

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Efektivitas

Efektivitas merupakan kata dasar dari kata Efektif, menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah ada efeknya, manjur, mujarab, dapat membawa keberhasilan, dan daya guna. Daripada itu efektivitas mempunyai pengertian sebagai keadaan pengaruh, kemandirian mulai berlaku, dan kemandirian.

Efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) telah tercapai, atau semakin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya (Tonni dan Janner, 2017)

B. Mengunyah

Mengunyah adalah suatu proses penghancuran makanan secara mekanik yang terjadi dalam ronggo mulut. Proses mengunyah terjadi secara alamiah yang melibatkan organ-organ didalam mulut seperti gigi geligi, rahang, lidah palatum dan otot-otot pengunyahan. Mengunyah dapat merangsang kerja gigi geligi untuk menggerus dan menghancurkan makanan sebelum masuk ke saluran pencernaan selanjutnya, sehingga mempunyai keuntungan baik secara mekanis, kimiawi dan fisiologis dalam membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan (Hawari,2012). Pada dasarnya, tujuan mengunyah adalah untuk memecah makanan sampai teksturnya lebih halus. Horache Fletcher mengatakan, seseorang harus mengunyah minimal 32 kali agar memperoleh manfaat dari makanan yang di konsumsi sebelum menelannya, banyaknya jumlah makanan tersebut sesuai dengan jumlah gigi yang ada didalam mulut. Mengunyah sebanyak itu dapat mengubah makanan yang padat menjadi bentuk cairan sehingga bercampur dengan Saliva atau air liur. Bercampurnya makanan dengan aliran Saliva tersebut bermanfaat bagi pencernaan, kesehatan gigi dan tubuh. (B.A Hervani, 2015)

Badan kesehatan dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 g perorang perhari, yang

terdiri dari 250 gram sayur, dan 150 gram buah. (Menteri kesehatan RI, 2014), yang dibagi dalam 3 kali sehari yaitu 50 gram pada setiap kali makan.

C. Buah

1. Definisi Buah

Buah merupakan organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah (ovarium). Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Aneka rupa dan bentuk buah tidak terlepas kaitannya dengan fungsi utama buah, yakni sbg pemencar biji tumbuhan, Pengertian buah dalam lingkup pertanian (hortikultura) atau pangan merupakan lebih lapang daripada pengertian buah di atas dan biasanya dikata sbg buah-buahan. Buah dalam pengertian ini tidak terbatas yang terbentuk dari bakal buah, melainkan bisa pula bersumber dari perkembangan organ yang lain. Karena itu, untuk membedakannya, buah yang sesuai menurut pengertian botani biasa dikata buah sejati.

2. Jenis-jenis buah

a. Buah tunggal

Adalah buah yang terbentuk dari satu Bunga dengan satu bakal buah, yang berisi satu biji atau lebih, contohnya adalah buah apel, semangka dan alpukat.

b. Buah ganda

Adalah buah yang terbentuk dari satu bunga yang memiliki banyak bakal buah. masing-masing bakal buah tumbuh menjadi buah tersendiri tetapi akhirnya menjadi kumpulan buah yang tampak seperti satu buah, contohnya adalah buah sirsak.

c. Buah majemuk

Adalah buah yang terbentuk dari bunga majemuk. Dengan demikian buah ini berasal dari banyak bunga (dan banyak bakal buah) yang pada akhirnya seakan-akan menjadi satu buah saja, contohnya adalah nanas dan bunga matahari.

3. Manfaat Buah

Secara umum, Buah bermanfaat bagi tubuh sebagai sumber vitamin, sumber air dan gizi, sumber antioksidan, dapat mencegah penyakit tertentu, serta dapat kesehatan tulang dan gigi. (P2PTM Kemkes RI, 2018)

a. Manfaat buah berserat dan berair terhadap kesehatan gigi

Menurut MC Donald dan Avery, makanan yang berserat dan berair secara fisiologis akan meningkatkan intensitas pengunyahan dalam mulut. Proses pengunyahan ini akan merangsang produksi Saliva, dapat mendorong sekresi ludah, dan secara fisiologis dapat melakukan selfcleansing dalam rongga mulut dan membantu membilas partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi dan juga melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang terperangkap disela-sela pit dan fissure sehingga dapat mempengaruhi angka debris indeks seseorang.

