



**HUBUNGAN STATUS KEHILANGAN GIGI DENGAN
KUALITAS FUNGSI PENGUNYAHAN KELOMPOK USIA
LANSIA (>60 TAHUN) DI KOTA SEMARANG**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**disusun oleh
ELISHA AFTALACHA
22010218130030**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**



**HUBUNGAN STATUS KEHILANGAN GIGI DENGAN
KUALITAS FUNGSI PENGUNYAHAN KELOMPOK USIA
LANSIA (>60 TAHUN) DI KOTA SEMARANG**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi**

**ELISHA AFTALACHA
22010218130030**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Elisha Aftalacha

NIM : 22010218130030

Program Studi : Program Studi Kedokteran Gigi

Dengan ini menyatakan bahwa,

- 1) KTI adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
- 2) KTI ini belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di lingkungan akademik Universitas Diponegoro maupun universitas lain.

Semarang, 24 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Elisha Aftalacha

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

HUBUNGAN STATUS KEHILANGAN GIGI DENGAN KUALITAS FUNGSI PENGUNYAHAN KELOMPOK USIA LANSIA (>60 TAHUN) DI KOTA SEMARANG

disusun oleh

ELISHA AFTALACHA

22010218130030

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

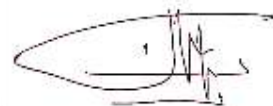
Semarang, 24 Januari 2022

Pembimbing 1



drg. Avina Anin Nasia, M.Sc.

Pembimbing 2



Tira Hamdillah Skripsa, S.KG., M.Kes

Ketua penguji



dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes., Sp.PD-KGer., FINASIM

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada saat ini, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) drg. Avina Anin Nasia, M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
- 2) Bapak Tira Hamdillah Skripsa, S.KG., M.Kes selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
- 3) dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes., Sp. PD-KGer., FINASIM selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
- 4) Pihak Panti Wreda dan para responden yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- 5) Orang tua beserta keluarga saya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan material maupun moral; dan
- 6) Para sahabat yang senantiasa mendukung dan membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi kita semua.

Semarang, 24 Januari 2022

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elisha Aftalacha

NIM : 22010218130030

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Status Kehilangan Gigi dengan Kualitas Fungsi Pengunyahan Kelompok Usia Lansia (>60 Tahun) di Kota Semarang

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 24 Januari 2022

Yang menyatakan,



(Elisha Aftalacha)

ABSTRACT

Name : Elisha Aftalacha

Study Program : Kedokteran Gigi

Title : The Relationship between Dental Loss Status and Masticatory Function Quality in the Elderly Age Group (>60 years) in Semarang City

Counsellor : 1. drg. Avina Anin Nasia, M.Sc.
2. Tira Hamdillah Skripsa, S.KG., M.Kes

Objective: The objective of this study is to find out the relationship between dental loss status and masticatory function quality in the elderly age group (>60 years) in Semarang City. **Methods:** This study uses analytic observational research method with the cross-sectional research design. This study conducted on 105 elderly age people in nursing home in Semarang City that are selected by consecutive sampling. Dental loss status is measured by counting the remaining teeth left, remaining dental root classified to the teeth loss. The masticatory function quality is measured by self-assessment questionnaire about few complaints such as xerostomia, distress of chewing everyday meals, distress of chewing hard food and tender food, and avoidance of certain food. The statistic test that the writer uses is spearman correlation test and independent sample t test. **Results:** The research result indicates the dental loss status are 15,2% with 0 teeth, 41% with 1-10 teeth, 28,6% with 11-20 teeth, and 15,2% with >20 teeth. In relation with masticatory function complaint, 14,3% of participants are never had masticatory function complaint, 42,9% are very rarely, 35,2% are periodically, and 7,6% are frequent. Independent sample t test showed that there was no difference in masticatory function quality in denture users and not with value $p > 0.05$. Spearman correlation test indicates the existence of quite significant relationship between dental loss status and masticatory function quality with negative relationship with value $p < 0.05$ ($r = -0.281$). **Conclusion:** Dental loss status has significant relationship with masticatory function quality of elderly age group.

Keyword: Dental loss status, masticatory function quality, elderly

ABSTRAK

Nama : Elisha Aftalacha
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Hubungan Status Kehilangan Gigi dengan Kualitas Fungsi
Pengunyahan Kelompok Usia Lansia (>60 Tahun) di Kota Semarang
Pembimbing : 1. drg. Avina Anin Nasia, M.Sc.
2. Tira Hamdillah Skripsa, S.KG., M.Kes

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang. **Metode:** Penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan pada 105 orang lansia di Panti Wreda Kota Semarang yang dipilih secara *consecutive sampling*. Status kehilangan gigi diukur dengan menghitung jumlah gigi yang masih tersisa, sisa akar dikelompokkan ke dalam gigi yang hilang. Kualitas fungsi pengunyahan diukur menggunakan kuesioner secara *self-assessment* mengenai keluhan xerostomia, kesulitan mengunyah makanan sehari-hari, kesulitan mengunyah makanan keras dan makanan lunak, serta menghindari jenis makanan tertentu. Uji statistik menggunakan uji korelasi spearman dan independent sample t test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan status kehilangan gigi yaitu sebanyak 15,2% dengan 0 gigi, 41% dengan 1-10 gigi, 28,6% dengan 11-20 gigi, dan 15,2% dengan >20 gigi. Terkait dengan keluhan fungsi pengunyahan, sebanyak 14,3% tidak pernah, 42,9% sangat jarang, 35,2% kadang-kadang, dan 7,6% sering. Uji independent sample t test menunjukkan tidak terdapat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak dengan nilai $p > 0.05$. Uji korelasi spearman menunjukkan adanya hubungan yang cukup signifikan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan dengan arah hubungan negatif dengan nilai $p < 0.05$ ($r = -0.281$). **Kesimpulan:** Status kehilangan gigi memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas fungsi pengunyahan pada lansia.

Kata kunci: Status kehilangan gigi, kualitas fungsi pengunyahan, lansia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.2.1 Rumusan masalah umum.....	3
1.2.2 Rumusan masalah khusus	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat penelitian	4
1.5 Orisinalitas penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Status kehilangan gigi	7
2.1.1 Definisi kehilangan gigi	7
2.1.2 Kategori status kehilangan gigi.....	7
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi status kehilangan gigi	9
2.1 Kualitas fungsi pengunyahan	11
2.2.1 Definisi fungsi pengunyahan	11
2.2.2 Kategori kualitas fungsi pengunyahan.....	12
2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas fungsi pengunyahan	12
2.3 Lansia.....	15
2.3.1 Definisi lansia	15
2.3.2 Pembagian usia lansia	15
2.4 Kerangka teori	17
2.5 Kerangka konsep	17
2.6 Hipotesis	17
2.6.1 Hipotesis mayor	17
2.6.2 Hipotesis minor.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Ruang lingkup penelitian.....	18
3.2 Jenis dan desain penelitian	18
3.3 Tempat dan waktu penelitian.....	18
3.4 Populasi dan sampel.....	18
3.4.1 Populasi.....	18
3.4.2 Sampel	18

3.4.3 Cara sampling.....	19
3.4.4 Besar sampel.....	19
3.5 Variabel penelitian.....	19
3.5.1 Variabel bebas	19
3.5.2 Variabel terikat	19
3.5.3 Variabel perancu.....	19
3.6 Definisi operasional.....	20
3.7 Prosedur penelitian	21
3.7.1 Alat dan bahan.....	21
3.7.2 Jenis data	21
3.7.3 Tahapan kerja	21
3.8 Alur penelitian.....	22
3.9 Analisis data	22
3.10 Etika penelitian.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	24
4.1 Karakteristik subjek penelitian	24
4.2 Gambaran status kehilangan gigi	24
4.3 Gambaran kualitas fungsi pengunyahan	25
4.4 Perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak	27
4.5 Analisis hubungan antar variabel	27
BAB V PEMBAHASAN.....	28
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	31
6.1 Simpulan	31
6.2 Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas penelitian	4
Tabel 2. Definisi operasional.....	20
Tabel 3. Perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak	27
Tabel 4. Hubungan status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori.....	17
Gambar 2. Kerangka konsep	17
Gambar 3. Alur penelitian	22
Gambar 4. Karakteristik subjek penelitian	24
Gambar 5. Gambaran status kehilangan gigi	25
Gambar 6. Gambaran kualitas fungsi pengunyahan	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical clearance	37
Lampiran 2. Izin penelitian dari instansi berwenang	38
Lampiran 3. Kuesioner penelitian.....	42
Lampiran 4. Sampel Informed consent	44
Lampiran 5. Spreadsheet data.....	46
Lampiran 6. Analisis data	49
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian	52
Lampiran 8. Daftar riwayat hidup mahasiswa	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Lanjut usia atau lansia merupakan seseorang yang telah melewati masa dewasa dan berusia lebih dari 60 tahun.^{1,2} Pada tahun 2020, diperkirakan lebih dari 10 persen penduduk Indonesia adalah lansia. Jumlah penduduk lansia akan terus bertambah seiring dengan berkembangnya zaman karena adanya perbaikan dalam berbagai bidang kehidupan sehingga angka harapan hidup meningkat dan angka mortalitas menurun. Pada tahun 2045 mendatang, diperkirakan hampir seperlima penduduk Indonesia adalah lansia.³

Saat seorang individu memasuki masa lansia, mereka dapat mengalami berbagai perubahan berupa penurunan fungsi fisik, psikologis dan sosial.⁴ Perubahan fungsi tubuh tersebut terjadi perlahan seiring dengan bertambahnya usia karena adanya proses penuaan yang terjadi di sepanjang hidup manusia.⁵ Penuaan ini terjadi karena sel dan sistem pada tubuh manusia menurun kualitasnya sehingga kemampuan perbaikan diri menjadi kurang baik, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan fungsi tubuh seorang lansia.^{1,5} Proses penuaan ini terjadi di seluruh bagian tubuh manusia, termasuk di dalam rongga mulut. Proses penuaan dapat mengakibatkan terjadinya perubahan di dalam rongga mulut, baik pada struktur maupun fungsinya. Masalah yang sering terjadi di dalam rongga mulut lansia, salah satunya adalah kehilangan gigi.⁵

