

ABSTRAK

Karies dan penyakit periodontal merupakan urutan tertinggi dari penyakit gigi dan mulut di Indonesia. Penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal adalah plak, yaitu suatu lapisan lunak yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak diatas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan. Pembentukan plak dapat dicegah dengan kontrol plak meliputi kontrol mekanis, kontrol kimiawi dan mengatur pola makan. Salah satunya dengan cara mengunyah buah apel (*Malus sylvestris*) karena mengandung tanin, katekin, air dan serat yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek mengunyah buah apel terhadap indeks plak gigi.

Metode penelitian ini merupakan eksperimental semu dengan desain penelitian *pre test* dan *post test*. Subjek penelitian berjumlah 71 anak. Pengukuran indeks plak gigi dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan setelah mengunyah buah apel. Data yang diukur indeks plak gigi dengan metode *Patient Hygiene Performance* (PHP). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian rerata nilai indeks plak gigi sebelum mengunyah buah apel adalah 3,515 dan rerata nilai pengukuran indeks plak gigi setelah mengunyah buah apel adalah 0,999.

Terdapat efek mengunyah buah apel terhadap nilai indeks plak gigi dimana terdapat penurunan nilai indeks plak gigi setelah mengunyah buah apel.

Kata kunci : mengunyah, buah apel, indeks plak.

ABSTRACT

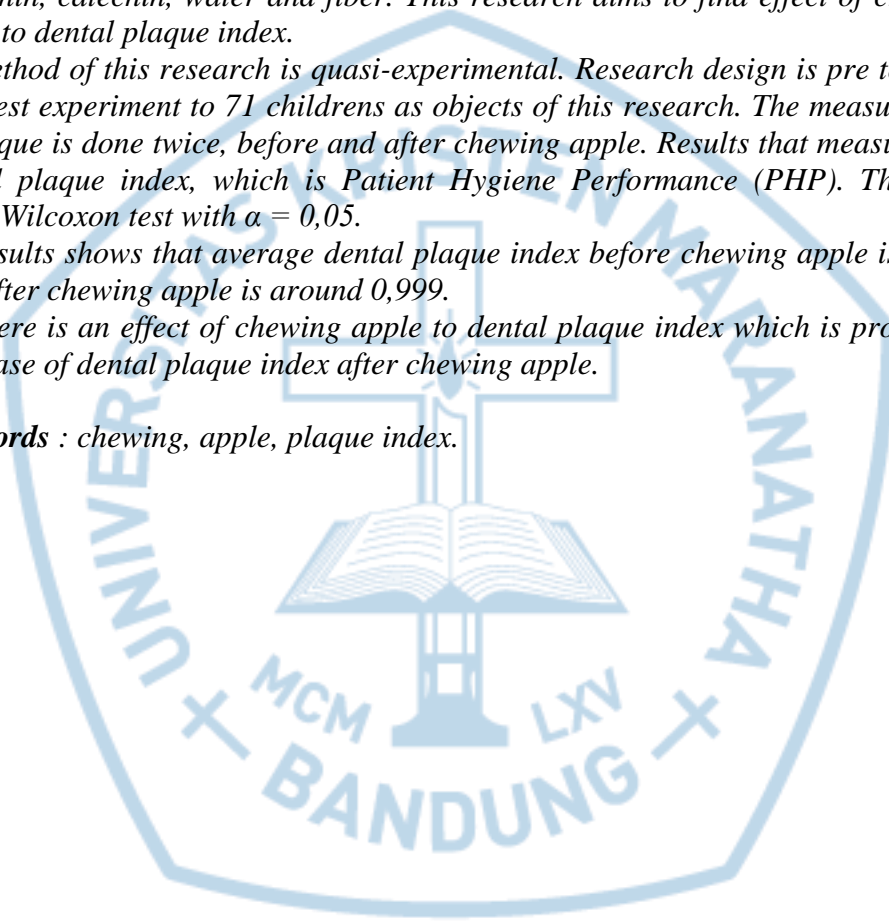
*Caries and periodontal disease are the highest level of oral disease in Indonesia. The main cause of caries and periodontal disease is plaque, which is a soft layer that consists of a accumulation of microorganisms that multiply on a matrix formed and firmly attached to dirty tooth. The formation of plaque can be prevented by the control of plaque as well as mechanical control, chemical control and diet. Such as, chewing apple (*Malus sylvestris*) caused by high level of tannin, catechin, water and fiber. This research aims to find effect of chewing apple to dental plaque index.*