Menurut pendapat Hasan dan Sari (2014) adanya friksi atau gerakan pengunyahan dari makanan berserat dan berair seperti buah dan sayur, dalam penelitian ini menggunakan buah apel dan semangka yang merupakan makanan yang berserat dan berair memaksa gigi untuk menggerus makanan tersebut, dengan kandungan air yang dimiliki dapat menghambat pembentukan plak.

Buah yang berserat dan berair ini secara fisiologis dapat menstimulasi atau mendorong sekresi ludah (Saliva), Saliva punya kemampuan self cleansing pada plak gigi, selfcleansing terjadi ketika makanan yang berserat dan berair itu dikunyah pada rongga mulut.

D. Macam-macam Buah berserat dan berair

1. Buah Apel (*Malus domestica*)



Gambar 1. Buah apel

a. Definisi apel

Apel merupakan jenis buah-buahan, atau buah yang dihasilkan dari pohon apel. Buah apel biasanya berwarna merah kulitnya jika masak dan (siap dimakan), namun bisa juga kulitnya berwarna hijau atau kuning. Kulit buahnya agak lembek dan daging buahnya keras. Buah apel memiliki beberapa biji di dalamnya.

Buah apel masuk buah sejati tunggal berdaging, dimana yang di maksud adalah buah berdaging apel (pomum), adapun struktur dari buah apel yaitu terdiri dari kulit buah (exocarpium). Merupakan lapisan tipis, tetapi sering kali kuat atau kaku seperti kulit. Dengan permukaan yang licin, kulit tengah atau daging buah (mesocarpium), biasanya tebal berdaging dan berserabut, selain itu lapisan ini dapat dimakan, serta kulit dalam (endocarpium), yang berbatasan dengan ruang yang mengandung biji, sering kali cukup tebal dan keras. (Roziku Noriza, 2016)

Upaya yang dilakukan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut diantaranya dengan cara mekanik yaitu memperbanyak makan-makanan berserat dan berair. Makanan yang berserat adalah makanan yang mempunyai daya pembersih gigi yang baik seperti buah apel. Apel disebut sebagai kalangan sikat gigi alami karena dapat di jadikan pembersih gigi dari sisa-sisa makanan yang masih tertinggal didalam mulut. Buah apel membantu untuk merangsang gusi, meningkatkan air liur di mulut dan mencegah penumpukan debris pada permukaan gigi. Chikita dkk, (2021).

b. Kandungan buah Apel

Dalam 100 gram buah pepaya, terkandung zat-zat sebagai berikut:

Tabel 1.
Kandungan buah apel

NO	KANDUNGAN	APEL
1.	Air	84.1 g
2.	Energy	58 kal
3.	Protein	0.3 g
4.	Lemak	0.4 g
5.	Karbohidrat	14.9 g
6.	Serat	2.6 g
7.	Kalsium	6 mg
8.	Fosfor	10 mg
9.	Besi	0.3 mg
10.	Natrium	2 mg
11.	Kalium	130.0 mg
12.	Tembaga	124.20 mg
13.	Seng	0.3 mg
14.	Vitamin B1	0.04 mg
15.	Vitamin B2	0.03 mg
16.	Vitamin C	5 mg
17.	Beta-karoten	30 mcg

Sumber: (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017).

- 1) Kandungan air dan serat pada buah apel bermanfaat untuk *selfcleansing* effect terhadap gigi yang dimana jika kita mengunyah buah tersebut akan merangsang gusi untuk meningkatkan aliran air liur dimulut yang dapat mencegah penumpukan plak atau debris.
 - 2) Kandungan kalsium pada buah apel dapat memelihara kesehatan tulang dan gigi.
 - 3) Fungsi Kandungan vitamin C dalam tubuh adalah untuk membentuk kolagen interseluler guna menyempurnakan tulang dan gigi, mencegah bisul dan peradahan.
- c. Manfaat Apel

1). Melawan Alzheimer

Salah satu manfaat apel yang dapat dirasakan adalah mampu melawan alzheimer yang dapat mengganggu kemampuan kognitif seseorang. Kandungan quercetin pada apel adalah antioksidan kuat yang melindungi sel-sel otak dari demensia pada hari tua. Selain itu, jus apel juga melindungi sel-sel otak dari stres oksidatif yang berhubungan dengan Alzheimer.