Usia yang semakin bertambah akan mempengaruhi kerentanan seorang individu untuk mengalami kehilangan gigi, tetapi kehilangan gigi sendiri tidak merupakan konsekuensi alami dari proses penuaan.^{5,6} Gigi merupakan suatu bagian yang penting di dalam sistem stomatognatik tubuh seseorang.⁷ Kehilangan gigi merupakan suatu keadaan dimana terdapat satu atau lebih gigi yang terlepas dari tempatnya di lengkung gigi.⁸ Perubahan umum di dalam rongga mulut lansia dapat meliputi gigi

yang mengalami kerusakan atau karies, gigi goyang, bau mulut, radang gingiva, resesi gingiva, kehilangan perlekatan pada periodontal dan tulang alveolar. Masalah tersebut jika tidak ditangani dengan baik dapat berakibat pada kegoyangan gigi hingga dapat menyebabkan gigi lepas. Kehilangan gigi tidak hanya disebabkan oleh karies ataupun penyakit periodontal saja. Aspek lain seperti sikap, kebiasaan, perilaku perawatan kesehatan dan kondisi sosial ekonomi dapat juga memungkinkan seorang individu untuk mengalami kehilangan gigi.⁵

Menurut hasil Riskesdas tahun 2018 di Provinsi Jawa Tengah, persentase kehilangan gigi pada individu yang berusia lebih dari 65 tahun mencapai 26,89%.⁹ Penelitian yang dilakukan oleh Charlene, dkk (2018) menyatakan bahwa sebanyak 70% lansia mengalami kehilangan gigi dengan jumlah lebih dari 10 gigi.¹⁰ Kehilangan gigi dapat menyebabkan gangguan aktivitas dan fungsi normal di dalam rongga mulut. Kehilangan gigi dapat berakibat pada hilangnya struktur di rongga mulut, seperti tulang, otot, saraf dan reseptor sehingga pada akhirnya dapat menimbulkan adanya gangguan pada fungsi rongga mulut.⁵

Masalah pada fungsi pengunyahan dapat terjadi oleh karena perubahan pada rongga mulut akibat dari proses menua. Proses mengunyah yaitu proses penghancuran makanan dan secara bersamaan makanan itu mengalami pencampuran dengan saliva untuk membentuk tekstur yang lebih halus (bolus) dan hal tersebut merupakan suatu proses yang kompleks. Proses mengunyah itu sendiri terdiri dari gerakan membuka dan menutup rahang yang terjadi secara berulang, sekresi saliva dan gerakan lidah untuk mencampur makanan.⁵ Kehilangan gigi dalam jumlah banyak dapat menyebabkan penurunan pada kualitas fungsi pengunyahan, terutama jika gigi yang hilang adalah gigi posterior.^{5,6} Pada penelitian yang dilakukan oleh Charlene, dkk (2018) disebutkan bahwa responden yang terdiri dari para lansia, mereka menyatakan mengalami kesulitan dalam mengunyah karena banyak mengalami kehilangan gigi, terutama kehilangan gigi bagian posterior.¹⁰ Penilaian fungsi pengunyahan dapat dinilai menggunakan beberapa cara, salah satunya menggunakan *self-assessment* atau penilaian pribadi seorang individu menggunakan

kuesioner spesifik terhadap kemampuannya sendiri dalam mengunyah jenis makanan tertentu.^{11,12} Proses pengunyahan dalam keadaan normal dapat membantu menjaga dan meningkatkan kesehatan umum. Apabila terdapat gangguan pada fungsi pengunyahan, hal ini dapat berpengaruh pada kesehatan umum seorang individu.⁵

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti mengenai hubungan status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.

1.2 Rumusan masalah

1.2.1 Rumusan masalah umum

- 1) Bagaimana hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang?

1.2.2 Rumusan masalah khusus

- 1) Bagaimana gambaran status kehilangan gigi kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang?
- 2) Bagaimana gambaran kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang?
- 3) Bagaimana perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara kelompok usia lansia (>60 tahun) pengguna gigi tiruan dan tidak di Kota Semarang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

- 1) Untuk menganalisis hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Untuk melihat gambaran status kehilangan gigi kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.
- 2) Untuk melihat gambaran kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.
- 3) Untuk melihat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara kelompok usia lansia (>60 tahun) pengguna gigi tiruan dan tidak di Kota Semarang.

1.4 Manfaat penelitian

- 1) Sarana pengaplikasian ilmu dalam kedokteran gigi khususnya dalam bidang kesehatan gigi masyarakat serta menambah ilmu pengetahuan peneliti mengenai masalah yang terjadi pada kelompok geriatri.
- 2) Menambah pengetahuan masyarakat mengenai permasalahan yang dapat terjadi dalam fungsi pengunyahan akibat adanya kehilangan gigi.
- 3) Menambah pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya memelihara keberadaan gigi di rongga mulut serta mempertahankan fungsinya untuk mengunyah makanan.
- 4) Memberikan acuan data untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Orisinalitas penelitian

Berdasarkan penelusuran pustaka, terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan status kehilangan gigi dan kualitas fungsi pengunyahan, tetapi belum ada penelitian dengan topik tersebut yang dilakukan di Kota Semarang. Beberapa penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Orisinalitas penelitian

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Saksono P, dkk. Relationships Between Tooth Loss and Masticatory Performance, Nutrition Intake, and Nutritional Status in the Elderly. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2019;19(1):1–8. ¹³	Jenis dan desain penelitian: Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Subjek penelitian: Responden berjumlah 158 orang dari 3 kawasan berbeda di Kota Depok, Jawa Barat yang berusia $\geq$ 60 tahun. Variabel bebas: Kehilangan gigi. Variabel terikat: Kemampuan mengunyah, asupan nutrisi, status gizi.	Terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai mean kemampuan mengunyah ($p < 0.001$) pada kelompok dengan Eichner Index A2–B3 (5.66 ± 1.80) dan B4–C3 (3.20 ± 1.25).

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian (sambungan)

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Okamoto N, dkk. Relationship Between Tooth Loss, Low Masticatory Ability, and Nutritional Indices in the Elderly: a Cross-Sectional Study. BMC Oral Health. 2019;19(110):1–10. ¹⁴	Jenis dan desain penelitian: Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Subjek penelitian: Responden berjumlah 3134 orang dari prefektur Nara yang berusia ≥ 65 tahun. Variabel bebas: Kehilangan gigi. Variabel terikat: Kemampuan mengunyah dan indeks nutrisi.	Rata-rata jumlah gigi adalah 21. Proporsi subjek yang dapat mengunyah lima jenis makanan menunjukkan penurunan yang signifikan terkait dengan jumlah gigi yang ada. Pada laki-laki, median (jarak interkuartil) kekuatan oklusal maksimum menurun secara signifikan terkait dengan jumlah gigi (p untuk kecenderungan $<0,001$), menjadi 546.1 (398.9) N, 248.1 (219.7) N, dan 115.0 (145.2) N pada subyek dengan masing-masing mempunyai 20 atau lebih, 10 sampai 19, dan kurang dari 10 gigi. Proporsi kelima jenis makanan yang dapat dikunyah juga menurun secara signifikan (p untuk kecenderungan $<0,001$), menjadi 94.5, 66.0, dan 57.4%. Pada wanita, kekuatan oklusal maksimum dan proporsi subjek yang dapat mengunyah kelima jenis makanan menurun secara signifikan dengan jumlah gigi ($p<0,001$).
3.	Kossioni A, Bellou O. Eating Habits in Older People in Greece: The Role of Age, Dental Status and Chewing Difficulties. 2011;52:197–201. ¹⁵	Jenis dan desain penelitian: Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Subjek penelitian: Responden berjumlah 130 orang penduduk Athena yang berusia 18-92 tahun. Variabel bebas: Umur, status gigi, dan kesulitan mengunyah. Variabel terikat: Kebiasaan makan.	Respon terhadap pertanyaan umum tentang kemampuan mengunyah secara bermakna berhubungan dengan jumlah gigi asli ($p=0,038$), status gigi ($p=0,001$) dan jumlah POCT ($p\leq 0,001$). Kemampuan mengunyah makanan keras secara signifikan berhubungan dengan semua parameter status gigi: jumlah gigi ($p\leq 0,001$), status gigi ($p\leq 0,001$), dan jumlah POCT ($p\leq 0,001$). Kemampuan subyektif mengunyah makanan 'lunak' tidak terkait dengan jumlah gigi atau jumlah POCTS, tetapi hanya terkait dengan status gigi ($p=0,007$); 16,7% dari peserta tanpa gigi asli sama sekali atau pengguna prostetik dan 5,2% dari mereka dengan 1-19 gigi melaporkan masalah.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian (sambungan)

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Riadiani B, dkk. Tooth Loss and Perceived Masticatory Ability in Post-Menopausal Women. J Dent Indones. 2014;21(1):11–5.16	Jenis dan desain penelitian: Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Subjek penelitian: Responden berjumlah 95 orang perempuan pasca menopause usia 47-84 tahun di Posbindu Lansia Pergeri Depok, Jawa Barat. Variabel bebas: Kehilangan gigi. Variabel terikat: Kemampuan mastikasi.	Terdapat hasil berupa faktor kehilangan gigi memiliki nilai kemaknaan (p) sebesar 0,011, karena ($p < 0,05$) maka hubungan bermakna secara statistik dengan kemampuan mastikasi.

Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berbeda dengan penelitian yang disebutkan diatas, lokasi peneitian akan dilaksanakan di Kota Semarang. Penelitian Prasiswantoro, dkk (2019) dilakukan pada penduduk di Kota Depok, Jawa Barat, Indonesia. Pada penelitian Nozomi, dkk (2019), responden adalah relawan dari Prefektur Nara pada penelitian Fujiwara-kyo 2007. Anastassia dan Olga (2011) melakukan penelitian pada penduduk di Kota Athena, Yunani. Sedangkan pada penelitian Bunga, dkk (2014), subjek penelitian merupakan perempuan pasca menopause di Posbindu Lansia Pergeri Depok, Jawa Barat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status kehilangan gigi

2.1.1 Definisi kehilangan gigi

Kehilangan gigi yaitu kondisi tidak adanya atau tanggalnya gigi dari soketnya di dalam rongga mulut.^{10,16} Kehilangan gigi didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana terdapat satu atau lebih gigi yang terlepas dari tempatnya di lengkung gigi akibat dari beberapa faktor kompleks, seperti komplikasi penyakit sistemik, trauma, gigi berlubang (karies), dan penyakit periodontal.^{8,16,17} Hilangnya gigi seorang individu dapat menimbulkan berbagai masalah seperti, gangguan pada fungsi pengunyahan (mastikasi), gangguan fungsi sendi temporomandibular, serta gangguan pada fungsi psikologis yang meliputi estetika dan kemampuan bicara.¹⁰

2.1.2 Kategori status kehilangan gigi

Status kehilangan gigi dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan pada rongga mulut seorang individu.¹⁸ Gigi dianggap hilang jika gigi hilang pada saat pemeriksaan atau gigi yang diindikasikan untuk pencabutan (gigi yang mengalami karies parah, sisa akar, adanya mobilitas), adanya gigi tiruan sebagian yang dapat dilepas, dan gigi tiruan sebagian cekat. Gigi supernumerary dan gigi molar tiga baik di rahang atas maupun di rahang bawah dieksklusikan. Pemeriksaan rongga mulut dilakukan di bawah pencahayaan yang memadai.¹⁹

Status gigi pada penelitian Anastassia dan Olga (2011) dikategorikan sebagai berikut:¹⁵

- 1) Gigi asli yang masih ada berjumlah 0 buah
- 2) Gigi asli yang masih ada berjumlah 1-10 buah
- 3) Gigi asli yang masih ada berjumlah 11-20 buah
- 4) Gigi asli yang masih ada berjumlah lebih dari 20 buah.

Status kehilangan gigi pada penelitian Kartika, dkk (2017) dikategorikan sebagai berikut:¹⁸

- 1) Gigi yang hilang berjumlah 0 hingga 10 buah;
- 2) Gigi yang hilang berjumlah 11 hingga 21 buah; dan
- 3) Gigi yang hilang berjumlah 22 hingga 32 buah.

Status kehilangan gigi lansia pada penelitian Charlene, dkk (2018) dikategorikan sebagai berikut:¹⁰

- 1) Gigi yang hilang berjumlah lebih dari 10 buah;
- 2) Gigi yang hilang berjumlah 6 hingga 10 buah; dan
- 3) Gigi yang hilang berjumlah kurang dari 6 buah.

Status kehilangan gigi dapat dinilai menggunakan Indeks Eichner, yaitu suatu sistem klasifikasi yang didasarkan pada ada atau tidaknya kontak oklusal di area posterior. Daerah pemeriksaan dibagi menjadi empat zona pendukung, dua di daerah premolar dan dua di daerah molar. Berdasarkan Indeks Eichner ini, kehilangan gigi dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama sebagai berikut: A (terdapat empat zona pendukung di posterior), B (terdapat satu hingga tiga zona pendukung di posterior atau adanya kontak oklusal di daerah anterior), dan C (tidak ada kontak oklusal pada gigi yang tersisa). Kategori A selanjutnya dibagi menjadi tiga subkategori sebagai berikut: A1 (tidak ada gigi yang tanggal), A2 (gigi yang tanggal berada di satu zona pendukung), dan A3 (gigi yang tanggal berada di dua zona pendukung). Kategori B dibagi menjadi empat subkategori, yaitu: B1 (tiga zona pendukung), B2 (dua zona pendukung), B3 (satu zona pendukung), dan B4 (hanya terdapat kontak oklusal di daerah anterior). Demikian pula, kategori C dibagi lagi menjadi tiga subkategori sebagai berikut: C1 (terdapat sisa gigi di kedua lengkung tetapi tidak ada kontak oklusal), C2 (terdapat sisa gigi di dalam satu lengkung, tidak ada kontak oklusal), dan C3 (benar-benar tidak bergigi).¹³

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi status kehilangan gigi

Di dalam penelitian Ana, dkk (2020) dinyatakan bahwa sekitar 1 dari 3 individu mengalami kehilangan setidaknya satu gigi dalam kurun waktu 5 tahun.²⁰ Kehilangan gigi dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya yaitu gigi hilang karena penyakit periodontal dan karies, gigi yang mengalami pencabutan, dan dapat juga disebabkan oleh trauma yang mengenai gigi atau komplikasi penyakit sistemik.^{10,16}

Buruknya keadaan di dalam rongga mulut dapat mengakibatkan gigi berlubang (karies) dan penyakit jaringan periodontal. Keadaan ini jika terus berlanjut akan menjadikan seorang individu kehilangan giginya.²¹ Keberadaan penyakit periodontal atau penyakit pada jaringan pendukung gigi biasanya ditandai dengan adanya resorpsi tulang alveolar dan gigi yang mengalami kehilangan perlekatan, yang akhirnya dapat menyebabkan kehilangan gigi. Orang lanjut usia rentan menderita penyakit periodontal akibat perubahan yang terjadi pada jaringan mulut mereka, sehingga mereka juga rentan mengalami kehilangan gigi karena adanya penyakit periodontal tersebut.²²

Pada penelitian Montandon (2012) dinyatakan bahwa karies merupakan faktor yang dapat menyebabkan seorang individu kehilangan giginya. Pit dan fissure merupakan bagian gigi yang rentan terkena karies karena bentuk morfologinya yang sempit dan dalam. Hal ini menyebabkan pembersihan debris makanan dan bakteri yang terperangkap di dalamnya menggunakan sikat gigi tidak dapat optimal karena serabut dari sikat gigi tidak mungkin menjangkau daerah tersebut secara menyeluruh.²¹ Gigi dengan karies yang tidak bisa lagi dipertahankan dengan perawatan biasanya dilakukan pencabutan. Hal ini akan mengakibatkan berkurangnya jumlah gigi-geligi yang ada di rongga mulut.²³

Seiring dengan kemajuan pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan gigi, terjadi penurunan kehilangan gigi di kalangan orang dewasa. Akan tetapi, masih terdapat perbedaan yang signifikan pada beberapa populasi, terutama bagi penduduk di daerah pedesaan. Sebagian besar penduduk di pedesaan memiliki anggapan yang salah bahwa seiring dengan bertambahnya usia, mereka pasti akan mengalami

kehilangan gigi. Pada kenyataannya, kehilangan gigi dapat dihindari. Waktu dan usia dapat menyebabkan penurunan kesehatan mulut, tetapi faktor usia itu sendiri tidak dapat menyebabkan gigi tanggal.¹⁹

Terdapat hubungan antara penyakit sistemik dengan penyakit periodontal.⁹ Penyakit jantung, hipertensi, stroke, dan diabetes mellitus yang timbul dari sindrom metabolik telah dilaporkan sebagai penyakit sistemik yang relevan memperburuk penyakit periodontal dan berkontribusi pada kehilangan gigi.¹¹ Mekanisme yang terjadi dapat melalui aliran darah dan mekanisme inflamasi. Diabetes mellitus dikaitkan dengan kerusakan pada ligamen periodontal, yang dapat memperparah angka kejadian kehilangan gigi. Cairan sulkus gingiva (*gingival crevicular fluids*) dan saliva pada pasien periodontitis dengan diabetes memiliki konsentrasi mediator inflamasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien penyakit periodontal non-diabetes. Diabetes mellitus dapat memperburuk kondisi penyakit periodontal. Kontrol glikemik yang buruk pada pasien diabetes berkaitan erat dengan perkembangan penyakit dan kehilangan gigi pada penyakit periodontal.²²

Ana, dkk (2020) menyatakan bahwa seorang individu dengan obesitas memiliki insidensi yang besar untuk mengalami kehilangan gigi. Wanita, perokok, dan individu yang mempunyai masalah periodontal pada kelompok dengan obesitas ini memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami kehilangan gigi dibandingkan dengan individu yang lain di kelompok yang sama. Hubungan antara obesitas dengan kehilangan gigi mungkin berkaitan dengan fakta bahwa obesitas juga berhubungan dengan terjadinya periodontitis dan karies gigi.²⁰ Berat badan dengan karies biasanya dilihat dari aspek pola makan. Berat badan yang berlebih dapat meningkatkan angka kejadian karies, hal ini dikaitkan dengan adanya peningkatan frekuensi makan.²³

Masalah pada rongga mulut lansia, seperti kehilangan gigi dapat terjadi akibat mereka jarang menemui dokter gigi untuk memeriksakan kondisi kesehatan gigi dan mulutnya.²⁵ Kunjungan rutin ke dokter gigi dianjurkan setiap 6 bulan sekali.²³ Lansia mempunyai persepsi atau paradigma bahwa berobat dan mengatasi keluhan serta mendapatkan perawatan gigi merupakan hal yang tidak perlu dilakukan. Mereka

berpendapat bahwa masalah fungsi mulut yang dialami oleh orang tua (lansia) merupakan suatu proses alamiah dan merupakan konsekuensi dari pertambahan usia menuju usia lanjut. Akibatnya, mereka menerima begitu saja kondisi tubuhnya yang mengalami penurunan kualitas tanpa adanya upaya untuk memperoleh pertolongan.¹⁸

