

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

A.1 Buah Apel

A.1.1 Pengertian Buah Apel

Apel memiliki nama latin *Malus Domestica* Bork, berasal dari family Rosaceae. Tanaman apel dibudidayakan di seluruh dunia baik beriklim tropis maupun subtropis. Buah apel dikonsumsi dengan berbagai cara. Di Asia Tenggara, Buah Apel yang matang biasanya dimakan mentah, yang muda dibuat rujak dan manisan, dan dapat juga dengan dikalengkan dan diproses lanjut menjadi minuman penyegar.(Novan, Anugrah 2019).

Buah apel merupakan salah satu buah yang sangat banyak diminati oleh masyarakat, karena apel memiliki rasa yang enak harganya juga terjangkau dan mudah sekali didapatkan. Buah apel ini juga memiliki manfaat untuk tubuh kita. Salah satu kandungan buah apel adalah vitamin c yang baik untuk tubuh begitu juga dengan kesehatan gigi dan mulut. (Aprillia, dkk 2021).



Gambar 1.1 Buah Apel

A.1.2 Kandungan Dalam Buah Apel

Tekstur daging buah apel renyah dan rasanya bervariasi dari masam hingga manis. Rasa tersebut merupakan komposisi imbang dari asam melet dengan gula. Setiap 100 gram buah apel mengandung

sekitar 85 gram air, 10-13,5 gram karbohidrat, 10 mg fosfor, 6 mg kalsium, 0,1 mg besi, 150 mg kalium, serta mengandung 10 mg vitamin A, B1, B1, B6 dan vitamin C11. Sedangkan kandungan protein dan lemak buah apel sangat rendah, yaitu sekitar 165-135 kj dan mengandung tannin. Kandungan serat dan air dari apel dapat merangsang kecepatan sekresi saliva dan dapat menetralkan zat-zat asam. (NAP Diyatama, 2020).

Apel juga memiliki kandungan asam meolat yang dapat membersihkan warna mahkota gigi yang kusam. Menggigit dan mengunyah buah apel ternyata dapat meningkatkan stimulasi air liur di dalam rongga mulut. Hal ini bermanfaat dalam mengurangi jumlah bakteri yang merugikan. Di samping itu, kandungan asam meolat pada apel juga berkhasiat untuk membersihkan gigi hanya dengan mengunyah apel setelah makan. Dengan mengonsumsi 100 gr buah apel, dapat menurunkan plak pada gigi. (Nawang Novida Pratiwi, Silvia Prasetyowati 2020).

Buah apel dapat dijadikan sebagai pembersih gigi dari sisa-sisa makanan yang tertinggal di dalam rongga mulut. Ketika kita memakan buah apel, buah apel akan menimbulkan rasa kesat pada gigi kita. Sisa-sisa makanan yang tertinggal di dalam rongga mulut terasa berkurang. Karena apel memiliki serat yang tinggi atau taninn yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut. (Chikita, 2021).

A.2 Buah Melon

A.2.1 Pengertian Buah Melon

Melon (*Cucumis melo L.*) merupakan tanaman buah famili *Cucurbitaceae*, banyak yang menyebutkan buah melon berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman ini tersebar luas ke Timur Tengah dan Eropa. Pada abad ke-14, melon dibawa ke Amerika oleh Colombus dan ditanam luas di Colorado, California, dan Texas. Akhirnya, melon tersebar ke seluruh penjuru dunia,

terutama di daerah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. (Huda et al., 2018).

Di Indonesia, melon mulai dibudidayakan pada 1970. Saat itu melon merupakan buah yang bergensi dan mahal harganya. Hanya kalangan menengah ke atas yang menjadi konsumennya. Tetapi sekarang buah melon sudah biasa dikonsumsi semua kalangan dan sudah dibudidayakan di berbagai daerah di Indonesia. (Suryawaty dan Rida, 2012).



Gambar 2.1 Buah Melon

A.2.2 Kandungan Dalam Buah Melon

Tanaman melon mempunyai kandungan gula dan caroten sangat tinggi. Beberapa kandungan zat gizi buah tiap 100 gram buah melon dari bagian yang dapat dimakan seperti energi 23 kalori, protein 0,6 gram, kalsium 17 miligram, vitamin A 2,400 IU, vitamin C 30 miligram, thiamin 0,045 miligram, riboflavin 0,065 miligram, niacin 1 miligram, karbohidrat 6 gram, 5 Universitas Sriwijaya besi 0,4 miligram, nicotinamida 0,5 miligram, air 93 mililiter, dan serat 0,4 gram. (Risnawati, 2014).

A.3 Pengaruh Mengunyah Buah Apel Dan Buah Melon

Mengunyah adalah suatu proses penghancuran partikel makanan di dalam mulut dengan bantuan dari saliva (air liur). Untuk mengubah ukuran dan konsistensi makanan yang akhirnya akan halus sehingga mudah untuk ditelan. Proses penghancur makanan tersebut dilakukan oleh gigi geligi dibantu dengan otot mastikasi. Pengunyahan yang baik untuk kita lakukan yaitu sebanyak 32 kali, yang melibatkan ke dua sisi kanan dan sisi kiri. Salah satu keuntungan mengunyah yang baik bermanfaat untuk

kesehatan gigi dan mulut. Air liur (saliva) membantu melawan bau mulut dan membantu penghambatan terjadinya plak.(Lafif, 2019).

Buah apel dan buah melon merupakan buah yang memiliki kandungan serat dalam air yang cukup banyak. Selain itu, buah ini juga memerlukan pengunyahan yang cukup keras sehingga dapat mendorong sekresi air liur sehingga buah apel dan buah melon dapat membersihkan gigi secara alami dari sisa-sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut yang dapat mengakibatkan terjadinya debris.

