

LAPORAN PERHITUNGAN BMI, BMR, DAN TDEE

Data Diri:

Nama	Agnesti Wulansari
NIM	434231002
Kelas	TI-C1
Jenis Kelamin	Perempuan
Umur	21 tahun
Tinggi Badan	160 cm
Berat Badan	49 kg
Frekuensi Olahraga	2x per minggu

1. Perhitungan BMI (Body Mass Index)

Rumus: $BMI = \text{Berat Badan (kg)} / (\text{Tinggi Badan (m)})^2$

Tinggi = 160 cm = 1.60 m $1.60^2 = 2.56$

$BMI = 49 / 2.56 = 19.14$

Kategori WHO:

- < 18.5 : Kurang berat badan
- 18.5–24.9 : Normal
- 25–29.9 : Kelebihan berat badan
- 30 : Obesitas

Hasil: BMI = 19.14 Berat badan normal.

2. Perhitungan BMR (Basal Metabolic Rate)

Rumus Mifflin-St Jeor (perempuan):

$BMR = (10 \times \text{berat}) + (6.25 \times \text{tinggi}) - (5 \times \text{umur}) - 161$

$BMR = (10 \times 49) + (6.25 \times 160) - (5 \times 21) - 161$

$BMR = 490 + 1000 - 105 - 161 = 1224 \text{ kkal/hari}$

Artinya, jika tubuh tidak beraktivitas sama sekali, tubuh tetap membutuhkan 1224 kalori per hari untuk fungsi dasar.

3. Perhitungan TDEE (Total Daily Energy Expenditure)

Rumus: $TDEE = BMR \times \text{Faktor Aktivitas}$

Faktor Aktivitas:

- Tidak aktif (0–1x/minggu): 1.2
- Ringan (1–3x/minggu): 1.375
- Sedang (3–5x/minggu): 1.55
- Berat (6–7x/minggu): 1.725

Karena Agnesti olahraga 2x/minggu, maka faktor aktivitas = 1.375.

$$\text{TDEE} = 1224 \times 1.375 = 1683 \text{ kkal/hari}$$

Artinya, untuk mempertahankan berat badan, tubuh Agnesti membutuhkan sekitar 1683 kalori per hari sesuai aktivitas saat ini.

Rekapitulasi Hasil:

Komponen	Rumus / Penjelasan	Hasil
BMI	$49 / (1.6^2)$	19.14 (Normal)
BMR	$(10 \times 49) + (6.25 \times 160) - (5 \times 21) - 161$	1224 kkal/hari
TDEE	1224×1.375	1683 kkal/hari

Kesimpulan:

- Berat badan Agnesti tergolong ideal dan sehat.
- Tubuh membutuhkan sekitar 1224 kalori/hari untuk fungsi dasar.
- Dengan aktivitas ringan, kebutuhan total kalori harian sekitar 1683 kalori.
- Untuk menurunkan berat badan: konsumsi sekitar 1400–1500 kkal/hari.
- Untuk menaikkan berat badan: konsumsi sekitar 1800–2000 kkal/hari.