Kesadaran untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut berkaitan dengan tingkat pendidikan seorang individu.²⁵ Semakin tinggi pendidikan seseorang akan mempengaruhi kemampuannya dalam proses belajar sehingga mereka lebih cepat dalam memahami suatu informasi yang diterimanya.^{26,27} Pendapatan akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, dimana dengan pendapatan yang tinggi, seseorang akan semakin mudah dalam mengakses berbagai sumber informasi yang tersedia dan dengan pendapatan yang tinggi semakin besar pula kesempatan seseorang untuk dapat melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi.^{26,28} Seorang individu yang mempunyai tingkat pendidikan rendah biasanya pengetahuan yang dimiliki juga kurang, termasuk pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut.²⁶

Pada penelitian Fauziah (2019) dinyatakan bahwa penyakit gigi dan mulut lebih banyak terjadi pada perempuan sehingga mereka lebih sering mengalami kehilangan gigi. Saat perempuan mengalami pubertas, hamil dan memasuki menopause, mereka mengalami ketidakseimbangan hormon estrogen. Penurunan hormon estrogen dapat berpengaruh terhadap kondisi gigi dan rongga mulut, seperti meningkatnya angka kasus karies gigi, gingivitis serta periodontitis. Kondisi tersebut jika dibiarkan berlanjut akan menyebabkan terjadinya kehilangan gigi.²⁹

2.1 Kualitas fungsi pengunyahan

2.2.1 Definisi fungsi pengunyahan

Mastikasi atau fungsi pengunyahan merupakan suatu proses dimana makanan dihancurkan oleh gerakan mekanik di dalam rongga mulut untuk membentuk bolus sehingga memudahkan proses pencernaan makanan yang selanjutnya, yaitu proses penelanan. Mengunyah adalah suatu proses yang terdiri dari gerakan membuka dan menutup dari mandibula, yang diikuti dengan berkontakannya gigi-geligi di rahang atas

dan di rahang bawah dengan makanan yang ada di dalam rongga mulut. Fungsi pengunyahan merupakan interaksi kompleks antara gigi-geligi, sendi temporomandibular, sistem saraf, dan otot-otot pengunyahan.²⁵ Penurunan kualitas fungsi pengunyahan akan mengakibatkan defisiensi nutrisi dan masalah pada sistem gastrointestinal, yang selanjutnya dapat menurunkan berat badan seorang individu dan meningkatkan resiko terkena penyakit sistemik seperti kanker dan penyakit kardiovaskular, bahkan gangguan pengunyahan juga memungkinkan seorang individu mengalami peningkatan resiko mortalitas.^{11,12}

2.2.2 Kategori kualitas fungsi pengunyahan

Kualitas fungsi pengunyahan secara umum dapat dinilai menggunakan *self-assessment* fungsi pengunyahan atau ketidakmampuan seorang individu dalam mengunyah makanan tertentu yang sering dikonsumsi oleh masyarakat umum sehari-hari.¹¹ Pada penelitian epidemiologi, penggunaan *self-assessment* yang terdiri dari kuesioner spesifik untuk menilai disfungsi pengunyahan umum dilakukan karena sederhana, mudah, dan terjangkau.¹²

Ada atau tidak adanya kesulitan mengunyah didasarkan pada jawaban 'ya' atau 'tidak' untuk pertanyaan umum 'Apakah anda mengalami kesulitan mengunyah?'.³⁰ Pada penelitian Anastassia dan Olga (2011), pertanyaan yang diajukan berupa keluhan subjektif mengenai mulut kering (xerostomia) dan kesulitan mengunyah. Setelah itu ditanyakan apakah mereka mengalami kesulitan saat mengunyah makanan keras dan makanan lunak, serta apakah mereka mengecualikan jenis makanan tertentu dari konsumsi makanan harian.¹⁵

2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas fungsi pengunyahan

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas fungsi pengunyahan. Pada penelitian Bunga, dkk (2014) dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kemampuan fungsi pengunyahan. Secara tidak langsung, usia mempengaruhi kemampuan fungsi pengunyahan melalui adanya perubahan fungsi tubuh seiring dengan bertambahnya usia seorang individu. Penurunan fungsi rongga mulut yang terjadi seperti kemampuan otot, sendi

temporomandibular, dan keadaan sistemik akibat penuaan yang bermanifestasi di rongga mulut dapat menurunkan kualitas fungsi pengunyahan.²⁵

Fungsi pengunyahan yang mengalami gangguan dapat dipengaruhi oleh beberapa sebab, diantaranya jumlah gigi yang masih berfungsi, kesehatan periodontal, kekuatan pengunyahan, sarcopenia, nyeri, xerostomia, serta kelainan dalam menelan (disfagia).³⁰

Kehilangan gigi adalah faktor penyebab paling sering bagi seorang lansia untuk mengalami penurunan kualitas fungsi pengunyahan. Gigi merupakan komponen yang membantu memecah makanan menjadi bentuk yang lebih halus (bolus).²⁵ Fungsi dan aktifitas di dalam rongga mulut akan mengalami gangguan jika kehilangan gigi yang telah terjadi tidak dilakukan perawatan, seperti dilakukan pembuatan gigi tiruan.²⁹ Lansia yang mengalami kehilangan gigi lebih banyak akan mengalami gangguan saat mereka melakukan proses pengunyahan di dalam rongga mulut.¹⁸ WHO menyatakan bahwa lansia dengan umur 65 tahun atau lebih, minimal mempunyai 20 buah gigi yang masih bisa difungsikan. Hal ini didasarkan asumsi bahwa fungsi mulut seperti pengunyahan, bicara dan estetika dapat dikatakan normal jika seorang individu mempunyai minimal 20 buah gigi di dalam rongga mulutnya.²⁹

Kehilangan beberapa gigi dapat menyebabkan terjadinya gangguan gusi pada lansia, yang selanjutnya dapat menimbulkan gangguan dalam proses pengunyahan.²³ Kesehatan mulut yang buruk bukan lagi menjadi bagian yang tidak dapat dihindari dari penuaan, karena dengan adanya perawatan yang baik di sepanjang hidup seorang individu dapat menghasilkan gigi fungsional yang terpelihara baik hingga usia tua. Kesehatan mulut yang buruk dapat mengakibatkan terjadinya penyakit periodontal yang menjadi predisposisi keadaan kerapuhan hingga keadaan inflamasi kronis.³⁰ Sebagian besar lansia yang memiliki masalah pada kualitas pengunyahan dianggap menderita periodontitis.³¹ Keadaan inflamasi kronis juga telah dinyatakan sebagai faktor etiologi dari keadaan kelemahan dan sarcopenia. Sarkopenia yaitu keadaan yang ditandai dengan hilangnya massa dan kekuatan otot skeletal yang terkait dengan usia.³⁰ Sarcopenia dapat mempengaruhi otot pengunyahan yang selanjutnya dikaitkan

dengan gangguan pada fungsi pengunyahan.³² Selain itu, rasa sakit atau nyeri pada gigi juga dapat berpengaruh terhadap fungsi pengunyahan.³³

Xerostomia (mulut kering) dan faktor psikologi seperti depresi berhubungan dengan penurunan kualitas fungsi pengunyahan.³² Xerostomia merupakan suatu keadaan dimana terjadi kekeringan pada rongga mulut, biasanya ditandai dengan adanya penurunan pada laju aliran saliva.³⁴ Saliva menjadi salah satu cairan tubuh yang mempunyai peran penting dalam rongga mulut dimana saliva sangat dibutuhkan saat proses penghancuran makanan menjadi bentuk yang lebih halus (bolus).^{25,34,35} Masalah pada keadaan psikologis dapat menyebabkan seorang individu menjadi lebih rentan mengalami penurunan kualitas pengunyahan. Hal ini dikaitkan dengan penggunaan obat-obatan yang diberikan oleh psikiatri dapat menyebabkan kekeringan pada mulut.³²

Seorang individu pengguna gigi tiruan lengkap lebih sering mengeluhkan rasa tidak nyaman saat mengunyah dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki prostesis dan dengan gigi asli. Pengguna gigi tiruan lengkap biasanya lebih menyukai makanan yang lebih lembut karena kekuatan pengunyahan maksimum mereka biasanya lebih rendah dibandingkan dengan orang yang masih mempunyai gigi asli. Terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa kekuatan menggigit maksimum pengguna gigi tiruan lengkap hanya sebesar seperempat hingga sepertujuh dari rata-rata orang yang masih mempunyai gigi asli. Disebutkan juga bahwa pengguna gigi tiruan lepasan mengalami ketidaknyamanan saat mengunyah lebih besar dibandingkan dengan pengguna gigi tiruan cekat. Hal ini dapat disebabkan karena gigi tiruan lepasan biasanya kurang stabil dibandingkan dengan gigi tiruan cekat.³⁶

Penurunan kadar estrogen yang terjadi pada perempuan yang mengalami menopause dapat berpengaruh terhadap fungsi pengunyahan karena meningkatnya resiko kehilangan gigi. Penurunan kadar estrogen dapat menyebabkan kehilangan tulang dan meningkatkan laju kerusakan jaringan ikat pada tubuh seorang individu, termasuk di dalam rongga mulut. Masalah ini kemudian akan mengakibatkan keadaan peradangan pada gusi dan penyakit mulut lainnya. Hal ini jugalah yang mendasari

mengapa perempuan lebih beresiko mengalami penyakit periodontal dan gigi tanggal dibandingkan dengan laki-laki. Maka dari itu, perempuan juga lebih banyak mengalami kesulitan mengunyah dibandingkan dengan laki-laki.³⁷