2). Mencegah Kanker

Khasiat buah apel lainnya yang baik untuk tubuh kamu, yaitu mencegah kanker menyerang tubuh. Buah ini dapat mencegah pertumbuhan kanker, khususnya kanker payudara, paru-paru, lambung, dan usus besar. Selain itu, seseorang yang rutin mengonsumsi buah ini juga dapat terlindungi dari kanker usus dan perut.

3). Menstabilkan Gula Darah

Manfaat apel lainnya yang baik untuk kamu adalah menstabilkan gula darah di dalam tubuh. Banyak penyakit yang disebabkan oleh gula darah yang tinggi, salah satunya adalah diabetes. Dengan mengonsumsi apel, kandungannya memperlambat pencernaan makanan dan masuknya glukosa masuk ke aliran darah.

4). Menurunkan Risiko Stroke

Disebutkan apabila salah satu khasiat dari buah apel adalah menurunkan risiko seseorang mengalami stroke. Seseorang yang mengonsumsi 200 gram buah yang kaya serat, termasuk apel, dapat menurunkan risiko terhadap stroke

sebesar 32 persen. Buah ini juga mampu menurunkan kolesterol dan mengatur tekanan darah tetap normal yang menyebabkan stroke jika mengalami gangguan.

5). Mengurangi Risiko Terserang Penyakit Jantung

Khasiat buah apel lainnya adalah mengurangi risiko terserang penyakit jantung. Seseorang yang secara rutin mengonsumsi buah ini dapat menimbulkan dampak baik bagi jantungnya. Hal ini terjadi karena buah apel mengurangi sumbatan dan peradangan pada dinding pembuluh darah arteri. Kandungan dari apel juga mampu mencegah kolesterol menumpuk pada lapisan dinding pembuluh darah.

6). Membuat Paru-Paru Lebih Baik

Seseorang yang rutin mengonsumsi buah ini membuat paru-parunya menjadi lebih baik. Khasiat dari buah apel ini mempunyai kandungan untuk meningkatkan fungsi paru-paru. Selain itu, vitamin C dari buah dapat meningkatkan fungsi paru-paru.

7). Membantu Mengatasi Asma

Sebuah penelitian besar menemukan bahwa mereka yang banyak makan apel memiliki risiko yang rendah untuk terkena asma. Hal itu karena buah ini mengandung senyawa antioksidan dan anti-inflamasi yang bisa membantu mengatur respons imun dan melindungi dari asma.

2. Buah Semangka (*Citrullus lanatus*)



Gambar 2. Buah Semangka

a. Definisi Semangka

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan tanaman merambat yang berasal dari negara-negara Afrika bagian selatan dan kemudian menyebar luas ke berbagai daerah tropis dan subtropis.

Semangka masuk kedalam suku ketimun-timunian atau cucurbitaceae. Sebagaimana anggota ketimun-timunian lainya seperti labu seperti labu dan melon, tanaman semangka tumbuh merambat hingga dapat mencapai belasan meter. Buahnya memiliki kulit yang keras, berwarna hijau muda atau pekat dengan larik-larik hijau tua. Daging buahnya yang manis berair berwarna merah dan kuning, dengan biji-biji kecil atau tanpa biji didalamnya (HonestDoc, 2019).

Produksi buah semangka di indonesia semakin meningkat dibandingkan dengan tahun 2016, pada tahun 2018 produksi buah semangka mencapai 4,817,273 kuintal (HORTIKULTURA, 2018).

