

## **BAB II**

### **TUJUAN PUSTAKA**

#### **A. Mengunyah**

##### **A.1 Pengertian Mengunyah**

Mengunyah makanan bersifat penting untuk pencernaan semua makanan, terutama untuk sebagian besar buah dan sayur-sayuran. Makanan yang masuk ke dalam mulut dipotong menjadi bagian-bagian makanan yang dapat ditelan. Mengunyah makanan yang baik harus menggunakan kedua sisi rahang secara bergantian. Agar proses mengunyah menjadi lebih optimal disarankan untuk mengunyah makanan sebanyak  $\pm 32$  kali (Irma Z, 2019).

#### **B. Buah Apel**

##### **B.1 Pengertian Buah Apel**

Apel termasuk dalam *rose family* termasuk buah subtropik yang disukai banyak orang. Buah apel membantu untuk merangsang gusi, meningkatkan aliran air liur di mulut dan mencegah penumpukan debris pada permukaan gigi. Kandungan dalam apel yang bermanfaat bagi kesehatan gigi dan mulut adalah tannin. Zat tannin ini merupakan zat yang berfungsi membersihkan dan menyegarkan mulut, sehingga dapat mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi yang disebabkan oleh debris. Buah apel kerap identik sebagai makan diet untuk menurunkan berat badan. Apel merupakan buah yang jumlah kalorinya kecil, tetapi bisa memberikan energi dan rasa kenyang pada orang yang mengonsumsinya. Apel bisa di konsumsi langsung dan dapat diolah menjadi berbagai minuman dan makanan. Seperti jus apel, sari buah apel dan permen apel.



Gambar 2.1 Buah Apel

## B.2 Kandungan Buah Apel

Apel kaya kandungan gizi serta nutrisi tinggi yang baik untuk tubuh. Buah apel mengandung vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, vitamin B9 dan vitamin C serta terdapat juga sejumlah mineral kalsium, magnesium, potasium, zinc, dan unsur lainnya (Yuliarti N,2012).

**Tabel 2.1 Nilai kandungan gizi apel per 100gram (3,5oz)**

No	Nama zat gizi	Kandungan
1	Energi	218 kJ (52 kcal)
2	Karbohidrat	13,81 g
3	Gula	10,39 g
4	Serat pangan	2,4 g
5	Lemak	0,17 g
6	Protein	0,26 g
7	Air	85,56 g
8	Vitamin A equiv	3 mg
9	Thiamine (Vit. B1)	0,017 mg
10	Riboflavin (Vit. B2)	0,026 mg
11	Niacin (Vit. B3)	0,091 mg
12	Pantothenic acid (Vit. B5)	0,061 mg
13	Vitamin B6	0,041 mg
14	Folate (Vit. B9)	3 mg
15	Vitamin C	4,6 mg
16	Calcium	6 mg
17	Iron	0,12 mg
18	Magnesium	5 mg
19	Phosphorus	11 mg
20	Potassium	107 mg
21	Zinc	0,04 mg

### **B.3 Manfaat Buah Apel**

1) Menjaga kesehatan gigi

Dengan mengkonsumsi secara rutin, buah apel dapat merangsang produksi air liur pada mulut. Sehingga dapat mencegah terjadinya lubang pada gigi dan dapat tetap menjaga gigi anda tetap sehat.

2) Memutihkan gigi secara alam

Gigi diketahui muah sekali berubah warna, menjadi kuning bahkan menghitam. Ada kandungan dalam apel yang bisa bermanfaat untuk memutihkan gigi, kandungan tersebut adalah vitamin C. Jika dikonsumsi dalam jumlah banyak, tidak hanya kulit yang dapat menjadi putih tetapi juga gigi ikut memutih.

3) Membersihkan bakteri di dalam mulut

Mulut sangat rentan menjadi tempat tinggal bakteri, baik akibat dari bawaan makanan ataupun udara yang masuk ke mulut. Sebab itu, akan ada banyak gangguan kesehatan yang disebabkan oleh mulut. Sebaiknya menggunakan apel untuk mengurangi bakteri di dalam mulut dan kandungan apel baik untuk kesehatan.

4) Mengurangi resiko kanker

Flavonoid seperti *querctin* hadir dalam apel mempertahankan molekul oksigen dari merusak sel-sel individual. Hal ini dapat mencegah perubahan sel yang dapat menyebabkan perkembangan sel-sel kanker. Pengurangan resiko kanker dikaitkan dengan pectin dalam apel yang membantu mengatur buang air besar dan mempertahankan saluran pencernaan yang sehat.