Pada penelitian Song, dkk (2017) disebutkan bahwa tingkat pendidikan dan pendapatan berhubungan dengan kualitas fungsi pengunyahan. Disebutkan bahwa kelompok yang mengalami masalah pada fungsi pengunyahan memiliki tingkat pendidikan dan pendapatan yang lebih rendah. Mereka yang memiliki tingkat pendidikan dan penghasilan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam mengunyah karena mereka memiliki lebih sedikit kesempatan untuk mendapatkan pendidikan mengenai kesehatan mulut. Selain itu, mereka juga rentan mengalami kehilangan gigi karena masalah keuangan yang dikaitkan dengan kemampuan dalam mendapatkan perawatan mulut.³⁷

2.3 Lansia

2.3.1 Definisi lansia

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah melewati masa dewasa dan berusia lebih dari 60 tahun.^{1,2} Menua tidak sama dengan memiliki suatu penyakit, tetapi menua itu sendiri adalah suatu proses alami yang terjadi pada setiap manusia di sepanjang hidupnya yang disertai dengan adanya perubahan yang terjadi secara bertahap.² Lansia juga dapat diartikan sebagai seorang individu yang telah memasuki usia 60 tahun atau lebih dan biasanya ditandai dengan adanya penurunan dari berbagai fungsi tubuh, baik dari kemampuan fisik, psikologis, maupun sosial.³⁸ Seorang individu yang menjadi tua berarti mereka telah melalui tahap kehidupan dari masa anak-anak, dilanjutkan dengan masa dewasa dan akhirnya memasuki masa tua.²

2.3.2 Pembagian usia lansia

Lansia dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:³

- 1) Lansia muda yaitu seorang individu yang berusia antara 60 hingga 69 tahun;
- 2) Lansia madya yaitu seorang individu yang berusia antara 70 hingga 79 tahun;
dan
- 3) Lansia tua yaitu seorang individu yang berusia lebih dari 80 tahun.

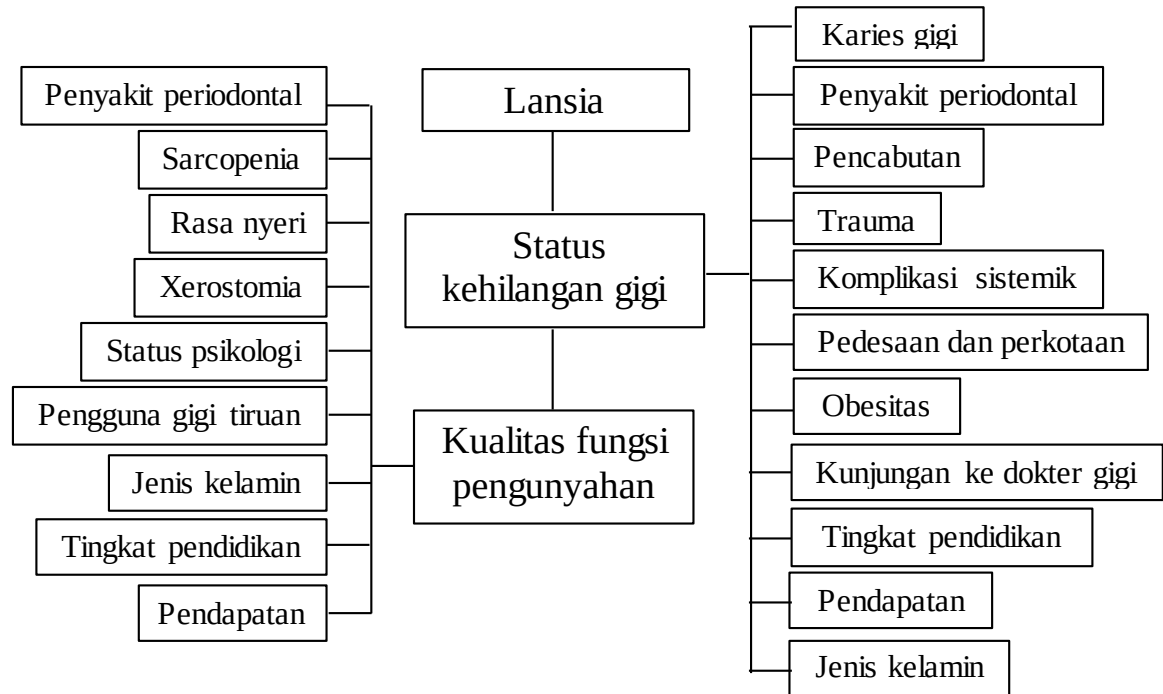
Menurut WHO (1999), lansia dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:²

- 1) Usia lanjut atau *elderly* yaitu seorang individu yang berusia antara 60 hingga 74 tahun;
- 2) Usia tua atau *old* yaitu seorang individu yang berusia antara 75 hingga 90 tahun; dan
- 3) Usia sangat tua atau *very old* yaitu seorang individu yang berusia lebih dari 90 tahun.

Menurut Depkes RI (2005), lansia dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:²

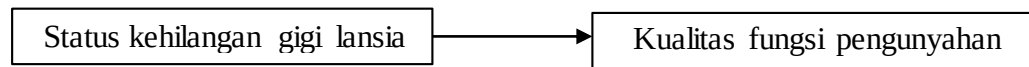
- 1) Lansia presenilis yaitu seorang individu yang berusia antara 45 hingga 59 tahun;
- 2) Usia lanjut yaitu seorang individu yang berusia 60 tahun atau lebih; dan
- 3) Lansia beresiko yaitu seorang individu yang berusia 70 tahun atau lebih, atau seorang individu yang berusia 60 tahun atau lebih yang memiliki masalah kesehatan.

2.4 Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka teori

2.5 Kerangka konsep



Gambar 2. Kerangka konsep

2.6 Hipotesis

2.6.1 Hipotesis mayor

- 1) Terdapat hubungan dengan arah negatif antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.

2.6.2 Hipotesis minor

- 1) Terdapat gambaran status kehilangan gigi kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.
- 2) Terdapat gambaran kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang.
- 3) Terdapat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara kelompok usia lansia (>60 tahun) pengguna gigi tiruan dan tidak di Kota Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian : Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat (IKGM).

3.2 Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. *Cross-sectional* merupakan suatu penelitian noneksperimental untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor resiko dan efek berupa penyakit atau status kesehatan tertentu dengan suatu pendekatan, observasi, maupun pengumpulan data pada waktu tertentu.

3.3 Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian : Panti Wreda di Kota Semarang

Waktu penelitian : Agustus - Oktober 2021.

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia (berusia lebih dari 60 tahun) di Panti Wreda Kota Semarang pada periode Agustus - Oktober 2021.

3.4.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua lansia (berusia lebih dari 60 tahun) di PW ElimYayasan PELKRIS, PWRA 2 Bongsari, dan Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

3.4.2.1 Kriteria inklusi

- 1) Subjek berusia lebih dari 60 tahun
- 2) Subjek bersedia mengikuti penelitian dibuktikan dengan menandatangani *informed consent*.

3.4.2.2 Kriteria eksklusi

- 1) Subjek yang memiliki keterbatasan dalam berkomunikasi
- 2) Subjek yang tidak kooperatif

3.4.3 Cara sampling

Metode sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana peneliti akan mengambil semua subjek yang memenuhi kriteria penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya selama kurun waktu tertentu.

3.4.4 Besar sampel

Besar sampel minimal ditentukan dengan rumus berikut:

$$n = \left\{ \frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

n = Besar sampel

α = Kesalahan tipe I = 5%, $Z_{\alpha} = 1,96$

β = Kesalahan tipe II = 20%, $Z_{\beta} = 0,84$

r = Korelasi minimal yang dianggap bermakna = 0,4

Hasil perhitungan sebagai berikut:

$$n = \left\{ \frac{1,96 + 0,84}{0,5 \ln[(1+0,4)/(1-0,4)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = 46,6 \text{ (dibulatkan menjadi 47)}$$

Hasil perhitungan didapatkan sampel dengan jumlah 47 orang. Untuk mengantisipasi apabila terjadi *drop-out*, estimasi besar sampel akan ditambah 10% dari perhitungan sampel tersebut, sehingga total sampel pada penelitian ini berjumlah 52 orang.

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status kehilangan gigi

3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kualitas fungsi pengunyahan

3.5.3 Variabel perancu

Variabel perancu pada penelitian ini meliputi kesehatan rongga mulut, kesehatan secara umum, xerostomia, pengguna gigi tiruan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pendapatan.

3.6 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Hasil ukur/unit	Skala
1.	Lansia	Lansia diartikan sebagai seorang individu yang telah berusia 60 tahun atau lebih. ³⁸	Lansia dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut: ³ - Lansia muda : 60-69 tahun - Lansia madya : 70-79 tahun - Lansia tua : >80 tahun.	Ordinal
2.	Status kehilangan gigi	Status kehilangan gigi adalah suatu keadaan dimana terdapat gigi yang telah tanggal (tidak ada/hilang) dari soketnya di dalam rongga mulut. ^{10,16}	Pemeriksaan pada rongga mulut dilakukan di bawah cahaya yang memadai, dihitung jumlah gigi yang masih tersisa, sisa akar dikelompokkan ke dalam gigi yang hilang. Jumlah gigi asli yang masih ada dikategorikan sebagai berikut: ^{15,19} - 0 buah - 1-10 buah - 11-20 buah - Lebih dari 20 buah.	Ordinal
3.	Pengguna gigi tiruan	Gigi tiruan adalah protesa yang dapat menggantikan gigi dan jaringan lunak sekitarnya yang telah hilang. ³⁹	Responden diberi pertanyaan apakah gigi yang hilang digantikan dengan gigi tiruan dengan jawaban ya dan tidak. ¹⁵	Ordinal
4.	Kualitas fungsi pengunyahan	Kualitas fungsi pengunyahan adalah tingkat kemampuan seseorang dalam mengunyah makanan tertentu yang sering dikonsumsi oleh masyarakat umum. ¹¹	Responden diberikan kuesioner untuk melakukan <i>self-assessment</i> , dengan kategori sebagai berikut : tidak pernah, sangat jarang (1x seminggu), kadang-kadang (2-3x seminggu), sering (4-5x seminggu), sangat sering (6-7x seminggu), tidak tahu. Pertanyaan berupa keluhan mengenai: ¹⁵ - Xerostomia - Kesulitan mengunyah makanan sehari-hari - Kesulitan mengunyah makanan bertekstur keras	Ordinal

Tabel 2. Definisi operasional (sambungan)

- Kesulitan mengunyah makanan bertekstur lunak
- Keluhan menghindari jenis makanan tertentu.

