Berita Acara Kelompok 1

Materi: Karbohidrat dalam Makanan

Anggota Kelompok	
Hesti Diantini	2213023007
Tira Via Ardianti	2213023010
Suci Tri Arelia	2213023016
Lutfia Aziza Rahmawati	2213023072

1. Penanya: Bertha Salma Salsabila (2213023075)
   Menurut kalian, bagaimana pengaruh gaya hidup modern terhadap tingginya konsumsi makanan yang tinggi karbohidrat?

   Penjawab: Suci Tri Arelia (2213023016)
   Dampak Positif: makanan tinggi karbohidrat instan praktis, cepat disajikan, mudah didapat, dan memberi energi cepat.
   Dampak Negatif: konsumsi berlebihan bisa sebabkan obesitas, diabetes, gangguan pencernaan karena rendah serat, serta menurunkan kualitas pola makan seimbang

2. Penanya: Putriana Nur Laili (2213023031)
   Kenapa selulosa tidak bisa dicerna oleh tubuh, tetapi penting untuk pencernaan?

   Penjawab: Hesti Diatini (2213023007)
   Selulosa tidak bisa dicerna tubuh karena ikatan β-1,4-glikosidanya tidak dapat diuraikan oleh enzim pencernaan manusia, sehingga selulosa tidak bisa diubah menjadi glukosa. Namun, selulosa tetap penting untuk pencernaan karena berfungsi sebagai serat pangan yang membantu memperlancar gerakan peristaltik usus, menjaga tekstur feses agar tidak terlalu keras, serta mencegah sembelit. Selain itu, selulosa juga membantu mengontrol kadar gula darah dan kolesterol dengan memperlambat penyerapan nutrisi di usus.

3. Penanya: Naura Salsabila (2213023059)
   Bagaimana tubuh manusia menyesuaikan diri bila terjadi kekurangan karbohidrat?

   Penjawab: Tira Via Ardianti (2213023010)
   Jika tubuh mengalami kekurangan karbohidrat, maka pertama-tama cadangan glikogen di hati dan otot akan diuraikan untuk menghasilkan energi. Setelah cadangan glikogen habis, tubuh

akan beralih menggunakan lemak sebagai sumber energi utama melalui proses ketogenesis, sehingga terbentuk badan keton. Jika kondisi ini berlangsung lama dan energi masih belum tercukupi, tubuh akan memecah protein dari jaringan otot untuk menghasilkan glukosa melalui glukoneogenesis. Mekanisme ini merupakan bentuk penyesuaian tubuh agar tetap mendapatkan energi meskipun asupan karbohidrat terbatas.

4. Penanya: Natasya Khoirunnisa (2213023035)
   Apa dampak dan solusi konsumsi karbohidrat berlebih terhadap kesehatan jangka panjang?

   Penjawab: Lutfia Aziza Rahmawati (2213023072)
   Konsumsi karbohidrat berlebih dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, seperti obesitas akibat penumpukan lemak, resistensi insulin yang dapat berkembang menjadi diabetes tipe 2, peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol yang memicu penyakit jantung, serta gangguan metabolisme lain. Selain itu, karbohidrat sederhana yang berlebih juga bisa meningkatkan risiko kerusakan gigi.

   Solusinya adalah mengatur pola makan seimbang dengan membatasi konsumsi karbohidrat sederhana (seperti gula, minuman manis, dan makanan olahan), menggantinya dengan karbohidrat kompleks berserat (seperti nasi merah, gandum, buah, dan sayuran), mengombinasikan dengan protein serta lemak sehat, dan disertai aktivitas fisik teratur untuk menjaga metabolisme tubuh tetap seimbang.

5. Penanya: Dian Cahya Saharani (2213023036)
   Dari banyak nya faktor-faktor tadi, kira-kira faktor mana yang dapat menyebabkan kerusakan parah? Kemudian bagaimana cara kita menerapkan teknik pengawetan untuk mencegah kerusakan tersebut?

   Penjawab: Tira Via Ardianti (2213023010)
   Jika tubuh mengalami kekurangan karbohidrat, maka pertama-tama cadangan glikogen di hati dan otot akan diuraikan untuk menghasilkan energi. Setelah cadangan glikogen habis, tubuh akan beralih menggunakan lemak sebagai sumber energi utama melalui proses ketogenesis, sehingga terbentuk badan keton. Jika kondisi ini berlangsung lama dan energi masih belum tercukupi, tubuh akan memecah protein dari jaringan otot untuk menghasilkan glukosa melalui glukoneogenesis. Mekanisme ini merupakan bentuk penyesuaian tubuh agar tetap mendapatkan energi meskipun asupan karbohidrat terbatas.