Method of this research is quasi-experimental. Research design is pre test and post test experiment to 71 childrens as objects of this research. The measurement of plaque is done twice, before and after chewing apple. Results that measured by dental plaque index, which is Patient Hygiene Performance (PHP). The data using Wilcoxon test with $\alpha = 0,05$.

Results shows that average dental plaque index before chewing apple is 3,515 and after chewing apple is around 0,999.

There is an effect of chewing apple to dental plaque index which is proved by decrease of dental plaque index after chewing apple.

Keywords : *chewing, apple, plaque index.*



DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN REVISI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR DIAGRAM.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Praktis.....	4
1.4.2 Manfaat Akademis.....	5
1.5 Kerangka Pemikiran.....	5

1.6 Hipotesis	7
1.7 Metode Penelitian	8
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Plak Gigi	9
2.1.1 Komposisi Plak Gigi.....	10
2.1.2 Tahap Pembentukan Plak Gigi	11
2.1.3 Kontrol Plak.....	13
2.1.4 Indeks Plak	15
2.1.5 Kalkulus.....	15
2.2 Mengunyah	16
2.3 Makanan Berserat	17
2.4 Buah Apel	17
2.4.1 Jenis-jenis Buah Apel	18
2.4.2 Buah Apel Manalagi.....	18
2.4.3 Taksonomi Tanaman Apel.....	19
2.4.4 Kandungan Buah Apel	20
2.4.5 Manfaat Buah Apel.....	21
2.5 Keadaan Intra Oral Anak Usia 10 – 12 Tahun.....	23
2.6 Psikologi Perkembangan Anak Usia 10 – 12 Tahun	24
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Subjek Penelitian	26
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	26

3.1.2 Subjek Penelitian	27
3.2 Metode Penelitian	28
3.2.1 Disain Penelitian.....	28
3.2.2 Variabel Penelitian	28
3.2.2.1 Definisi Konsepsional Variabel.....	28
3.2.2.2 Definisi Operasional	28
3.2.3 Prosedur Kerja	29
3.2.4 Metode Analisis.....	32
3.2.4.1 Hipotesis Statistik	32
3.2.4.2 Kriteria Uji.....	33
3.2.5 Aspek Etik Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Hasil Analisis Statistik Penelitian Perubahan Indeks Plak Gigi Sebelum dan Setelah Mengunyah Buah Apel	37
4.2 Pembahasan.....	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
4.2 Simpulan	41
5.2 Saran	41

DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47
RIWAYAT HIDUP	66



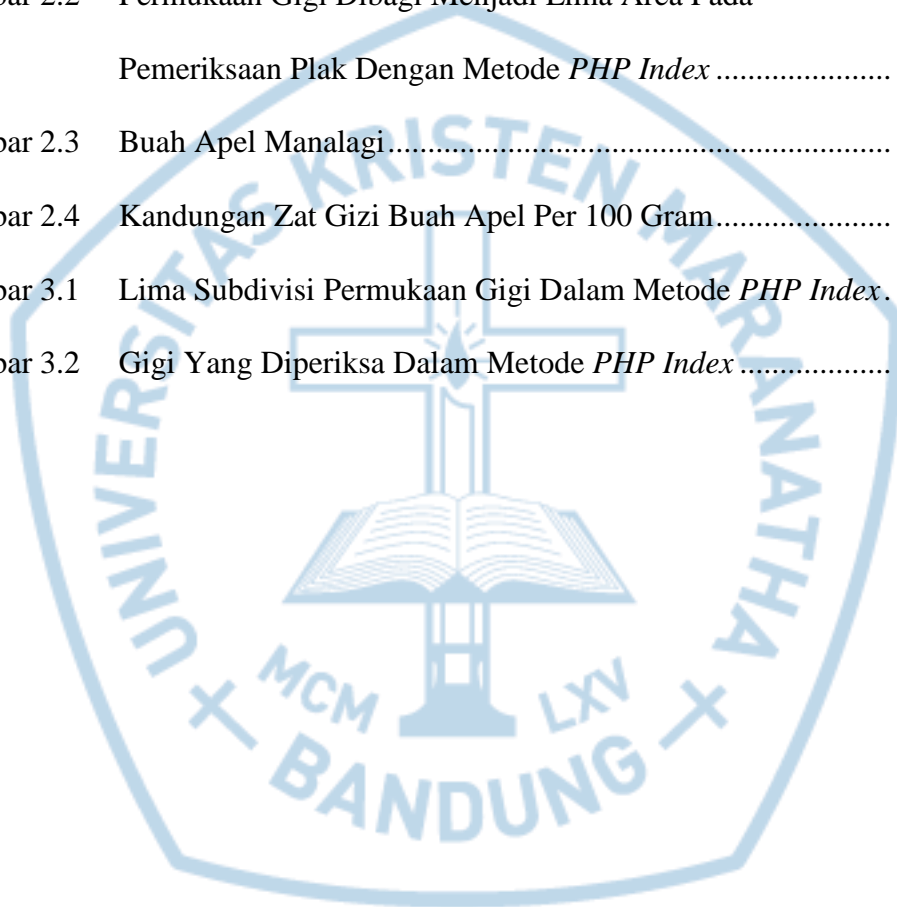
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Hasil Penelitian Pengukuran Indeks Plak Gigi Sebelum dan Setelah Mengunyah Buah Apel	34
Tabel 4.2	Rerata Indeks Plak Gigi Sebelum, Setelah dan Selisih Mengunyah Buah Apel.....	36
Tabel 4.3	Analisis Nilai Indeks Plak Sebelum, Setelah dan Selisih Mengunyah Buah Apel dengan <i>Wilcoxon Test</i>	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skema Kerangka Pemikiran	7
Gambar 2.1	Diagram Plak-Bakteri Yang Berhubungan Dengan Permukaan Gigi dan Jaringan Periodontal	10
Gambar 2.2	Permukaan Gigi Dibagi Menjadi Lima Area Pada Pemeriksaan Plak Dengan Metode <i>PHP Index</i>	15
Gambar 2.3	Buah Apel Manalagi.....	19
Gambar 2.4	Kandungan Zat Gizi Buah Apel Per 100 Gram.....	20
Gambar 3.1	Lima Subdivisi Permukaan Gigi Dalam Metode <i>PHP Index</i>	31
Gambar 3.2	Gigi Yang Diperiksa Dalam Metode <i>PHP Index</i>	31



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Rerata Perubahan Indeks Plak Gigi Sebelum dan Setelah Mengunyah Buah Apel.....	37
-------------	---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	47
Lampiran 2	Surat Permohonan Penelitian	48
Lampiran 3	Surat Keterangan Penelitian	49
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>	50
Lampiran 5	Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek Penelitian, Lembar Angket, dan Lembar Pemeriksaan Indeks Plak Gigi	51
Lampiran 6	Bahan dan Alat Penelitian	58
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian	60
Lampiran 8	Data Hasil Pemeriksaan Indeks Plak Gigi	61
Lampiran 9	Hasil Uji Normalitas Data Sebelum dan Setelah	63
Lampiran 10	Hasil Uji Beda	64