5) Membantu proses pencernaan

Kulit apel dianggap serat dan obat terbaik untuk sembelit.

6) Untuk kesehatan jantung

Apel mengandung polifenol, yang memiliki efek antioksidan. Salah satu polifenol itu adalah epikatekin flavonoid yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

## **C. Buah Semangka**

### **C.1 Pengerian Buah Semangka**

Semangka merupakan tanaman buah yang tumbuh merambat atau dalam bahasa Inggris disebut *watermelon*. Berasal dari daerah kering tropis dan subtropis Afrika, kemudian berkembang pesat ke berbagai negara, seperti: Afrika Selatan, Jepang, Cina dan Indonesia. Varietas yang cocok dibudidayakan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu semangka lokal dan semangka hibrida impor dari hasil silangan yang mempunyai keunggulan sendiri.



Gambaran 2.2 Buah Semangka

Semangka atau (*Citrullus lanatus*) adalah salah satu buah yang digemari banyak orang. Daging buahnya yang berwarna merah segar dengan kandungan airnya yang tinggi dan rasanya yang manis membuat buah ini memiliki banyak penggemar. Buah semangka juga sangat baik untuk dikonsumsi karena berbagai manfaat dan khasiatnya bagi kesehatan (Trianto A, 2016).

### **C.2 Kandungan Buah Semangka**

Buah semangka mengandung berbagai jenis nutrisi dan senyawa kimia yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Semangka adalah buah yang kaya akan antioksidan dan berfungsi untuk menangkal berbagai radikal bebas yang dapat membahayakan tubuh.

Dalam 100 gram buah semangka terkandung beberapa energi diantaranya:

**Tabel 2.2 Kandungan Buah Semangka dalam 100 gram (Ermawati, d.2017)**

<b>Kandungan</b>	<b>Jumlah</b>
Air	92,30 g
Kalori	28 kalori
Protein	0,10 g
Lemak	0,20 g
Karbohidrat	7,2 g
Kalsium	8,0 mg
Fosfor	0,2 mg
Zat Besi	7 mg
Serat	0,50 mg
Na	1 mg
Kalsium	82,0 mg
Vitamin B1	0,20 mg
Vitamin C	6,0 mg

Buah semangka juga mengandung asam amino sitrullin (C6, H13, N3,O3), asam amino asetat, asam malat, asam fospat, arginin, betain, likopen, karoten, bromin, natrium, kalsium, sivit, lisin, fruktosa, dektrosa dan sukrosa (Ernawati.2017).

### **C.3 Manfaat Buah Semangka**

1. Menjaga kesehatan jantung

Semangka berperan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien obesitas dengan hipertensi.

2. Memenuhi kebutuhan cairan tubuh

Semangka mengandung 92% air dan elektrolit yang baik untuk menghidrasi tubuh. Dapat menurunkan suhu tubuh, serta tekanan darah.

3. Mencegah pembentukan batu ginjal

Kandungan kalium pada buah semangka yang tinggi ternyata dapat membantu melepaskan endapan racun dalam ginjal.

#### 4. Membantu mengendalikan gula darah

Aturan yang harus ditaati oleh para - penyandang diabetes adalah menjalani diet rendah gula dan kaya akan karbohidrat.

### **D. Debris**

#### **D.1 Pengertian Debris**

Debris adalah sisa makanan yang biasanya menempel dicelah gigi dan merupakan faktor pendukung timbulnya kalkulus maupun karies. Debris dibedakan menjadi food retention (sisa makanan yang bisa dibersihkan dengan air liur, pergerakan otot-otot mulut bekumur dan menyikat gigi) dan food impaction (sisa makanan yang terselip dan tertekan diantara sela gigi dan gusi hanya bisa dibersihkan dengan dental floss atau benang gigi). Jika debris bertumpuk dan tidak dibersihkan akan menimbulkan mau mulut.

#### **D.2 Pembentukan Debris**

Debris makanan dengan cepat dilarutkan oleh enzim bakteri dan tersingkirkan dari rongga mulut dalam waktu 5 menit setelah makan. Namun, sebagian ada yang tertinggal pada gigi. Pembersihan makanan dari rongga mulut dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu aliran saliva, aksi mekanis dari lidah, pipi, bibir, dan susunan gigi. Pembersihan akan meningkat pada waktu mengunyah makanan. Meskipun mengandung bakteri, debris makanan berbeda dari deposit lainnya (plak dan material alba).