Buah semangka merupakan buah yang berserat dan berair, dan memiliki kandungan air yang tinggi maka secara langsung dapat menghambat pembentukan debris pada gigi. Kandungan air yang cukup banyak dalam semangka yang bercampur dengan saliva membantu membilas partikel partikel makanan yang melekat pada gigi dan bisa menjadi pembersih alami bagi gigi dan mulut, sehingga kandungan air yang banyak pada buah semangka dapat menghilangkan debris yang sudah terbentuk (Niko Arinda dkk, 2020)

b. Kandungan Buah Semangka

Dalam 100 gram buah semangka, terkandung zat-zat gizi sebagai berikut:

Tabel 2.
Kandungan buah Semangka

NO	KANDUNGAN	SEMANGKA
1.	Air	92.1 g
2.	Energy	28 kal
3.	Protein	0.5 g
4.	Lemak	0.2 g
5.	Karbohidrat	6.9 g
6.	Serat	0.4 g
7.	Kalsium	7 mg
8.	Fosfor	12 mg
9.	Besi	0.2 mg
10.	Natrium	7 mg
11.	Kalium	93.8 mg
12.	Tembaga	0.04 mg
13.	Seng	0.1 mg
14.	Vitamin B1	0.05 mg
15.	Vitamin B2	0.05 mg
16.	Vitamin C	6mg

Sumber: (Tabel komposisi Pangan Indonesia, 2017).

- 1) Kandungan air pada buah semangka ini Bersama-sama dengan saliva yang dihasilkan dari proses mengunyah akan membilas sisa makanan yang tertinggal pada permukaan (Purnomowati, D dan Arianto, 2016)
- 2) Kandungan kalsium pada buah semangka dapat memelihara kesehatan tulang dan gigi.
- 3) Fungsi Kandungan vitamin C dalam tubuh adalah untuk membentuk kolagen interseluler guna menyempurnakan tulang dan gigi, mencegah bisul dan peradahan.

c. Manfaat Semangka

- 1) Membantu mengatasi peradangan

Lycopene merupakan salah satu senyawa utama yang dimiliki buah semangka, lycopene bersifat anti-inflamasi bahkan efek lycopene dalam mengatasi peradangan jauh lebih baik dibandingkan dengan karotenoid lainnya, dengan berbekal kandungan lycopene yang tinggi, tentu saja buah semangka menjadi obat alami yang efektif dalam mengatasi berbagai masalah peradangan, seperti radang tonsil atau amandel, radang gusi dan lainnya.

- 2) Menjaga jantung tetap sehat

Menurut penelitian, hanya dengan mengonsumsi sepotong semangka setiap hari terbukti dapat menghentikan akumulasi kolestrol jahat sekaligus mengurangi deposit lemak didalam pembuluh darah. Kandungan asam amino citrulline pada buah semangka juga memiliki efek baik bagi jantung dengan mengurangi resiko terjadinya aterosklerosis juga kekakuan arteri pada wanita pasca-menopuse.

- 3) Salah satu sumber hidrasi terbaik

Semangka mengandung hampir 90% air yang menjadikannya sebagai salah satu sumber hidrasi terbaik. Tak heran, jika manfaat semangka bisa mengatasi dehidrasi. Menikmati beberapa potong semangka di siang hari dapat tubuh lebih segar dan bugar dalam melanjutkan aktivitas

- 4) Membantu memerangi kanker

Lycopene yang terkandung dalam buah semangka tidak hanya mampu mengatasi peradangan saja. Dalam sebuah penelitian, ditemukan fakta bahwa senyawa lycopene pada buah semangka ternyata mampu memurangi sel kanker.

Lycopene merupakan antioksidan kuat yang efektif dalam menangkal efek buruk radikal bebas dan menunjukkan sifat kenopreventif pada beberapa jenis kanker, terutama kanker prostat dan rahim.

5) Menjaga kesehatan pencernaan

Berbekal kandungan air yang begitu tinggi, ditambah serat didalamnya, menjadikan semangka sebagai salah satu sumber makanan yang patut dikonsumsi demi menjaga kesehatan pencernaan kandungan air dan serat pada buah semangka membantu melancarkan sistem pencernaan dan mencegah terjadinya sembelit.

