HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN PENGUNYAHAN DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

MUHAMMAD ICHSAN PRADIPTA

NIM : 70 2017 063

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2021

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN PENGUNYAHAN DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh
M. Ichsan Pradipta
NIM: 702017063

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 09 Februari 2021

Mengesahkan

drg. Putri Erlyn, M.Kes	**dr. Rizki Dwiryanti**
Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran

dr. Yanti Rosita, M.Kes
NBM/ NIDN: 1079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 09 Februari 2021

Yang membuat pernyataan

METERAI TEMPEL 24674AHF9485885 6000 ENAM RIBU RUPIAH

(M. Ichsan Pradipta)

NIM 702017063

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan antara Kecepatan Pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya :

Nama	: M. Ichsan Pradipta
NIM	: 702017063
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada Tanggal : 09 Februari 2021

Menyetujui,

(M. Ichsan Pradipta)

NIM 702017063

ABSTRAK

Nama : Muhammad Ichsan Pradipta

Program studi : Pendidikan Dokter

Judul : Hubungan Antara Kecepatan Pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Kecepatan pengunyahan berdasarkan pada fungsinya dapat ditinjau berdasarkan parameter yang disebut sebagai performa mastikasi (*Masticatory Performance). Masticatory performance* merupakan kemampuan individu untuk mencampur dan/atau mengolah bolus makanan. Indeks Massa Tubuh dapat dipengaruhi beberapa factor diantara lain adalah usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, dan aktivitas fisik. Kecepatan makan yang cepat berhubungan dengan tingginya angka indeks massa tubuh (IMT). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kecepatan pengunyahan denga Indeks Massa Tubuh. Jenis penelitian ini yaitu korelasional dengan pendekatan *cross-sectional.* Sampel pada penelitian ini sebanyak 40 orang (12 laki-laki dan 28 perempuan) merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang angkatan 2018. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengukuran IMT dilakukan dengan menggunakan alat ukur tinggi badan dan timbangan berat badan. Pengukuran kecepatan pengunyahan dilakukan dengan menggunakan *stopwatch.* Analisis data untuk membuktikan hipotesis penelitian menggunakan rumus analisis korelasional Pearson dengan uji Regresi dengan nilai signifikansi $p<0,05$. Hasil penelitian menunjukan bahwa koefisien korelasi antara kecepatan pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh adalah sebesar 0,08 dengan p-value sebesar 0,0004. Dengan nilai ini menunjukan terdapat korelasi positif yang bersifat lemah antara kecepatan pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh. Kesimpulan pada penelitian ini terdapat hubungan antara kecepatan pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh.

Kata Kunci : Kecepatan Pengunyahan, Masticatory Performance, Indeks Massa Tubuh

ABSTRACT

Name : Muhammad Ichsan Pradipta

Study Program : Medical Education

Title : The Relation between Eating Rate and Body Mass Index in Medical Faculty of Universitas Muhammadiyah Palembang

The mastication speed based on its function can be reviewed based on a parameter known as the masticatory performance. Masticatory performance is an individual's ability to mix and / or process food boluses. Body Mass Index can be influenced by several factors, including age, gender, genetics, diet, and physical activity. Fast eating rates are associated with high body mass index (BMI) numbers. The purpose of this study was to determine the relationship between chewing speed and Body Mass Index. This type of research is correlational with a cross-sectional approach. The sample in this study was 40 people (12 male and 28 female) who were students of the Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Palembang, class of 2018. The sample was taken using purposive sampling technique. BMI measurements were carried out using height measuring instruments and weight scales. The chewing speed was measured using a stopwatch. Data analysis to prove the research hypothesis used the Pearson correlation analysis formula with regression test with a significance value of $p < 0.05$. The results showed that the correlation coefficient between chewing speed and Body Mass Index was 0.08 with a p-value of 0.0004. With this value, it shows that there is a weak positive correlation between the speed of chewing and the Body Mass Index. The conclusion in this study is that there is a relationship between chewing speed and Body Mass Index.