#### **D.3 Debris Indeks**

Debris indeks ini di indikasikan untuk mengukur debris berdasarkan lokasi(Putri, dkk 2010). Cara pemeriksaan debris sebagai berikut:

1. Pemeriksaan debris dengan menggunakan sonde, kaca mulut, pingset.
2. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan 6 gigi indeks yaitu:

- 1) Gigi molar pertama kanan rahang atas bagian bukal
- 2) Gigi insisivus pertama kanan rahang atas bagian labial
- 3) Gigi molar pertama kiri atas bagian bukal
- 4) Gigi molar pertama kiri bawah bagian lingual
- 5) Gigi insisivus pertama kiri bawah bagian labial
- 6) Gigi molar pertama kanan bawah bagian lingual

Bukal	Labial	Bukal
6	1	6
6	1	6
Lingual	Labial	Lingual

### 3. Bila ada kasus:

- M1 tidak ada →→ M2
- M1 dan M2 tidak ada →→ M3
- M1, M2 dan M3 tidak ada →→ tidak ada penilaian
- I1 kanan atas tidak ada →→ I1 kiri atas
- I1 kanan/kiri atas tidak ada →→ tidak ada penilaian
- I1 kiri bawah tidak ada →→ I1 kanan bawah
- I1 kanan/kiri bawah tidak ada →→ tidak ada penilaian
- Minimal: 2 gigi dapat nilai

### 4. Pengukuran Skor Debris

Cara memberi skor debris indeks

Sekor	Kondisi
0	Tidak dijumpai debris.
1	Ada debris lunak menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi.
2	Adanya debris lunak menutupi lebih dari 1/3 tetapi belum sampai 2/3 permukaan gigi.
3	Adanya debris lunak menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi.

Rumus skor debris :

$$\text{Skor debris} = \frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

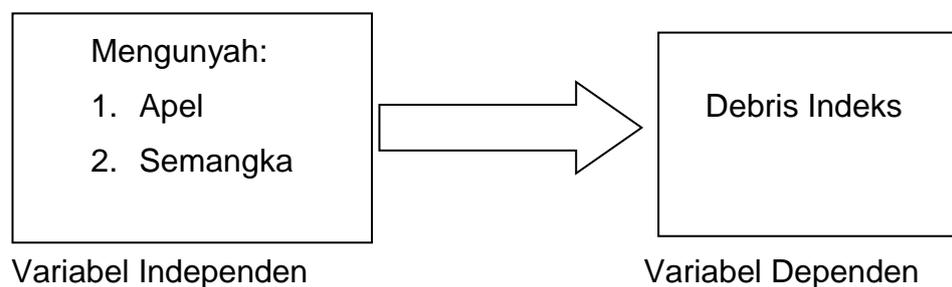
Kriteria penilaian debris indeks :

- Baik = jika nilai antara 0,0 – 0,6
- Sedang = jika nilai antara 0,7 – 1,8
- Buruk = jika nilai antara 1,9 – 3,0

### E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya atau antara variabel satu dengan variabel lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoadmodjo, 2016). Dalam penelitian ini yang merupakan kerangka konsep sebagai berikut:

1. Variabel Independent (variabel bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi. Mengunyah buah apel dan semangka pada siswa/i kelas III dan IV di SDN 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan.
2. Variabel Dependen (variable terikat) adalah variabel terikat yang dapat dipengaruhi oleh varibel lain. Penurunan Debris Indeks pada siswa/i kelas III dan IV di SDN 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan.



## **F. Definisi Operasional**

Defenisi operasinal adalah untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diteliti (Notoadmodjo, 2016). Adapun defenisi operasional masing-masing variabel penelitian ini dapat dilihat dibawah ini:

1. Buah Apel adalah buah yang dikunyah oleh responden sebanyak 100 gram, dengan gerakan ke kiri dan ke kanan sebanyak  $\pm$  32 kali.
2. Buah Semangka adalah buah yang dikunyah oleh responden sebanyak 100 gram, dengan gerakan ke kiri dan ke kanan sebanyak  $\pm$  32 kali.
3. Debris Indeks adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah debris, pengukuran dilakukan pada gigi indeks.