



From: Tim Analisis dan Kajian UMT

Subject: Perbandingan dan Proporsi dalam Resep Masakan dan Nutrisi

Date: 23 Juni 2025

Analisis & Kajian

Halaman ini berisi pembahasan mengenai penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah dunia nyata. Kami mengkaji berbagai fenomena dari sudut pandang matematis, termasuk dalam bidang ekonomi, sains, dan kehidupan sehari-hari.

Mengapa Perbandingan dan Proporsi Penting dalam Dunia Kuliner dan Nutrisi?

Dalam memasak dan menjaga kesehatan, kita seringkali perlu menyesuaikan takaran bahan, menghitung jumlah kalori, dan memastikan keseimbangan gizi. Semua ini melibatkan konsep matematika dasar: **perbandingan dan proporsi**.

Pertanyaan penting: *Apakah bisa memasak untuk 10 orang hanya dengan takaran resep untuk 2 orang tanpa menghitung ulang secara proporsional?*

Jawaban: Tidak. Tanpa proporsi yang tepat, rasa dan nilai gizi bisa berubah drastis.

Menyesuaikan Resep: Skala dan Perbandingan

Misalkan resep asli untuk 2 orang menggunakan:

- 100 gram tepung
- 2 butir telur
- 250 ml susu

Jika ingin memasak untuk 5 orang, kita perlu mengalikan semua bahan dengan rasio:

$$\text{Faktor skala} = \frac{5}{2} = 2.5$$

Maka:

- Tepung: $100 \times 2.5 = 250$ gram
- Telur: $2 \times 2.5 = 5$ butir
- Susu: $250 \times 2.5 = 625$ ml

Refleksi: *Mengapa kita tidak menebak-nebak saja?* Karena dalam memasak, proporsi memengaruhi konsistensi, tekstur, dan rasa.

Menghitung Kalori dan Keseimbangan Gizi

Setiap bahan makanan memiliki nilai kalori dan kandungan gizi:

- 1 butir telur: ~ 70 kkal
- 100 ml susu: ~ 60 kkal
- 100 gram tepung: ~ 364 kkal

Jika kita gunakan bahan untuk 5 orang (seperti sebelumnya), maka total kalornya:

$$\text{Telur : } 5 \times 70 = 350 \text{ kkal}$$

$$\text{Susu : } 625 \text{ ml} = 6.25 \times 60 = 375 \text{ kkal}$$

$$\text{Tepung : } 250 \text{ gram} = 2.5 \times 364 = 910 \text{ kkal}$$

$$\text{Total : } 350 + 375 + 910 = 1635 \text{ kkal}$$

Pertanyaan: *Apakah 1635 kkal ini sehat untuk dikonsumsi?* Tergantung dibagi ke berapa porsi, usia, aktivitas, dan tujuan nutrisi seseorang.

Proporsi Gizi Seimbang

Menurut standar gizi seimbang (misalnya dari WHO atau Kemenkes), perbandingan ideal adalah:

- 50–60% karbohidrat
- 15–20% protein
- 20–30% lemak

Mengapa penting? Karena tubuh memerlukan keseimbangan makro nutrisi agar tetap sehat dan berfungsi optimal.

Contoh: Menilai Komposisi Resep

Jika dari total kalori 1635 kkal, kita tahu:

- Karbohidrat (dari tepung): 910 kkal \Rightarrow 55.6%
- Protein (dari telur dan susu): 350 kkal \Rightarrow 21.4%
- Lemak (perkiraan dari telur dan susu): 375 kkal \Rightarrow 22.9%

Refleksi: Komposisi ini sudah cukup mendekati gizi seimbang. Tanpa perhitungan seperti ini, kita mudah makan berlebih atau tidak bergizi.

Catatan Tambahan: Istilah Gizi dan Kalori

- **Kalori (kkal):** Satuan energi dalam makanan. Tubuh membakar kalori untuk energi.
- **Makronutrien:** Komponen utama gizi: karbohidrat, protein, dan lemak.
- **Gizi seimbang:** Konsep pola makan yang mengandung proporsi makronutrien sesuai kebutuhan tubuh.

Pengetahuan ini biasanya diajarkan dalam ilmu gizi dan biologi, namun di sini kita tekankan sisi matematisnya agar dapat dihitung dan dipahami.

Kesimpulan

Matematika dalam bentuk perbandingan dan proporsi sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk memasak dan menjaga nutrisi. Ia membantu kita menyesuaikan resep, menghitung kalori, dan mengevaluasi kandungan gizi secara rasional dan sehat.

Refleksi UMT

"Bukan hanya rasa yang harus pas dalam memasak, tapi juga perhitungannya.
Karena tubuh pun membaca angka, bukan hanya rasa."