

Kasus 1

a) Analisis apakah metode sampling tersebut sudah tepat. Jelaskan

⇒ Karang tepat jika tujuan penelitian adalah mengetahui rata-rata pendapatan seluruh mahasiswa yg bekerja sambil kuliah di fakultas ekonomi.

Karena sampel hanya diambil dari mahasiswa yang sedang berada di kantin pada siang hari, sehingga tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Mahasiswa yang sedang bekerja di siang hari, sedang kuliah dikelas lain atau jarang ke kantin kemungkinan tidak masuk ke dalam sampel.

b) Apa potensi bias yg terjadi?

⇒ Bias pemilihan sampel (selection bias). Bias ini muncul karena peneliti memilih responden dari kelompok yang mudah ditemui.

c) Jika anda menjadi peneliti, metode apa yang lebih tepat digunakan?

⇒ Simple random sampling. Karena jika seluruh mahasiswa yg bekerja sambil kuliah memiliki daftar yang jelas, lalu dipilih secara acak sehingga setiap orang memiliki peluang yg sama untuk menjadi sampel.

Kasus 2

a) Jelaskan arti tingkat kepercayaan 95% dalam konteks ini.

⇒ Tingkat kepercayaan 95% berarti bahwa jika penelitian seperti ini diulang berkali-kali dengan metode yang sama, maka sekitar 95% dari interval yang terbentuk akan memuat rata-rata omzet sebenarnya dari seluruh UMKM di kota tersebut. Jadi, interval Rp 14.000.000 sampai Rp 16.000.000 adalah selang kepercayaan yang digunakan untuk memperkirakan letak rata-rata populasi.

b) Apakah bisa dipastikan rata-rata omzet seluruh UMKM tepat Rp 15.000.000? Jelaskan

⇒ Tidak bisa dipastikan. bahwa rata-rata omzet seluruh UMKM tepat Rp 15.000.000. Nilai Rp 15.000.000 adalah rata-rata sampel, sehingga hanya taksiran titik terhadap rata-rata populasi. Jadi Rp 15.000.000 bukan angka pasti. melainkan perkiraan terbaik dari sampel.

c) Jika interval menjadi sempit, apa artinya terhadap kualitas estimasi?

⇒ Estimasi menjadi lebih presisi. Semakin sempit interval estimasi, semakin kecil ketidakpastian terhadap letak parameter populasi. Ini menunjukkan bahwa hasil penelitian lebih tajam dan lebih informatif.

Kasus 3

a) Apakah kesimpulan pemerintah sudah tepat? jelaskan secara analitis

⇒ Belum tepat. Angka 8% adalah hasil estimasi, bukan nilai pasti. karena terdapat margin of error $\pm 2\%$, maka tingkat pengangguran sebenarnya masih memiliki kemungkinan berada disekitar angka tersebut. kesalahan pemerintah adalah memperlakukan estimasi sampel sebagai parameter part. Dalam statistik, hal seperti ini tidak tepat karena hasil survei selalu mengandung unsur ketidakpastian

b). Berapa kemungkinan rentang tingkat pengangguran sebenarnya?

⇒ jika estimasi tingkat pengangguran adalah 8% dengan margin of error $\pm 2\%$ maka kemungkinan rentangnya adalah:

$$8\% - 2\% = 6\%$$

$$8\% + 2\% = 10\%$$

jadi, tingkat pengangguran sebenarnya adalah 6%-10%

e) Jika anda sebagai analis ekonomi, apa rekomendasi anda sebelum kebijakan dibuat?

⇒ 1. pemerintah harus memahami bahwa angka 8% adalah estimasi, bukan angka pasti. kebijakan sebaiknya mempertimbangkan rentang kemungkinan 6%-10%

2. Analisis tambahan:

- kelompok mana yang banyak nganggur
- sektor apa yang paling terdampak
- usia atau pendidikan mana yang paling rentan
- apakah ada perbedaan antarwilayah di daerah tersebut.

3. Sebaiknya pemerintah menggunakan data pendukung lain, ex: ketenagakerjaan sebelumnya, trend beberapa tahun

4. kebijakan harus dibuat fleksibel.

jadi, sebelum kebijakan ditetapkan, pemerintah sebaiknya tidak hanya berpatokan pada satu angka estimasi, tetapi juga memperhatikan margin of error, tren data, dan analisis lanjutan.