6) Menjaga tekanan darah tetap stabil

Asam amino citrulline yang dimiliki buah semangka apabila dikonsumsi dalam jumlah cukup banyak, akan berubah menjadi arginine, yakni asam amino yang penting dalam menjaga tekanan darah agar tetap stabil. Semangka merupakan sumber potasium yang baik dan efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengatur tekanan darah selama bergerak atau beraktivitas fisik.

7) Menjaga gusi tetap sehat

Untuk menjaga kesehatan gusi, tidak ada salahnya dengan rutin mengonsumsi buah semangka. Buah ini kaya akan kandungan vitamin C yang ampuh dalam membunuh bakteri di mulut penyebab terjadinya radang gusi dan berbagai infeksi gusi lainnya.

8) Dapat mengurangi debris pada gigi

Serat pada semangka berperan untuk meningkatkan intensitas pengunyahan dalam mulut, sehingga proses pengunyahan berserat ini akan merangsang dan meningkatkan produksi Saliva. (Granda, 2016).

E. Self Cleansing

Self Cleansing adalah pembersihan alami pada gigi terhadap sisa-sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut. Tindakan yang dapat dilakukan untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut adalah dengan menyikat gigi dan memakan makanan yang mengandung serat dan air, karena makanan tersebut mempunyai kemampuan sebagai pembersih alami (self cleansing) pada gigi yang dapat membersihkan permukaan gigi dengan menstimulasi aliran Saliva (Prasetyowaty, dkk 2017)

Proses pengunyahan akan merangsang produksi Saliva, dapat mendorong sekresi ludah, dan secara fisiologis dapat melakukan self cleansing dalam rongga mulut membantu membilas gigi dan partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi, juga melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang terperangkap dalam fit dan fissure sehingga dapat mempengaruhi indeks debris seseorang (Purnomowati dan Arianto, 2016)

F. Debris Indeks (DI)

1. Pengertian Indeks

Indeks merupakan suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan (Megananda, 2012).

2. Pengertian debris dan debris indeks

Debris adalah bahan lunak di permukaan gigi yang dapat merupakan plak, material alba, dan sisa makanan. Debris Indeks (DI) adalah nilai dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada gigi penentu (Megananda, 2012).

Angka debris dapat dipengaruhi oleh jenis makanan yang di konsumsi seseorang. Jenis makanan ini dapat berupa makanan yang berserat, berair, atau makanan manis, lunak, melekat (Purnomowati dan Arianto, 2016)

3. Permukaan gigi indeks dan gigi indeks

a. Permukaan gigi indeks

1) Rahang atas

- a) Gigi 16 pada permukaan bukal
- b) Gigi 11 pada permukaan labial
- c) Gigi 26 pada permukaan bukal

2) Rahang bawah

- a) Gigi 36 pada permukaan lingual
- b) Gigi 31 pada permukaan labial
- c) Gigi 46 pada permukaan lingual (Megananda, 2012)

b. Permukaan gigi indeks dan gigi indeks

Rahang atas	16 bukal	11 labial	26 bukal	
Rahang bawah	46 lingual		31 labial	36 lingual

4. kriteria penilaian

a. Debris Indeks (DI)

Tabel 3.
Kriteria penilaian Debris Indeks

No	Kriteria	Skor
1.	Pada permukaan gigi yang terlihat tidak ada debris ataupun pewarnaan ekstrinsik	0
2.	a. Pada permukaan gigi yang terlihat ada debris lunak yang menutupi permukaan gigi seluas 1/3 permukaan atau <1/3 permukaan gigi dari tepi gingiva b. Pada permukaan gigi yang terlihat tidak ada debris lunak tetapi ada pewarnaan ekstrinsik yang menutupi permukaan gigi sebagian atau seluruhnya.	1
3.	Pada permukaan gigi yang terlihat debris lunak yang menutupi permukaan tersebut seluas lebih dari 1/3 permukaan gigi, tetapi kurang dari 2/3 permukaan gigi dari tepi gingival.	2
4.	Pada permukaan gigi yang terlihat ada debris yang menutupi permukaan tersebut seluas 2/3 permukaan gigi dari tepi gingival atau seluruh permukaan gigi.	3