3.7 Prosedur penelitian

3.7.1 Alat dan bahan

Formulir *informed consent* untuk persetujuan tertulis responden. Kuesioner digunakan untuk pengambilan data identitas serta menilai status kehilangan gigi, penggunaan gigi tiruan, dan kualitas fungsi pengunyahan. Alat tulis untuk mengisi kuesioner.

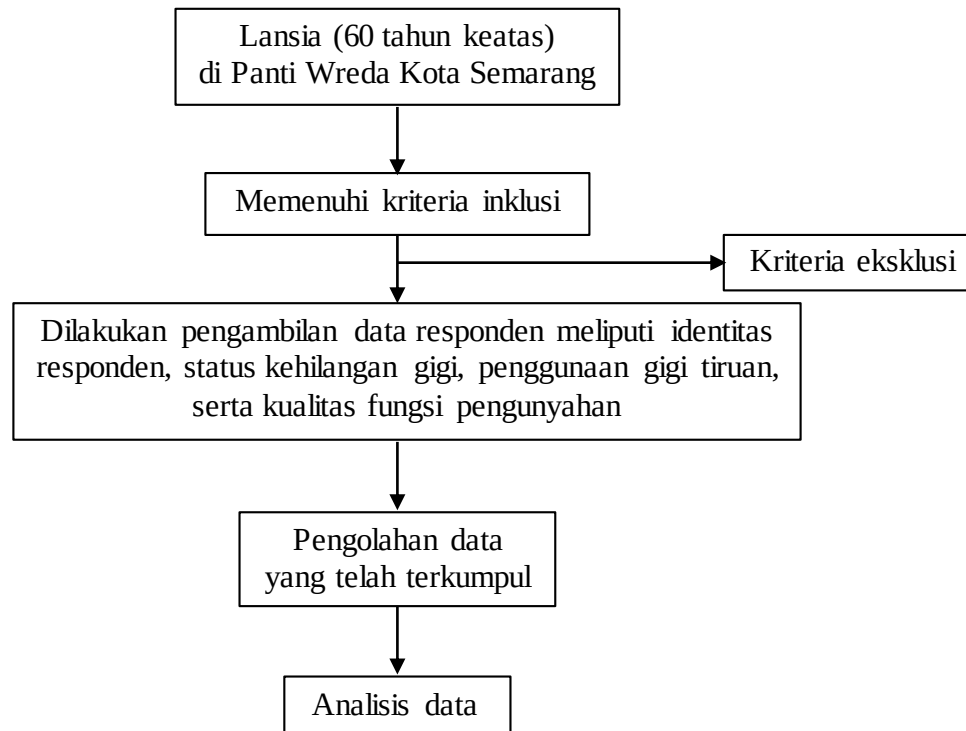
3.7.2 Jenis data

Data yang terkumpul merupakan data primer yang terdiri dari identitas responden, status kehilangan gigi, penggunaan gigi tiruan, dan kualitas fungsi pengunyahan.

3.7.3 Tahapan kerja

Kuesioner yang telah disusun dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang disusun sesuai dengan tujuan dari penelitian untuk memperoleh data kuantitatif. Lansia di Panti Wreda Kota Semarang yang memenuhi kriteria penelitian diminta untuk menjadi responden penelitian. Setelah menyetujui *informed consent*, peneliti menjelaskan kepada responden tentang latar belakang, tujuan, dan prosedur penelitian. Pengisian kuesioner dilakukan pada saat itu juga dengan disertai kehadiran peneliti / *caregiver* yang dimaksudkan untuk memberi penjelasan pertanyaan-pertanyaan yang kurang dimengerti oleh responden. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk meningkatkan validitas data. Setelah pengumpulan data, selanjutnya peneliti memberikan penilaian sesuai jawaban responden. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini termasuk data primer yang diperoleh dari responden.

3.8 Alur penelitian



Gambar 3. Alur penelitian

3.9 Analisis data

Analisis data menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Data dianalisis menggunakan uji korelasi spearman untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Data dianalisis menggunakan independent sample t test untuk menjelaskan perbedaan antar variabel. Data dianggap bermakna jika nilai $p < 0.05$ dengan taraf keyakinan 95%.

3.10 Etika penelitian

Peneliti harus memenuhi etika dalam penelitian karena penelitian ini berhubungan dengan manusia. Etika penelitian ini meliputi:

- 1) *Ethical clearance* yang diajukan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- 2) Perizinan pengambilan data diajukan kepada pengurus Panti Wreda di Kota Semarang.

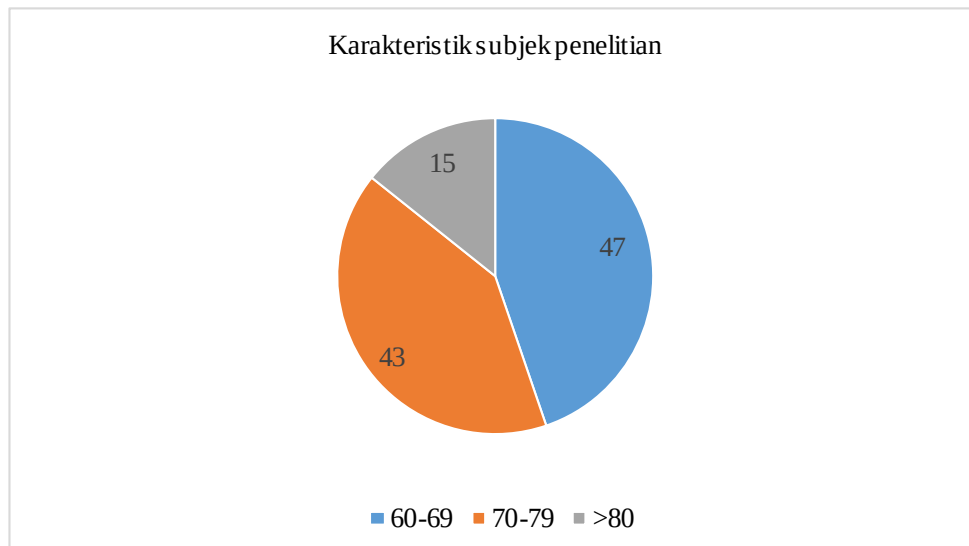
- 3) *Informed consent* yang disetujui oleh responden untuk dijadikan subjek penelitian yang sebelumnya sudah diberikan penjelasan mengenai latar belakang, tujuan dan prosedur penelitian.
- 4) Kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini dijamin oleh peneliti. Data tidak akan dipublikasi kecuali untuk kepentingan ilmiah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik subjek penelitian

Penelitian mengenai hubungan status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang telah dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2021. Responden yang menjadi sampel penelitian ini berjumlah 105 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi serta tidak terdapat responden yang memenuhi kriteria eksklusi. Karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.



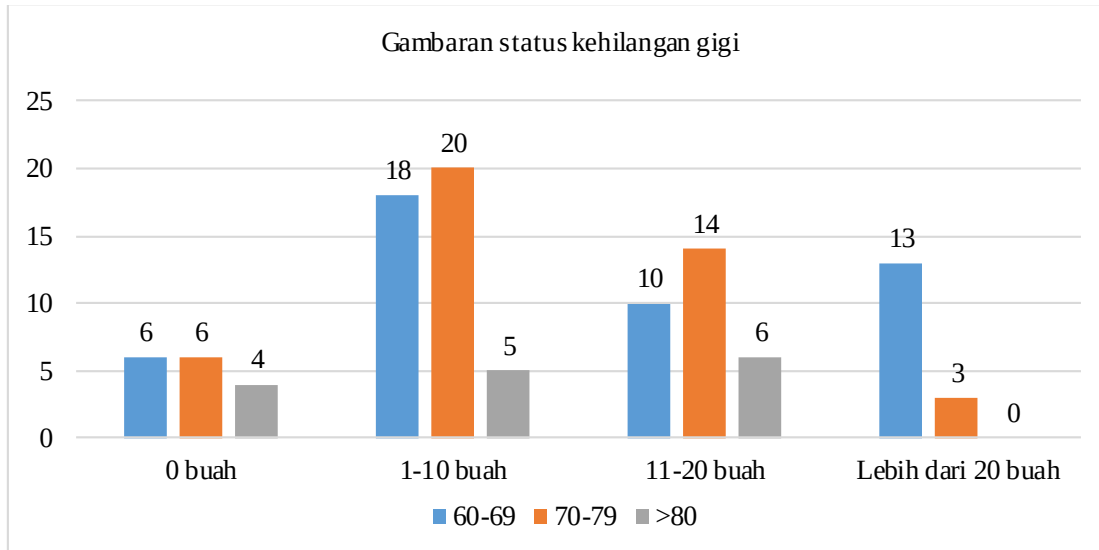
Gambar 4. Karakteristik subjek penelitian

Gambar 4 menunjukkan bahwa dari 105 responden, sebanyak 47 orang (44,8%) berusia 60-69 tahun, 43 orang (40,9%) berusia 70-79 tahun, serta 15 orang (14,3%) berusia lebih dari 80 tahun.

4.2 Gambaran status kehilangan gigi

Penilaian status kehilangan gigi dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan pada rongga mulut individu di bawah cahaya yang memadai, dihitung jumlah gigi yang masih tersisa di rongga mulut. Sisa akar dikelompokkan ke dalam gigi yang hilang. Jumlah gigi asli yang masih ada dikategorikan menjadi : 0 buah; 1-10 buah;

11-20 buah; dan lebih dari 20 buah. Hasil pada Gambar 5 menunjukkan bahwa dari 105 responden, sebanyak 16 orang (15,2%) memiliki 0 buah gigi, 43 orang (41%) memiliki 1-10 buah gigi, 30 orang (28,6%) memiliki 11-20 buah gigi, dan 16 orang (15,2%) memiliki lebih dari 20 buah gigi.