Keywords: Chewing Speed, Masticatory Performance, Body Mass Index

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur peneliti haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul "Hubungan Antara Kecepatan Pengunyahan Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang". Proposal Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW. beserta keluarga, sahabat serta pengikut-pengikutnya hingga akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa Proposal Skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa datang. Dalam penyelesaian Proposal Skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan saran. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberi kehidupan disertai sejuknya keimanan.
2. Dekan dan Staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah menyiapkan fasilitas sarana dan prasarana dalam menyelesaikan penelitian skripsi.
3. drg. Putri Erlyn M.Kes selaku pembimbing I, dr. Rizki Dwiryanti selaku pembimbing II dan drg. Dientyah Nur Anggina, MPH selaku penguji, yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Yuliantini dan Bapak M.Fanani selaku orang tua, serta M.Rizki Pratama selaku saudara kandung saya yang telah mendukung secara materil, moral, maupun spiritual
5. Untuk persekutuan orang gemblong tempat saya bertukar fikiran, membantu dalam mengumpulkan data, merekam proses hasil data penelitian skripsi ini hingga selesai ; Tias Ayu Karina
6. Teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu peneliti.

Palembang, Februari 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS……..……..iii

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI…….....iv

ABSTRAK…….....v

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH……..vii

DAFTAR ISI…….viii

DAFTAR GAMBAR…….....xi

DAFTAR TABEL…….xii

DAFTAR GRAFIK……...xiii

DAFTAR LAMPIRAN…….xiv

BAB I PENDAHULUAN…….….…1

1.1 Latar Belakang……..….……1

1.2 Rumusan Masalah…….….…...4

1.3 Tujuan Penelitian…….…….….4

1.3.1 Tujuan umum…….……...4

1.3.2 Tujuan Khusus…….…….5

1.4 Manfaat Penelitian…….……....5

1.5 Keaslian Penelitian…….……...6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA……..7

2.1 Landasan Teori…….....7

2.1.1 Anatomi Rongga Mulut (Cavitas Oral)…… ……7

2.1.2 Anatomi Sistem Mastikasi…….……..12

2.1.3 Sinyal Rasa Lapar dan Kenyang…….……15

2.1.4 Masticatory Performance…….……16

2.1.5 Indeks Massa Tubuh (IMT)…… ……18

2.1.6 Faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh……...……..19

2.1 Kerangka Teori…….…...……..21

2.2 Hipotesis……22
BAB III METODE PENELITIAN…….……..….……23
3.1 Jenis Penelitian……...…...23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian……..…....23
3.2.1 Waktu Penelitian…….....……23
3.2.2 Tempat Penelitian……..……...23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian…….……23
3.3.1 Populasi Target……..……....23
3.3.2 Populasi Terjangkau…….....23
3.3.3 Sampel Penelitian……..……...23
3.3.4 Jumlah Sampel……..…….…...24
3.4 Variabel Penelitian…….……25
3.4.1 Variabel Dependen…….…...25
3.4.2 Variabel Independen…….……25
3.5 Definisi Operasional…….……26
3.6 Alat dan Bahan yang digunakan…….…….……..…...27
3.6.1 Alat yang digunakan……..27
3.6.2 Bahan yang digunakan……..……...27
3.7 Prosedur pengambilan data……...……..….……27
3.7.1 Persiapan……..…….…...……27
3.7.2 Pengarahan dan Pengisian Informed Consent…….…...28
3.7.3 Pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan……...28
3.8 Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data ……30
3.8.1 Rencana pengolahan data……30
3.8.2 Analisis Data……30
3.9 Alur penelitian……32
BAB 4 PEMBAHASAN……...……..33
4.1 Hasil Penelitian……...…33
4.1.1 Karakteristik Responden Penelitian…….....34
4.1.2 Data Perhitungan Kecepatan Pengunyahan……...34

4.1.3 Data perhitungan Indeks Massa Tubuh pada Responden Penelitian…35
4.1.4 Uji Normalitas……36
4.1.5 Uji Analisis Regresi dan Korelasi…….37
4.1.6 Hasil Kuisioner……..40
4.2 Pembahasan……...43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN……..……46
5.1 Kesimpulan……...46
5.2 Saran……..46
DAFTAR PUSTAKA…….47
LAMPIRAN……50
BIODATA……...68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian Bawah Lidah Tampak Depan…….7