Sumber: Megananda, 2012

Cara menghitung debris indeks (DI) sebagai berikut:

$$\text{Debris Indeks (DI)} = \frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

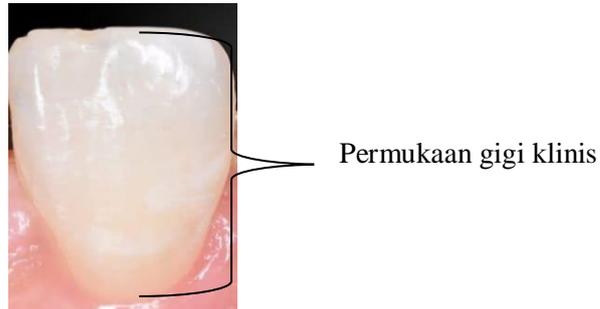
Standar penilaian secara umum debris indeks (DI) sebagai berikut:

- 1) Baik: Jika nilainya antara 0-0,6
- 2) Sedang: Jika nilainya antara 0,7-1,8
- 3) Buruk: Jika nilainya antara 1,9-3,0

5. Prosedur pemeriksaan

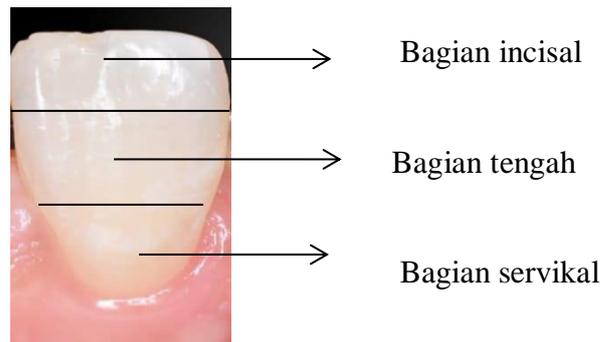
Untuk memperoleh suatu penilaian debris indeks yang tepat dan seragam maka perlu dilaksanakan suatu prosedur pemeriksaan yang terarah secara sistematis. Hal-hal yang perlu di perhatikan yaitu:

- a. Permukaan gigi yang diperiksa adalah permukaan yang jelas terlihat dalam mulut disebut permukaan gigi klinis.



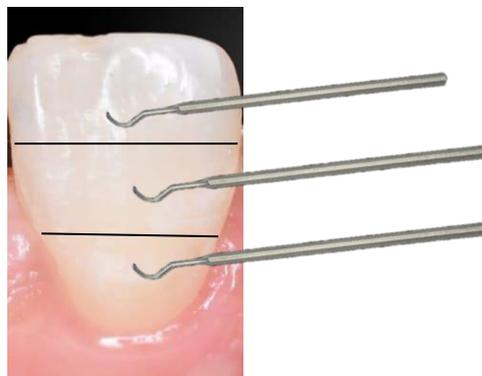
Gambar 3. Permukaan Gigi

- b. Permukaan gigi yang terlihat didalam mulut tersebut dibagi dengan garis khayal menjadi 3 bagian yang sama besarnya yaitu:
- 1) 1/3 permukaan gigi bagian incisal
 - 2) 1/3 permukaan gigi bagian tengah
 - 3) 1/3 permukaan bagian servikal



Gambar 4. Bagian Gigi

Lalu penggunaan sonde sebagai alat pemeriksaan digunakan secara mendatar pada permukaan gigi indeks.



Gambar 5. Pemeriksaan Gigi Indeks

c. Pemeriksaan terhadap debris

- 1) Dilakukan pemeriksaan dimulai dari bagian 1/3 permukaan gigi incisal dengan menggunakan sonde. Apabila terdapat debris yang terbawa oleh sonde nilai yang di peroleh adalah 3.
- 2) Apabila pada pemeriksaan gigi incisal tidak terdapat debris yang terbawa dilanjutkan kepermukaan gigi 1/3 bagian tengah, maka nilai yang di peroleh 2.
- 3) Apabila pada permukaan gigi bagian tengah tidak terdapat debris yang terbawa dilanjutkan kepermukaan gigi 1/3 bagian servikal, maka nilai yang di peroleh adalah 1.
- 4) Apabila pada seluruh permukaan gigi tidak terdapat debris maka nilai yang didapat adalah 0.