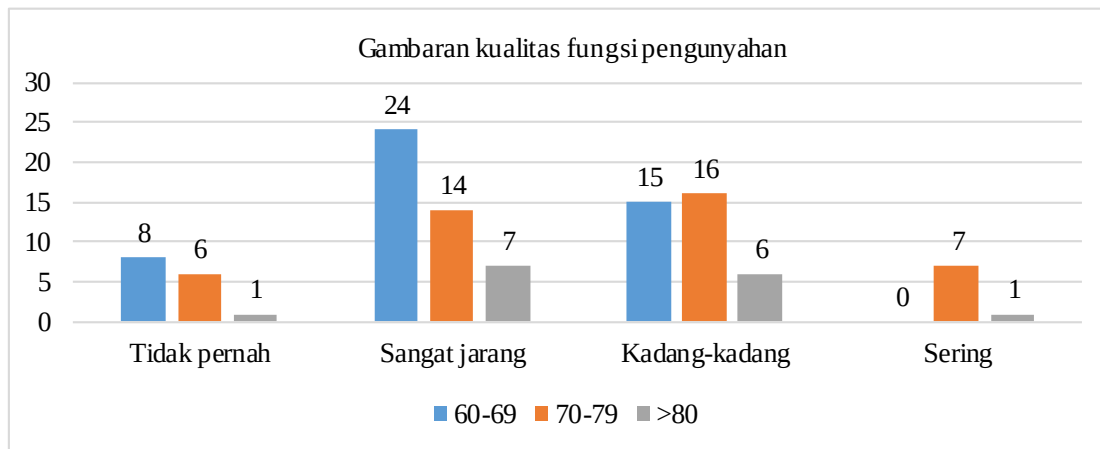
Gambar 5. Gambaran status kehilangan gigi

Adapun hasil pada Gambar 5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki 0 buah gigi, sebanyak 6 orang (5,7%) berusia 60-69 tahun, 6 orang (5,7%) berusia 70-79 tahun, dan 4 orang (3,8%) berusia lebih dari 80 tahun. Responden yang memiliki 1-10 buah gigi, sebanyak 18 orang (17,1%) berusia 60-69 tahun, 20 orang (19,1%) berusia 70-79 tahun, dan 5 orang (4,8%) berusia lebih dari 80 tahun. Responden yang memiliki 11-20 buah gigi, sebanyak 10 orang (9,5%) berusia 60-69 tahun, 14 orang (13,4%) berusia 70-79 tahun, dan 6 orang (5,7%) berusia lebih dari 80 tahun. Sedangkan responden yang memiliki lebih dari 20 buah gigi, sebanyak 13 orang (12,4%) berusia 60-69 tahun, dan 3 orang (2,8%) berusia 70-79 tahun.

4.3 Gambaran kualitas fungsi pengunyahan

Penilaian kualitas fungsi pengunyahan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan total skor yang diperoleh dari kuesioner. Responden diberikan kuesioner untuk melakukan *self-assessment* mengenai keluhan xerostomia, kesulitan mengunyah makanan sehari-hari, kesulitan mengunyah makanan bertekstur keras,

kesulitan mengunyah makanan bertekstur lunak, serta menghindari jenis makanan tertentu. Hasil pada Gambar 6 menunjukkan bahwa dari 105 responden, sebanyak 15 orang (14,3%) menyatakan tidak pernah memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, 45 orang (42,9%) menyatakan sangat jarang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, 37 orang (35,2%) menyatakan kadang-kadang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, dan 8 orang (7,6%) menyatakan sering memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan.



Gambar 6. Gambaran kualitas fungsi pengunyahan

Adapun hasil pada Gambar 6 menunjukkan bahwa responden yang menyatakan tidak pernah memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, sebanyak 8 orang (7,6%) berusia 60-69 tahun, 6 orang (5,7%) berusia 70-79 tahun, dan 1 orang (1%) berusia lebih dari 80 tahun. Responden yang menyatakan sangat jarang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, sebanyak 24 orang (22,8%) berusia 60-69 tahun, 14 orang (13,4%) berusia 70-79 tahun, dan 7 orang (6,7%) berusia lebih dari 80 tahun. Responden yang menyatakan kadang-kadang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, sebanyak 15 orang (14,3%) berusia 60-69 tahun, 16 orang (15,2%) berusia 70-79 tahun, dan 6 orang (5,7%) berusia lebih dari 80 tahun. Sedangkan responden yang menyatakan sering memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan, sebanyak 7 orang (6,7%) berusia 70-79 tahun, dan 1 orang (0,9%) berusia lebih dari 80 tahun.

4.4 Perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak

Analisis perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan independent sample t test dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Berikut merupakan tabel hasil analisis perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara kelompok usia lansia (>60 tahun) pengguna gigi tiruan dan tidak di Kota Semarang:

Tabel 3. Perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak

	Sig.	Sig. (2-tailed)
Kualitas Fungsi Pengunyahan	0,780	0,124

Hasil uji statistik pada tabel 3 menunjukkan analisis perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak diperoleh nilai $p = 0,124$. Berdasarkan nilai p value ($p > 0,05$) dapat diperoleh informasi bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak.

4.5 Analisis hubungan antar variabel

Analisis hubungan antar variabel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji korelasi spearman dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Berikut merupakan tabel hasil analisis hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang:

Tabel 4. Hubungan status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan

Variabel	Status Kehilangan Gigi	Kualitas Fungsi Pengunyahan
Status Kehilangan Gigi	1	-0,281*
Kualitas Fungsi Pengunyahan		1

Uji korelasi spearman * $p < 0,05$

Hasil uji statistik pada tabel 4 menunjukkan analisis hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan diperoleh nilai signifikansi $p < 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi ($r = -0,281$). Berdasarkan nilai tersebut dapat diperoleh informasi bahwa terdapat hubungan yang cukup signifikan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan dengan arah hubungan negatif.

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan responden sebanyak 105 orang lansia yang sebagian besar berusia 60-69 tahun yaitu sebanyak 47 orang (44,8%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rusnaeni, dkk (2018) menyebutkan bahwa pertambahan usia akan mempengaruhi kerentanan seorang individu untuk mengalami kehilangan gigi.⁶ Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki 1-10 buah gigi yaitu sebanyak 43 orang (41%). Kehilangan gigi pada lansia dapat disebabkan karena persepsi dan paradigma lansia yang memandang bahwa berobat dan mengatasi keluhan serta mendapatkan perawatan gigi merupakan hal yang tidak perlu dilakukan. Mereka memiliki pandangan bahwa kehilangan gigi merupakan suatu proses alamiah yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia.¹⁸ Hal ini dapat terlihat dari jumlah responden yang mengalami kehilangan gigi dan tindakan untuk menggunakan gigi tiruan. Dari 104 responden, sebanyak 67 orang (64,4%) tidak menggunakan gigi tiruan untuk menggantikan gigi yang hilang. Tidak adanya upaya untuk mencari pertolongan terkait masalah yang terjadi di rongga mulut, seperti berkunjung ke dokter gigi, dapat memperburuk masalah yang telah terjadi sebelumnya.^{18,25} Masalah pada rongga mulut seperti adanya karies dan penyakit periodontal, jika tidak segera dirawat, akan mengakibatkan seorang individu kehilangan giginya.^{18,21,25}

Proses penuaan yang terjadi pada tubuh lansia dapat mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi tubuh.^{4,5,25} Bahruddin, dkk (2020) menyatakan bahwa penurunan kemampuan fungsi tubuh yang terjadi pada lansia dapat mengganggu fungsi dan aktivitas pada rongga mulut, terutama gangguan pada proses pengunyahan.⁴⁰ Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan sangat jarang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan yaitu sebanyak 45 orang (42,9%). Lansia yang menyatakan sangat jarang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan dapat disebabkan karena makanan yang akan dikonsumsi disiapkan sedemikian rupa dengan tujuan untuk memudahkan pada saat proses pengunyahan.

Penyiapan makanan ini dapat berupa mencincang daging, merebus ayam, serta memotong bahan makanan menjadi bentuk yang lebih kecil.¹⁵

Gigi tiruan adalah suatu protesa yang dapat digunakan untuk menggantikan gigi yang telah hilang dan mengembalikan fungsinya serta mempertahankan jaringan rongga mulut yang masih tersisa.⁴¹ Pada penelitian ini sebagian besar responden tidak menggunakan gigi tiruan untuk menggantikan gigi yang hilang yaitu sebanyak 67 orang (64,4%). Hasil analisis perbedaan kualitas fungsi pengunyahan pada pengguna gigi tiruan dan tidak menggunakan independent sample t test didapatkan nilai $p > 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara responden pengguna gigi tiruan dan tidak. Pada penelitian yang dilakukan oleh Raquel, dkk (2019) dinyatakan bahwa tidak semua gigi yang hilang memiliki efek buruk yang sama pada kesehatan fisik dan psikososial.⁴² Kehilangan gigi dapat mempengaruhi fungsi pengunyahan, terutama jika gigi posterior yang hilang.^{5,6} Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Charlene, dkk (2018) yang menyatakan bahwa responden mengaku mengalami gangguan pada fungsi pengunyahan karena banyak gigi posterior yang hilang.¹⁰ Penggunaan gigi tiruan juga dapat mempengaruhi fungsi pengunyahan. Penelitian yang dilakukan oleh Jae-hyun, dkk (2021) menyatakan bahwa orang dewasa dengan gigi tiruan lengkap mengeluhkan ketidaknyamanan mengunyah 2,483 kali lebih sering daripada mereka yang tidak memiliki prostesis dan dengan gigi asli. Hal tersebut dapat disebabkan karena kekuatan menggigit maksimum pengguna gigi tiruan lengkap lebih rendah dari orang yang masih mempunyai gigi asli. Disebutkan juga bahwa ketidaknyamanan saat mengunyah yang dialami oleh pengguna gigi tiruan lepasan saat mengunyah lebih besar dibandingkan dengan pengguna gigi tiruan cekat karena kurang stabilnya gigi tiruan lepasan.³⁶