Gambar 2. Permukaan dorsal lidah……..……9

Gambar 3 Grafik Uji Normalitas Plot of Residual Pada Penelitian……..36

Gambar 4 Uji Normalitas dengan Chi Kuadrat…….……37

Gambar 5 Diagram Pencar Kecepatan Pengunyahan dengan IMT……..39

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian..... 6
Tabel 2 Indeks Massa Tubuh 19
Tabel 3 Karakteristik Responden Penelitian 34
Tabel 4 Gambaran Hasil Tes Makan pada Responden Penelitian 35
Tabel 5 Gambaran Indeks Massa Tubuh pada Responden Penelitian 35
Tabel 6 Uji Normalitas dengan Chi kuadrat 37
Tabel 7 Data Kecepatan Pengunyahan dan IMT..... 38
Tabel 8 Hasil Analisis Regresi dan Korelasi Pearson..... 40

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Distribusi Kebiasaan Waktu Sarapan Responden Penelitian……..41

Grafik 2 Distribusi Kebiasaan Waktu Makan Malam Responden Penelitian…...41

Grafik 3 Distribusi Ada Tidaknya Keluarga Responden Penelitian yang Memiliki Riwayat Obesitas……42

Grafik 4 Distribusi Anggota Keluarga Responden Penelitian yang Memiliki Obesitas....……..42

Grafik 5 Rasa Kenyang yang dirasakan Setelah Tes Makan……...……..43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar penjelasan kepada calon responden ……..…….51

Lampiran 2. Surat persetujuan (informed consent)…….…..…52

Lampiran 3. Kuisioner……..53

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian…….….……..…54

Lampiran 5 Surat Ethical Cleareance…….….……..55

Lampiran 6 Data Hasil Penelitian……..56

Lampiran 7 Hasil Analisis Data……..…….....62

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian……...……..66

Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitian……...……68

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pengunyahan merupakan tindakan untuk memecah makanan menjadi partikel yang siap untuk ditelan. Proses pemecahan makanan melibatkan struktur jaringan yang kompleks dari sistem neuromuskular dan sistem pencernaan. Dalam kondisi normal, terjadi hubungan dan integritas antara seluruh komponen sistem pengunyahan seperti gigi geligi, otot-otot, TMJ, bibir, pipi, palatum, lidah dan sekresi saliva (Suhartini, 2011).

Kecepatan pengunyahan berdasarkan pada fungsinya dapat ditinjau berdasarkan parameter yang disebut sebagai performa mastikasi yang terdiri dari kecepatan pengunyahan, ukuran gigitan, jumlah gigitan, durasi makan, dan reduksi kecepatan pengunyahan (Maharsi et al., 2018) .Kecepatan pengunyahan berkaitan dengan diet yang dapat mempengaruhi serta berhubungan dengan kadar nilai glukosa dalam tubuh. Hormon leptin dan ghrelin merupakan hormon yang mengatur rasa kenyang. Hormon ghrelin adalah hormon yang terdapat pada lambung. Hormon ini berfungsi mengirimkan sinyal ke otak mengenai kondisi asupan makanan yang ada pada tubuh. Jika kondisi asupan sudah cukup, maka otak akan memberikan rangsangan berupa rasa lapar dan keinginan untuk makan. Kecepatan pengunyahan yang cepat dapat merangsang sekresi hormon yang mengatur penurunan rasa kenyang sehingga otak tidak memiliki waktu untuk menyadari berapa jumlah makanan yang dikonsumsi dan rasa kenyang akan timbul secara lambat (Iswiningtyas et al., 2019)