Hasil debris indeks biasanya dalam bentuk pecahan maka harus diubah dalam bentuk desimal atau dua angka di belakang koma (Megananda, 2012).

d. Kasus yang perlu di perhatikan dalam proses pemeriksaan

Apabila terdapat suatu kasus dimana salah satu gigi indeks yang seharusnya mewakili setiap sisi rahang tidak ada atau sisa akar, maka penilaian akan tetap dilakukan dengan menetapkan gigi yang telah ditentukan untuk dapat mewakili setiap sisi rahang dalam mulut. Ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan adalah:

- 1) Gigi molar permanen rahang atas maupun bawah baik sisi kanan maupun kiri tidak ada maka gigi yang dapat mewakili adalah gigi molar permanen kedua.
- 2) Gigi molar permanen kedua rahang atas maupun bawah baik sisi kanan maupun kiri tidak ada maka gigi yang dapat mewakili adalah molar permanen ketiga.
- 3) Gigi molar permanen ketiga tidak ada maka pada sisi ini tidak ada penilaian (-)
- 4) Incisivus satu kanan atas tidak ada maka gigi yang dapat mewakili incisivus satu kiri atas, jika tidak ada incisivus satu kiri atas maka tidak ada penilaian pada sisi ini(-)

- 5) Incisivus kiri satu bawah tidak ada maka gigi yang dapat mewakili adalah incisivus satu kaanan bawah, jika tidak ada incisivus satu kanan bawah maka tidak ada penilaian pada sisi ini (-)
- 6) Penilaian DI dan CI dapat dilakukan minimal 2 gigi yang dapat dinilai (Megananda, 2012)

G. Penelitian Terkait

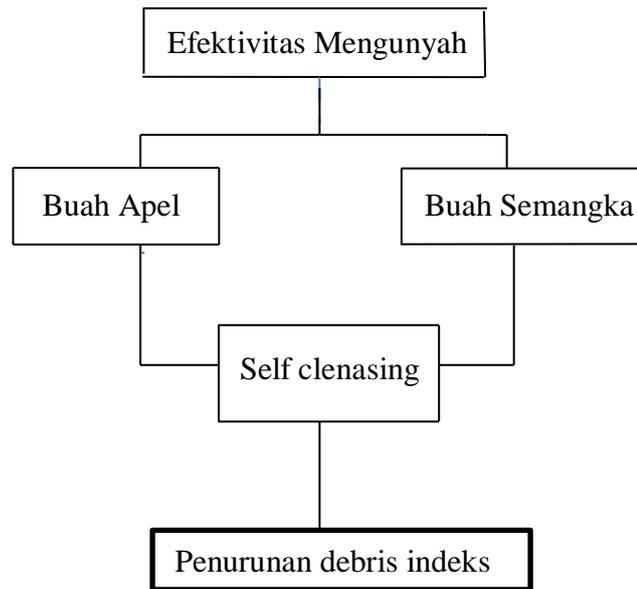
Dalam penulisan KTI ini, penulis sedikit banyak terinspirasi dan mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang pada masalah pada KTI ini. Berikut ini adalah penelitian terkait yang berhubungan dengan KTI ini antara lain:

