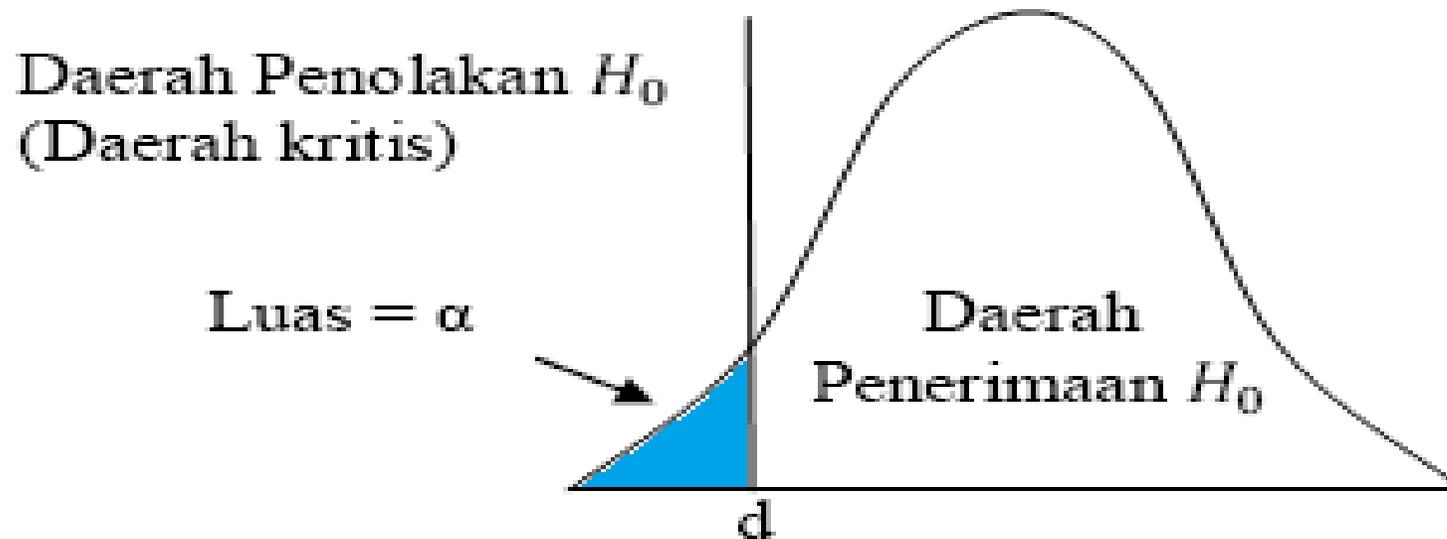
PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

Jika H_A , menyatakan bahwa harga parameter $>$ dengan harga yang dihipotesiskan, disebut uji pihak kanan.



PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

Jika H_A , menyatakan bahwa harga parameter $<$ dengan harga yang dihipotesiskan, disebut uji pihak kiri.



PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

2. Menentukan taraf signifikansi (taraf nyata)

adalah batas toleransi dalam menerima kesalahan dari hasil hipotesis terhadap nilai parameter populasinya.

Dilambangkan dengan α , besarnya 1%, 5%, 10%

PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

2. Menentukan taraf signifikansi (taraf nyata)

In practice a level of significance of 0.05 or 0.01 is customary, although other values are used. If for example a 0.05 or 5% level of significance is chosen in designing a test of a hypothesis, then there are about 5 chances in 100 that we would reject the hypothesis when it should be accepted; i.e., whenever the null hypothesis is true, we are about *95% confident* that we would make the right decision. In such cases we say that the hypothesis has been *rejected at a 0.05 level of significance*, which means that we could be wrong with probability 0.05.

PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS



Note!

Choosing your level of significance before you begin testing will greatly aid you in choosing whether to accept or reject a null hypothesis.

PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS

3. Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian adalah bentuk pembuatan keputusan dalam menerima atau menolak H_0 dengan cara membandingkan nilai α tabel distribusinya (nilai kritis) dengan nilai uji statistiknya, sesuai dengan bentuk pengujiannya.

- Penerimaan H_0 terjadi jika nilai uji statistic lebih kecil atau lebih besar daripada nilai positif atau negative dari α tabel. Atau nilai uji statistic diluar nilai kritis.
- Penolakan H_0 jika nilai uji statistic didalam nilai kritis.

4. Menentukan uji statistik (uji Z, uji t, uji F, uji chi kuadrat dll)

5. Membuat kesimpulan dalam hal penerimaan atau penolakan H_0

TERIMA KASIH