Makanan yang dicerna dengan cepat akan menyebabkan efisiensi rasa kenyang yang lebih rendah. Hal ini disebabkan oleh karakteristik seperti ukuran gigitan yang besar, aktivitas mengunyah yang rendah, dan

exposure time oro-sensori yang rendah. Ukuran gigitan yang kecil dan aktivitas mengunyah yang lebih banyak akan menyebabkan exposure time oro-sensori lebih lama dan menurunkan asupan makanan. Kecepatan makan yang lebih lambat dan mengunyah yang lama akan memodulasi kontrol impuls dan lamanya pengunyahan akan memperkecil ukuran makanan, meningkatkan sensitivitas rasa lapar, dan menurunkan asupan makanan. (Wulansari et al., 2020)

Mengunyah memiliki peran utama dalam proses pencernaan makanan seperti mempengaruhi rasa kenyang (*food intake*), respon rasa kenyang *post-prandial*, dan berat badan melalui beberapa mekanisme. Mengunyah mampu meningkatkan luas permukaan per unit volume makanan padat. Sebelum proses menelan makanan terjadi peningkatan siklus pengunyahan yang akan meningkatkan luas permukaan efektif pada bolus makanan yang ditelan. Hal ini dikarenakan laju kerja enzim sebanding dengan luas permukaan partikel bolus yang ditelan dapat mengubah kinetika digestif dan respon metabolik atau endokrin postprandial. Secara mekanik mengunyah akan memecah dinding sel makanan yang akan melepaskan makronutrien yang mungkin tidak dapat dicapai oleh tubuh sehingga pemecahan makanan melalui peningkatan jumlah mengunyah dapat meningkatkan energi yang tersedia dari makanan dan keseimbangan energi positif. Peningkatan pemecahan makronutrien juga dapat menambah rasa kenyang melalui peningkatan sekresi hormon yang berhubungan dengan nafsu makan (Wulansari et al., 2020).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan suatu indikator yang sering digunakan untuk menentukan status gizi seseorang. IMT merupakan rumus matematis yang dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter kuadrat). Hasil perhitungan IMT dapat diklasifikasikan ke dalam empat kelompok, yaitu *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas. Faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh antara lain adalah usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, dan aktivitas fisik. Kecepatan makan yang

cepat berhubungan dengan tingginya angka indeks massa tubuh (IMT). *The Behavioural Susceptibility Theory* menunjukkan adanya hubungan antara faktor genetik, sifat nafsu makan dan adipositas. Didapatkan bahwa tingkat makan yang lebih cepat adalah penanda perilaku dari sifat nafsu makan yang mampu mempengaruhi anak-anak untuk asupan energi yang lebih tinggi dan mampu meningkatkan risiko kenaikan berat badan. Anak-anak obesitas cenderung makan dengan durasi lebih cepat dibandingkan anak yang tidak menderita obesitas (Fogel et al., 2017).

Perilaku makan yang lambat mampu meningkatkan rasa kenyang dan memberikan rasa nyaman dalam waktu lama dibandingkan dengan perilaku makan yang lebih cepat. Hal ini berkaitan dengan kerja hormon dan peptida yang mendorong nafsu makan *(anoreksigenik)* seperti glucagon-like peptide-1, peptida YY, dan kolesistokinin, dan hormon yang merangsang nafsu makan *(oreksigenik)* seperti ghrelin (Maharsi et al., 2018).

Menurut penelitian (Paphangkorakit et al., 2019) dengan menggunakan Analisis korelasi bivariat, didapatkan bahwa jumlah mengunyah per suap tidak menunjukan korelasi yang signifikan dengan tingkat pengunyahan (P=0.42) dan durasi makan (P = 0,001), namun secara signifikan berkorelasi dengan tingkat konsumsi (P < 0,0018) Tingkat pengunyahan secara statistik tidak menunjukan korelasi yang signifikan terhadap salah satu dari berat asupan makanan (P = 0,03) atau tingkat konsumsi (P = 0,04). Baik tingkat pengunyahan maupun jumlah mengunyah per suap tidak ada korelasi dengan BMI.