1. Berdasarkan hasil penelitian Hidayati, suyatmi (2016), dengan judul Pengaruh mengunyah buah apel dan jambu biji merah terhadap debris indeks, Indeks debris anak usia 8-10 siswa SD Muhamadiyyah sangonan II mengalami perubahan setelah mengunyah buah apel, yaitu terjadi perubahan indeks debris dari 12 responden (60%) dengan kategori sedang menjadi 7 orang (35%) dengan kategori sedang.
2. Berdasarkan hasil penelitian Oktaviana, dkk (2015), dengan judul Pengaruh konsumsi apel terhadap indek debris pada anak usia 9 tahun di SD Katolik St. Theresia Malalayang pada tahun 2015. Sebelum mengunyah buah apel nilai debris indeks 1,75 dan setelah mengunyah buah apel nilai debris indek turun menjadi 0,68 yang artinya terdapat penurunan nilai debris setelah mengunyah buah apel.
3. Berdasarkan hasil penelitian Chikita (2021) dengan judul Efektivitas mengunyah buah apel yang dikupas kulitnya dan tidak dikupas kulitnya terhadap penurunan indek debris pada murid SDN Batukerbuy IV Pamekasan, sebelum mengunyah buah apel nilai debris indeks 2,15 dan setelah mengunyah buah apel nilai debris indeks turun menjadi 0.98 yang artinya terdapat penurunan nilai debris indek setelah mengunyah buah apel.
4. Berdasarkan penelitian Lusnanera, Dkk (2016) dengan judul Pengaruh konsumsi semangka (Citrluus Lanatus) dalam menurunkan debris indeks pada anak usia 8-10 tahun. Indeks debris anak usia 8-10 siswa SDN 118 Manado

mengalami perubahan setelah mengunyah buah semangka, yaitu terjadi perubahan indeks debris dari 21 responden (55,3%) dengan kategori sedang menjadi 15 responden (39,5%) dengan kategori sedang.

5. Berdasarkan penelitian Ayu Novriani (2020) dengan judul Efektivitas mengonsumsi buah pepaya dan buah semangka dalam penurunan skor debris. Sebelum mengunyah buah semangka nilai debris 1,587 dan setelah mengunyah buah semangka nilai debris indeks turun menjadi 1,2 yang artinya terdapat penurunan nilai debris indeks sesudah mengunyah buah semangka.
6. Berdasarkan penelitian Zety dan Saluna (2019) dengan judul perbandingan mengonsumsi buah semangka dan buah jambu air dalam penurunan debris indeks. Nilai debris indeks belum mengunyah buah semangka 1,68 dan setelah mengunyah buah semangka nilai debris indeks turun menjadi 1,19 yang artinya terdapat penurunan nilai debris indeks setelah mengunyah buah semangka.

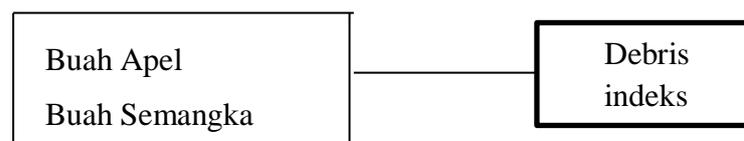
H. Kerangka Teori



Sumber: modifikasi Tonni, B.A Hervani, Roziku, dan Megananda, 2012

I. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian (Notoatmodjo, 2018)



Keterangan: yang diteliti

J. Hipotesis

Adanya perbedaan nilai debris sebelum dan sesudah mengunyah buah apel dan semangka, yang artinya ada pengaruh efektivitas mengunyah buah apel dan semangka terhadap penurunan debris indeks.

K. Definisi Operasional

Tabel 4.
Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Mengunyah buah Apel dan Semangka	suatu proses penghancuran makanan secara mekanik yang terjadi dalam ronggo mulut. Pada dasarnya, tujuan mengunyah adalah untuk memecah makanan sampai teksturnya lebih halus, seseorang harus mengunyah minimal 32 kali agar memperoleh manfaat dari makanan yang di konsumsi sebelum menelannya (B.A Haviva, 2015)	Observasi mengunyah buah apel dan semangka sebanyak 32 kali dengan berat 50 gram	Hitung manual dengan dipandu dan timbangan	32 kali kunyahan	Nominal

2.	Debris Indeks	Nilai dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada gigi penentu.	Dengan cara penetasan <i>disclosing</i> diratakan pada seluruh permukaan gigi, dihitung DI pada gigi indeks	Alat oral diagnostik (sonde, Kaca mulut), <i>disclosing</i> dan kartu pemeriksaan	<p>1. Baik apabila nilai keseluruhan DI diantara 0-0,6</p> <p>2. Sedang bila nilai keseluruhan DI diantara 0,7-1,8</p> <p>3. Buruk bila nilai keseluruhan DI diantara 1,9-3,0</p>	Ordinal
----	---------------	--	---	---	---	---------