

UJI KOMPETENSI USAHA DAN ENERGI
(BERDASAR METABOLISME MAKANAN DAN AKTIVITAS HARIAN)

Kecepatan Metabolisme (Berdasar bobot tubuh manusia 65 kilogram)

Kegiatan	Pendekatan	
	Kilo-kalori/ jam	Watt (Joule/ sekon)
Tidur	60	70
Duduk tegak	100	115
Kegiatan ringan, seperti : - Makan - Berpakaian - Pekerjaan rumah tangga	200	230
Kegiatan sedang, seperti : - Main tenis lapangan - Main tenis meja - Berjalan	400	460
Berlari dengan kecepatan 15 km/jam	1000	1150
Bersepeda balap (40 km/jam – 60 km/jam)	1100	1270

Hitunglah besar energi sesuaikan dengan bobot badan anda jika data awal berdasarkan bobot badan 65 kilogram. Masukkan ke dalam tabel berikut :

Kegiatan	Pendekatan	
	Kilo-kalori/ jam	Watt (Joule/ sekon)
Tidur		
Duduk tegak		
Kegiatan ringan, seperti : - Makan - Berpakaian - Pekerjaan rumah tangga		
Kegiatan sedang, seperti : - Main tenis lapangan - Main tenis meja - Berjalan		
Berlari dengan kecepatan 15 km/jam		
Bersepeda balap (40 km/jam – 60 km/jam)		

Tugas 4 :

Sebuah kelapa bermassa 3 kilogram jatuh bebas dari pohon dengan ketinggian 8 meter, tuliskan hasil perubahan energinya ke dalam tabel berikut ini :

Ketinggian (meter)	Kecepatan (m/s)	Energi Potensial (Joule)	Energi Kinetik (Joule)	Energi Mekanik (Joule)
8,0	0			
7,5				
6,0				
6,5				
5,0				
5,5				
4,0				
3,5				
3,0				
2,5				
2,0				
1,5				
1,0				
0,5				
0				

Lakukan hal semacam aktivitas tabulasi di atas dari ketinggian 8 meter, 7,9 meter, 7,8 meter, 7,7 meter, 7,6 meter, 7,5 meter hingga 0 meter. (Tuliskan ke dalam buku catatan anda)

Tugas 5 :

Sebuah kelapa bermassa 3 kilogram jatuh bebas dari pohon dengan ketinggian 8 meter, tuliskan hasil perubahan energinya ke dalam tabel berikut ini :

Waktu (sekon)	Ketinggian (meter)	Kecepatan (m/s)	Energi Potensial (Joule)	Energi Kinetik (Joule)	Energi Mekanik (Joule)
0	8,0	0			
0,1					
0,2					
0,3					
0,4					
0,5					
0,6					
0,7					
0,8					
0,9					
1,0					
1,1					
1,2					
1,3					
1,4					
1,5					
1,6					
1,7					
1,8					
1,9					
2,0					

Tugas 3 :

Hasil pembakaran dengan kalorimeter pada bahan-bahan makanan :

Karbohidrat :	4,1 kilo-kalori/gram
Glukosa	3,74 kilo-kalori/gram
Tepung (flour)	4,18 kilo-kalori/gram
Lemak (Fat)	9,3 kilokalori/gram
Protein	4,1 kilo-kalori/gram

Identifikasikan asupan makanan anda sehari-hari (harian) dan bandingkan dengan energi yang anda terima setiap hari terhadap aktivitas yang anda lakukan (berdasarkan tugas 2 yang diacu terhadap Tugas 1)

Tugas 3 :

Hasil pembakaran dengan kalorimeter pada bahan-bahan makanan :

Karbohidrat :	4,1 kilo-kalori/gram
Glukosa	3,74 kilo-kalori/gram
Tepung (flour)	4,18 kilo-kalori/gram
Lemak (Fat)	9,3 kilokalori/gram
Protein	4,1 kilo-kalori/gram

Identifikasikan asupan makanan anda sehari-hari (harian) dan bandingkan dengan energi yang anda terima setiap hari terhadap aktivitas yang anda lakukan (berdasarkan tugas 2 yang diacu terhadap Tugas 1)

Tugas 3 :

Hasil pembakaran dengan kalorimeter pada bahan-bahan makanan :

Karbohidrat :	4,1 kilo-kalori/gram
Glukosa	3,74 kilo-kalori/gram
Tepung (flour)	4,18 kilo-kalori/gram
Lemak (Fat)	9,3 kilokalori/gram
Protein	4,1 kilo-kalori/gram

Identifikasikan asupan makanan anda sehari-hari (harian) dan bandingkan dengan energi yang anda terima setiap hari terhadap aktivitas yang anda lakukan (berdasarkan tugas 2 yang diacu terhadap Tugas 1)

Tugas 3 :

Hasil pembakaran dengan kalorimeter pada bahan-bahan makanan :

Karbohidrat :	4,1 kilo-kalori/gram
Glukosa	3,74 kilo-kalori/gram
Tepung (flour)	4,18 kilo-kalori/gram
Lemak (Fat)	9,3 kilokalori/gram
Protein	4,1 kilo-kalori/gram

Identifikasikan asupan makanan anda sehari-hari (harian) dan bandingkan dengan energi yang anda terima setiap hari terhadap aktivitas yang anda lakukan (berdasarkan tugas 2 yang diacu terhadap Tugas 1)

Tugas 3 :

Hasil pembakaran dengan kalorimeter pada bahan-bahan makanan :

Karbohidrat :	4,1 kilo-kalori/gram
Glukosa	3,74 kilo-kalori/gram
Tepung (flour)	4,18 kilo-kalori/gram
Lemak (Fat)	9,3 kilokalori/gram
Protein	4,1 kilo-kalori/gram

Identifikasikan asupan makanan anda sehari-hari (harian) dan bandingkan dengan energi yang anda terima setiap hari terhadap aktivitas yang anda lakukan (berdasarkan tugas 2 yang diacu terhadap Tugas 1)