Menurut penelitian (Fogel et al., 2017) terdapat hubungan yang kuat antara tingkat makan dan asupan energi (P <0.001), dan terdapat hubungan linier positif antara tingkat makan dan status BMI anak. Anak yang makan lebih cepat mengkonsumsi 75% lebih banyak energi nya daripada anak yang makan dengan lambat (P <0.001), dan memiliki seluruh tubuh yang lebih tinggi (P <0.05) dan adipositas perut subkutan (P = 0.014). Pada analisis mediasi menunjukkan bahwa tingkat makan dapat memediasi hubungan antara berat badan anak dan asupan energi

selama makan. Anak yang makan lebih cepat memiliki asupan energi yang lebih tinggi, dan ini dikaitkan dengan peningkatan pada skor-z BMI dan adipositas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Maharsi et al., 2018) bahwa terdapat hubungan yang berbanding lurus antara kecepatan pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh. Semakin tinggi nya tingkat kecepatan mengunyah akan menyebabkan peningkatan Indeks Massa Tubuh. Nilai korelasi sebesar 0,031 menunjukkan bahwa hubungan kecepatan mengunyah dengan Indeks Massa Tubuh adalah sebesar 3% atau sangat rendah. Nilai p-value adalah 0,031. Nilai p-value berada di bawah 0,05 ($\alpha<0,05$) yang berarti pengaruh antara kecepatan pengunyahan terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) dianggap bermakna.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang "Hubungan Antara Kecepatan Pengunyahan dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa FK UM Palembang". Hal ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecepatan pengunyahan sebagai tolak ukur salah satu kinerja pengunyahan dengan indeks massa tubuh (IMT) yang diambil pada kelompok usia dewasa muda yaitu usia 18-25 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Apakah terdapat hubungan antara kecepatan mengunyah makanan dengan Indeks Massa Tubuh.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan antara kecepatan pengunyahan dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas muhammadiyah palembang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kecepatan pengunyahan pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas muhammadiyah Palembang
2. Untuk mengetahui indeks massa tubuh pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas muhammadiyah Palembang
3. Untuk mengetahui bagaimana hubungan kecepatan pengunyahan dengan indeks massa tubuh *underweight*, normal, *overweight* dan obesitas.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan penelitian mengenai hubungan kecepatan mengunyah tiap individu dengan indeks massa tubuh pada masyarakat

b. Manfaat praktis

Dapat menjadi acuan bagi instansi kesehatan untuk meningkatkan kualitas edukasi mengenai kecepatan mengunyah tiap individu dengan indeks massa.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1 Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Kesimpulan
Maharsi, 2018	Efek perilaku mengunyah terhadap indeks massa tubuh.	Korelasi kecepatan pengunyahan berbanding lurus dengan Indeks Massa Tubuh. Semakin tinggi kecepatan mengunyah maka semakin tinggi kecenderungan seseorang memilki Indeks Massa Tubuh di atas rata-rata.
Paphangkorakit J, 2018	Effect of chewing rate on meal intake	Analisis bivariate menunjukan bahwa jumlah mengunyah per suap tidak berhubungan dengan kecepatan mengunyah, menunjukan bahwa orang yang mengunyah dengan cepat tidak selalu mengunyah lebih sedikit.
Fogel A, 2017	Faster eating rates are associated with higher energy intakes during an ad l ibitum meal, higher BMI and greater adiposity among 4·5-year-old children: results from the Growing Up in Singapore Towards Healthy Outcomes (GUSTO) cohort	Anak-anak yang makan nya lebih cepat mengalami peningkatan (ad libitum) asupan energy, dan ini berkaitan dengan peningkatan indeks massa tubuh dan peningkatan kadar adipose pada seluruh tubuh dan bagian perut.

DAFTAR PUSTAKA

Almiron-Roig, E., Tsiountsioura, M., Lewis, H. B., Wu, J., Solis-Trapala, I., & Jebb, S. A. (2015). Large portion sizes increase bite size and eating rate in overweight women. *Physiology and Behavior*, *139*, 297–302. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.11.041

Andrade, A. M. et al. (2012) 'Does eating slowly influence appetite and energy intake when water intake is controlled?', The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. BioMed Central, 9, p. 135. doi: 10.1186/1479-5868-9-135.

