

Analisis Perbedaan Uang Saku Mahasiswa

Kelompok 7

HIPOTESIS PENELITIAN:

H₀: Tidak ada perbedaan rata-rata uang saku yang signifikan antara mahasiswa yang tinggal di Rumah, Kos, dan Asrama

H₁: Ada perbedaan rata-rata uang saku yang signifikan antara setidaknya dua kelompok tempat tinggal

$\alpha = 0.05$

1. PREPARASI DATA

SAMPEL ANALISIS:

	Asrama	Kos	Rumah
1	27	270	99

2. STATISTIK DESKRIPTIF

```
# A tibble: 3 × 7
  tempat_tinggal_group     n     mean   median      sd    min    max
  <chr>           <int>   <dbl>   <dbl>   <dbl>   <dbl>   <dbl>
1 Asrama            27  861111.  750000 211830.  750000 1250000
2 Kos               270 1057407.  750000 441189.  750000 2500000
3 Rumah             99  871212.  750000 375193.  750000 2500000
```

3. UJI STATISTIK & KEPUTUSAN HIPOTESIS

UJI STATISTIK (Kruskal-Wallis):

```
Kruskal-Wallis rank sum test

data: uang_saku_numeric by tempat_tinggal_group
Kruskal-Wallis chi-squared = 26.783, df = 2, p-value = 1.528e-06
```

KEPUTUSAN HIPOTESIS:

- p-value = 1.528e-06 < α = 0.05
- KEPUTUSAN: TOLAK H₀ - TERIMA H₁
- KESIMPULAN: Ada perbedaan signifikan rata-rata uang saku berdasarkan tempat tinggal

UJI POST-HOC (Dunn Test):

Kruskal-Wallis rank sum test

```
data: x and group  
Kruskal-Wallis chi-squared = 26.7829, df = 2, p-value = 0
```

```
Comparison of x by group  
(Bonferroni)
```

Col Mean-	
Row Mean	Asrama Kos
Kos	-2.250292
	0.0366
Rumah	0.589231 4.954628
	0.8336 0.0000*

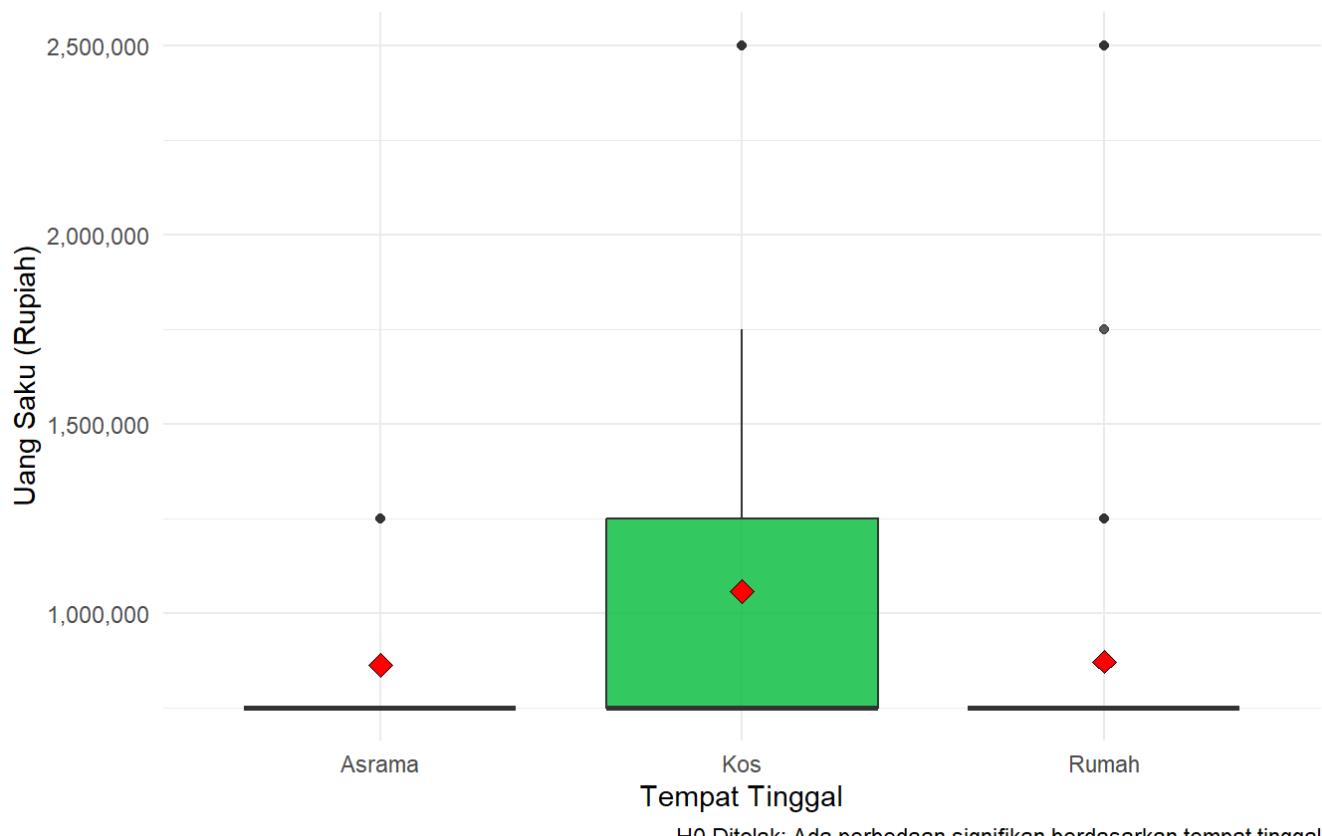
```
alpha = 0.05  
Reject Ho if p <= alpha/2
```