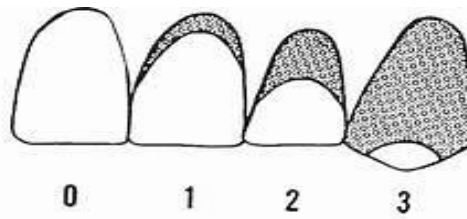
A.4 Pengertian Debris

Debris adalah material lunak yang terdapat pada permukaan gigi yang biasanya menempel di celah gigi dan merupakan faktor pendukung terbentuknya karies gigi maupun karang gigi. terdiri dari lapisan biofilm, material alba, dan sisa makanan. Dan indeks debris adalah skor debris yang menempel pada permukaan penentu pengukuran indeks dilakukan untuk mengukur permukaan gigi yang ditutupi oleh debris.(Sipayung,dkk, 2018).

A.4.1 Skor Penilaian Debris

Kriteria penilaian debris menurut *Greene* dan *Vermillion*, skor penilaian debris adalah:

- Skor 0 : Tidak ada debris
- Skor 1 : Adanya debris pada 1/3 permukaan gigi atau kurang dari 1/3 bagian gigi, dihitung dari servikal.
- Skor 2 : Adanya debris yang menutupi lebih dari 1/3 permukaan gigi tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi yang dihitung dari servikal.
- Skor 3 : Adanya debris yang menutupi lebih 2/3 permukaan gigi atau seluruh bagian gigi.



Gambar 4.1 skor debris menurut Greene dan Vermillion

A.4.2 Index Gigi

Untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang dilakukan pemeriksaan, *Green and Vermillion* memilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Index adalah gigi yang mewakili pada saat pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut.

Untuk rahang atas yang diperiksa:

1. Gigi M1 kanan atas pada permukaan bukal
2. Gigi I1 kanan atas pada permukaan labial
3. Gigi M1 kiri atas permukaan bukal

Untuk rahang bawah yang diperiksa:

1. Gigi M1 kiri bawah pada permukaan lingual
2. Gigi I1 kiri bawah pada permukaan labial
3. Gigi M1 kanan bawah pada permukaan lingual

Jika gigi index pada suatu segmen tidak ada, maka dilakukan pergantian gigi yang akan diperiksa dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika gigi molar pertama tidak ada, penilaian akan dilakukan dengan gigi molar kedua, jika kedua gigi tersebut tidak ada maka dilakukan penilaian dengan gigi molar ketiga. Dan jika ketiga gigi tersebut tidak ada, maka tidak akan dilakukan penilaian pada segmen tersebut.
- b. Jika gigi incisivus kanan atas tidak ada, maka dapat digantikan dengan incisivus pertama kiri atas, dan jika gigi pertama kiri bawah tidak ada maka dapat diganti dengan gigi incisivus pertama kanan bawah, dan jika pada gigi incisivus pertama kanan atau kiri tidak ada, maka tidak akan dilakukan penilaian pada segmen tersebut.

- c. Gigi index dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan sebagai berikut: gigi hilang karena dicabut, gigi tinggal sisa akar, gigi dengan mahkota jaket, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari $\frac{1}{2}$ bagian, gigi yang bagian erupsinya belum mencapai $\frac{1}{2}$ tinggi mahkota klinis.
- d. Penilaian dapat dilakukan jika minimal ada dua gigi indeks yang dapat diperiksa. (Herijulianti, 2012).

A.4.3 Menghitung *Debris Indeks*

Index Untuk menghitung jumlah debris maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debris Indeks} = \frac{\text{jumlah skor segmen}}{\text{jumlah segmen}}$$

Menurut *Greene dan Vermillion*, kriteria penilaian debris adalah mengikuti ketentuan sebagai berikut:

Baik : jika nilai nya antara 0 – 0,6

Sedang : jika nilai nya antara 0,7 – 1,8

Buruk : jika nilai nya antara 1,9 – 3,0

Debris Sebelum Mengunyah Buah

16	11	26
46	31	36

$$\text{Skor DI} = \frac{\quad}{6} =$$

Debris Sudah Mengunyah Buah

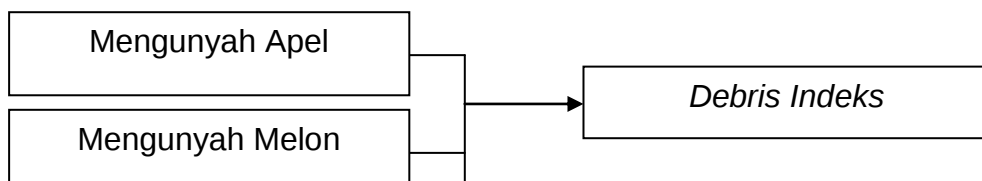
16	11	26
46	31	36

$$\text{Skor DI} = \frac{\quad}{6} =$$

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep atau variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. (Natoatmodjo, 2012).

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep lainnya dari masalah yang diteliti atau yang akan diamati melalui penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini yang menjadi Variabel Independen dan Dependen yaitu:



C. Definisi operasional

1. Mengunyah adalah proses menghaluskan makanan didalam rongga mulut, pengunyahan dilakukan dengan mengunyah dikedua sisi kanan dan kiri.
2. Apel adalah buah berkulit merah berdaging buah putih yang memiliki banyak air dan serat.
3. Melon adalah buah berkulit tebal berdaging buah hijau yang memiliki banyak air dan serat.
4. Debris adalah endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang menempel atau melekat pada permukaan gigi.
5. *Debris indeks* adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah debris, pengukuran dilakukan pada gigi indeks.