Elgestad Stjernfeldt, P., Wårdh, I., Trulsson, M., Faxén Irving, G., & Boström, A. M. (2017). Methods for objectively assessing clinical masticatory performance: Protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, *6*(1), 1–6. https://doi.org/10.1186/s13643-016-0403-5

Fogel, A., Goh, A. T., Fries, L. R., Sadananthan, S. A., Velan, S. S., Michael, N., … Forde, C. G. (2017). Faster eating rates are associated with higher energy intakes during an ad libitum meal, higher BMI and greater adiposity among 4·5-year-old children: Results from the Growing Up in Singapore Towards Healthy Outcomes (GUSTO) cohort. *British Journal of Nutrition*, *117*(7), 1042–1051. https://doi.org/10.1017/S0007114517000848

Iswiningtyas, M. I., Sari, K. I., & Setiadhi, R. (2019). Nilai Gula Darah 2 Jam Post Prandial Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Kecepatan Pengunyahan Terkontrol. *Padjajaran J Dent Res Student*, *3*, 75–81.

Lim, J. U., Lee, J. H., Kim, J. S., Hwang, Y. Il, Kim, T. H., Lim, S. Y., … Rhee, C. K. (2017). Comparison of World Health Organization and Asia-Pacific

body mass index classifications in COPD patients. *International Journal of COPD*, *12*, 2465–2475. https://doi.org/10.2147/COPD.S141295

Maharsi, R. G., Sari, K. I., Wihardja, R., Soedjarwo, I., & Nur'aeny, N. (2018). Efek perilaku mengunyah terhadap Indeks Massa Tubuh. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, *2*(2), 148. https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i2.21434

McCrickerd, K., & Forde, C. G. (2017). Consistency of eating rate, oral processing behaviours and energy intake across meals. *Nutrients*, *9*(8), 1–11. https://doi.org/10.3390/nu9080891 *of Medical*. (n.d.). *Physiology*.

Paphangkorakit, J., Kanpittaya, K., Pawanja, N., & Pitiphat, W. (2019). Effect of chewing rate on meal intake. *European Journal of Oral Sciences*, *127*(1), 40–44. https://doi.org/10.1111/eos.12583

Pradana, A., Seno, K., & Puruhita, N. (2014). HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN NILAI LEMAK VISERAL (Studi Kasus Pada Mahasiswa Kedokteran Undip). *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, *3*(1), 108562.

Schimmel, M., Memedi, K., Parga, T., Katsoulis, J., & Müller, F. (2017). Masticatory Performance and Maximum Bite and Lip Force Depend on the Type of Prosthesis. *The International Journal of Prosthodontics*, *30*(6), 565–572. https://doi.org/10.11607/ijp.5289

Suhartini. (2011). Fisiologi Pengunyahan Pada Sistem Stomatognati. *Stomatognatic*, *8*(gambar 1), 122–126. Retrieved from https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjwyNvj8o_XAhXEvY8KHasOAosQFgguMAE&url=https%3A%2F%2Fjurnal.unej.ac.id%2Findex.php%2FSTOMA%

2Farticle%2Fdownload%2F2121%2F1723&usg=AOvVaw0anBRooF6oqJJqWtfuUoak

Utami, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Usia 15-18 Tahun Di Sman 14 Tangerang. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, *4*, 207–215. Retrieved from http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/viewFile/1318/1043

Wineski, L. E. (2019). *Snell's clinical anatomy by regions* (10th ed., Vol. 53). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Wulansari, A., Luthfinnisa, F. A., Uyun, F., Retnoningrum, D., Rahmi, F. L., & Wildan, A. (2020). Pengaruh lama mengunyah terhadap kadar glukosa postprandial dewasa obesitas. *Jurnal Gizi Indonesia*, *8*(1), 24. https://doi.org/10.14710/jgi.8.1.24-30

Yamazaki, T., Yamori, M., Asai, K., Nakano-Araki, I., Yamaguchi, A., Takahashi, K., … Bessho, K. (2013). Mastication and Risk for Diabetes in a Japanese Population: A Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*, *8*(6). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064113