INTERPRETASI PERBEDAAN:

4. VISUALISASI KEPUTUSAN HIPOTESIS

PERBEDAAN UANG SAKU MAHASISWA - H1 DITERIMA

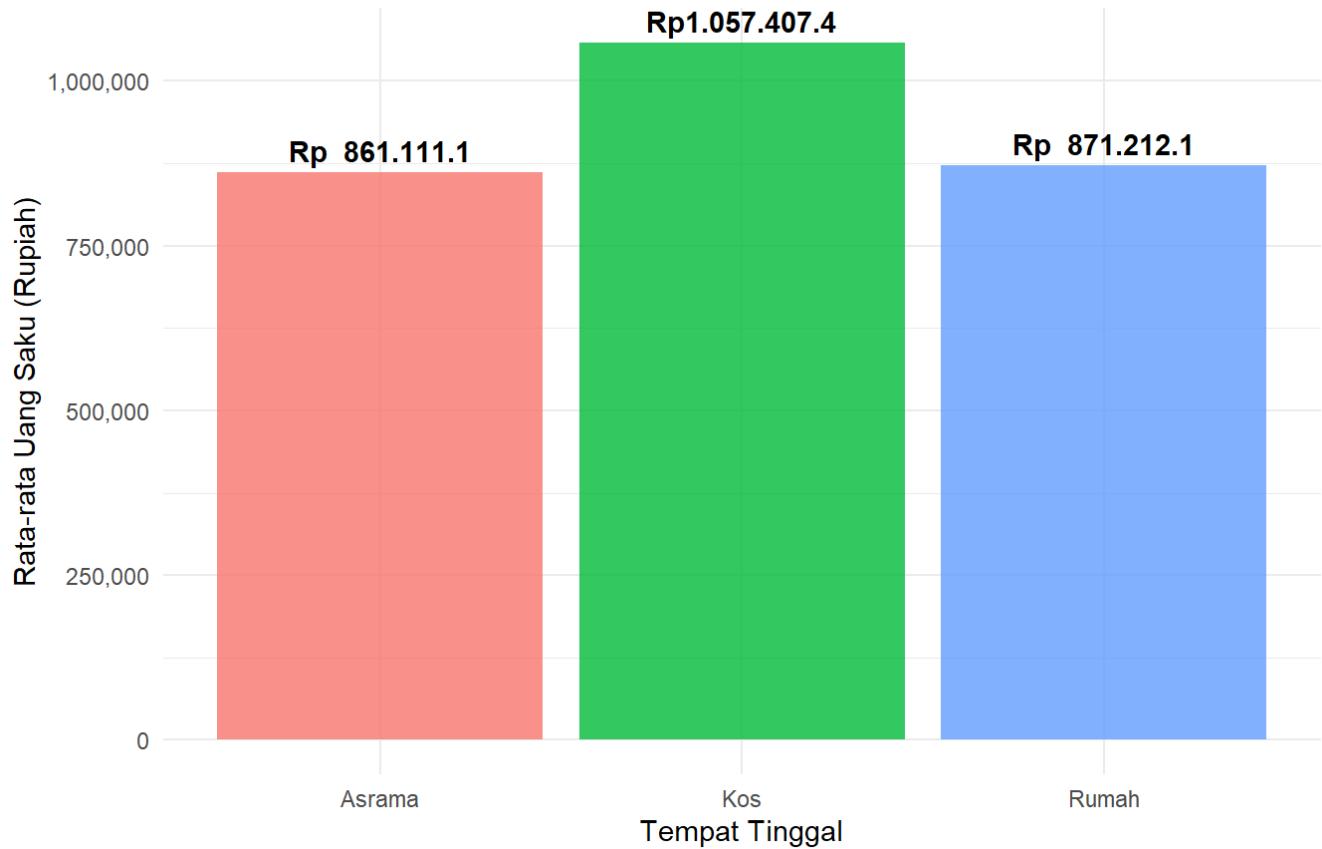
Kruskal-Wallis: $p = 1.53e-06$



H0 Ditolak: Ada perbedaan signifikan berdasarkan tempat tinggal

RATA-RATA UANG SAKU - PERBEDAAN SIGNIFIKAN

*** $p < 0.001$ (Kos vs Rumah)



5. SIMPULAN FINAL

KESIMPULAN AKHIR HIPOTESIS:

H₀: $\mu_{\text{Rumah}} = \mu_{\text{Kos}} = \mu_{\text{Asrama}}$

H₁: Minimal ada satu $\mu_i \neq \mu_j$

H₀ DITOLAK - H₁ DITERIMA

- Bukti statistik cukup untuk menolak hipotesis nol
- Terdapat perbedaan signifikan uang saku berdasarkan tempat tinggal
- Perbedaan utama: Mahasiswa Kos menerima uang saku lebih tinggi
- Implikasi: Tempat tinggal mempengaruhi kebutuhan finansial mahasiswa

DETAIL STATISTIK:

- Uji: Kruskal-Wallis (non-parametrik)

- p-value: 1.528e-06

- α : 0.05

- Kekuatan bukti: Sangat Kuat