

# **Uji Khi Kuadrat untuk Keباikan Suai**

Farit Mochamad Afendi  
08128592194 – fmafendi@apps.ipb.ac.id



# Pengujian Struktur Pasar

- Misalkan struktur pasar sebelumnya:  
Aqua = 40%, Vit = 30%, Nestle = 30%
- Aqua kemudian berinovasi dengan menciptakan varian minuman air putih dengan rasa buah.
- Beberapa waktu setelah peluncuran varian ini, dilakukan survei pasar yang melibatkan 200 responden. Masing-masing ditanyakan produk air minum dalam kemasan yang biasa digunakan.
- Hasilnya: pengguna Aqua 95, Vit 65, Nestle 40 orang.
- Apakah ada perubahan struktur pasar sebagai akibat dari inovasi ini?



# Uji Khi kuadrat untuk kebaikan suai

- Kebutuhan di atas dapat dijawab menggunakan uji khi kuadrat ( $\chi^2$ ).
- Uji ini berbasis pada frekuensi amatan yang dibandingkan dengan frekuensi sesuai konteks yang ingin diuji



# Uji Khi kuadrat untuk kebaikan suai

H0: tidak ada perubahan struktur pasar

H1: ada perubahan struktur pasar

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^K \frac{(O_k - E_k)^2}{E_k} \sim \chi^2_{(db=K-1)}$$

$$p = P(\chi^2 > \chi^2_{(db=K-1)})$$

$O_k$  = besarnya frekuensi teramati

$E_k$  = besarnya frekuensi di bawah H0

K = banyaknya kategori sesuai konteks permasalahan

# Uji Khi kuadrat untuk kebaikan suai

Merek	Share awal (%)	Frek survei	Frek bila tidak ada perubahan
Aqua	40	95	80
Vit	30	65	60
Nestle	30	40	60
		200	200

$O_k$

$E_k$

$$\chi^2 = \frac{(95 - 80)^2}{80} + \frac{(65 - 60)^2}{60} + \frac{(40 - 60)^2}{60} = 9.896$$

$$p = 0.007$$

Pada taraf nyata  $\alpha=5\%$ , tolak  $H_0 \rightarrow$  telah terjadi perubahan struktur pasar