Hasil analisis hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan menggunakan uji korelasi spearman didapatkan nilai signifikansi $p < 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi ($r = -0,281$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup signifikan antara status kehilangan gigi dengan

kualitas fungsi pengunyahan dengan arah hubungan negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin sedikit jumlah gigi yang masih ada, maka semakin tinggi keluhan fungsi pengunyahan yang dialami oleh lansia. Hasil pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasiswantoro, dkk (2019) bahwa kehilangan gigi memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kemampuan mengunyah.¹³ Jin-Qiu, dkk (2020) menyatakan bahwa lebih banyak kehilangan gigi yang dialami seorang individu dapat berpengaruh lebih parah pada fungsi pengunyahan.⁴³ WHO menetapkan standar bahwa lansia berumur 65 tahun atau lebih paling tidak memiliki 20 buah gigi. Hal ini didasarkan asumsi bahwa dengan minimal 20 buah gigi, fungsi mulut seorang individu yaitu fungsi pengunyahan, bicara, dan estetika dapat dikatakan normal.²⁹ Hal ini juga dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Bunga, dkk (2014) bahwa munculnya gangguan pada fungsi pengunyahan terjadi saat seorang individu mempunyai kurang dari 20 buah gigi atau 10 pasang gigi yang beroklusi dengan baik.²⁵

Keterbatasan pada penelitian ini ditemui peneliti saat pengumpulan data responden. Pandemi COVID-19 membatasi peneliti untuk berinteraksi langsung dengan responden karena adanya peraturan dari pihak panti wreda yang melarang orang dari luar masuk ke lingkungan panti wreda. Hal ini mengakibatkan peneliti tidak bisa menjelaskan pertanyaan kuesioner secara langsung kepada responden di panti wreda. Pengisian kuesioner di panti wreda didampingi oleh *caregiver* untuk membantu responden mengisi kuesioner dan menjelaskan pertanyaan kuesioner yang kurang dipahami oleh responden.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari hasil penelitian hubungan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan kelompok usia lansia (>60 tahun) di Kota Semarang:

- 1) Sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki gigi sebanyak 1-10 buah gigi.
- 2) Sebagian besar responden pada penelitian ini menyatakan sangat jarang memiliki keluhan terkait fungsi pengunyahan.
- 3) Tidak terdapat perbedaan kualitas fungsi pengunyahan antara lansia pengguna gigi tiruan dan tidak.
- 4) Terdapat hubungan yang signifikan antara status kehilangan gigi dengan kualitas fungsi pengunyahan pada lansia.

6.2 Saran

- 1) Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara kualitas fungsi pengunyahan dengan status gizi pada lansia.
- 2) Pengisian kuesioner sebaiknya disertai dengan kehadiran peneliti secara langsung untuk menjelaskan pertanyaan yang ada dalam kuesioner.
- 3) Perlu adanya upaya untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada lansia untuk mempertahankan fungsi mulut. Upaya yang dapat dilakukan yaitu *screening* kesehatan gigi dan mulut, edukasi pentingnya mempertahankan gigi-geligi di usia lanjut, dan pemakaian gigi tiruan untuk menggantikan gigi yang hilang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudirjo E, Alif MN. Pertumbuhan dan Perkembangan Motorik: Konsep Perkembangan dan Pertumbuhan Fisik dan Gerak Manusia. 1st ed. Saptani E, editor. Sumedang: UPI Sumedang Press; 2018. 3–4, 94, 96 p.
2. Kholifah SN. Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan: Keperawatan Gerontik. 1st ed. Jakarta: PPSDMK KEMENKES RI; 2016. 3–4 p.
3. Avenzora A, Inarsih W, Sari NR, Maylasari I. Statistik Penduduk Lanjut Usia. Susilo D, Sinang R, Rachmawati Y, Santoso B, editors. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2020. 4, 16 p.
4. Senjaya AA. Gigi Lansia. J Skala Husada. 2016;13(1):72–80.
5. Reni DS, Thalib B, Thalib AM. Hubungan Kehilangan Gigi dan Kemampuan Mengunyah terhadap Fungsi Kognitif Pasien Demensia. Makassar Dent J. 2020;9(3):214–9.
6. Rusnaeni, Asikin M, Umar F. Hubungan Penggunaan Gigi Tiruan Penuh dengan Status Gizi pada Lansia di Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidrap. J Ilm Mns Dan Kesehat. 2018;1(3):230–41.
7. Setyowati O, Sujati, Wahjuni S. Pola Permintaan Pembuatan Gigi Tiruan pada Laboratorium Gigi di Surabaya, Indonesia. J Vocat Heal Stud. 2019;03:1–5.
8. Wahab SA, Adhani R, Widodo. Perbandingan Karakteristik Pengguna Gigi Tiruan yang Dibuat di Dokter Gigi dengan Tukang Gigi di Banjarmasin (Tinjauan terhadap Pengetahuan dan Biaya Pembuatan Gigi Tiruan). Dentino J Kedokt Gigi. 2017;1(1):50–5.
9. Tim RISKESDAS 2018. Laporan Provinsi Jawa Tengah RISKESDAS. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
10. Pioh C, Siagian K V., Tendean L. Hubungan antara Jumlah Kehilangan Gigi

dengan Status Gizi pada Lansia di Desa Kolongan Atas II Kecamatan Sonder. e-GIGI. 2018;6(2):143–50.

11. Shin HS, Ahn YS, Lim DS. Association Between Chewing Difficulty and Symptoms of Depression in Adults: Results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(12):1–9.
12. Nomura Y, Kakuta E, Okada A, Otsuka R, Shimada M, Tomizawa Y, et al. Effects of Self-Assessed Chewing Ability, Tooth Loss and Serum Albumin on Mortality in 80-Year-Old Individuals: A 20-Year Follow-Up Study. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):1–12.
13. Saksono P, Hijryana M, Walls A, Kusdhany L, Indrasari M, Ariani N. Relationships Between Tooth Loss and Masticatory Performance, Nutrition Intake, and Nutritional Status in the Elderly. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2019;19(1):1–8.
14. Okamoto N, Amano N, Nakamura T, Yanagi M. Relationship Between Tooth Loss, Low Masticatory Ability, and Nutritional Indices in the Elderly: a Cross-Sectional Study. *BMC Oral Health*. 2019;19(110):1–10.
15. Kossioni A, Bellou O. Eating Habits in Older People in Greece: The Role of Age, Dental Status and Chewing Difficulties. 2011;52:197–201.
16. Adhiatman AAGW, Kusumadewi S, Griadhi PA. Hubungan Kehilangan Gigi dengan Status Gizi dan Kualitas Hidup pada Perkumpulan Lansia di Desa Penatahan Kecamatan Penebel Tabanan. *Odonto Dent J*. 2018;5(2):145–51.
17. Rizkillah MN, Isnaeni RS, Fadilah RPN. Pengaruh Kehilangan Gigi Posterior terhadap Kualitas Hidup pada Kelompok Usia 45-65 Tahun. *Padjadjaran J Dent Res Student*. 2019;3(1):7–12.
18. Sari KI, Darjan M, Nur'aeny N, Rakhmilla LE. Hubungan Antara Kehilangan Gigi dengan Fungsi Kognisi dan Fungsi Memori pada Lansia Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha (PTSW) Senjarawi Kota Bandung. *Maj Kedokt Gigi*

Indones. 2017;3(2):61–8.

19. Sen S, Balwani T, Sahu A, Parate N, Gehani A, Deolia S. Tooth Loss and Associated Risk Factors among Rural Population of Wardha District: A Cross-Sectional Study. *J Indian Assoc Public Heal Dent*. 2018;16(1):11–7.
20. Vallim AC, Gaio EJ, Oppermann RV, Rösing CK, Albandar JM, Susin C, et al. Obesity as A Risk Factor for Tooth Loss Over 5 Years: A Population-Based Cohort Study. *J Clin Periodontol*. 2021;48(1):14–23.
21. Murniwati M. Gambaran Jumlah Kehilangan Gigi Molar Permanen pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *B-Dent, J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah*. 2019;3(2):123–30.
22. Soulissa AG. A Review of the Factors Associated with Periodontal Disease in the Elderly. *J Indones Dent Assoc*. 2020;3(1):47–53.
23. Tjahja I. Gambaran Status Gizi pada Masyarakat dengan Penyakit Gigi dan Mulut di Indonesia. *Bul Penelit Kesehat*. 2018;46(2):135–40.
24. Konishi M, Verdonschot RG, Kakimoto N. An Investigation of Tooth Loss Factors in Elderly Patients Using Panoramic Radiographs. *Springer Oral Radiol*. 2021;37(3):436–42.
25. Riadiani B, Dewi RS, Ariani N. Tooth Loss and Perceived Masticatory Ability in Post-Menopausal Women. *J Dent Indones*. 2014;21(1):11–5.
26. Mokoginta RS, Wowor VNS, Opod H. Pengaruh Tingkat Pendidikan Masyarakat terhadap Upaya Pemeliharaan Gigi Tiruan di Kelurahan Upai Kecamatan Kotamobagu Utara. *J e-GiGi*. 2016;4(2):222–8.
27. Jatoadomi, Gunawan PN, Siagian K V. Alasan Pemakaian Gigi Tiruan Lepas pada Pasien Poliklinik Gigi di BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *J e-GIGI*. 2016;4(1):2–7.
28. Kaliey IP, Wowor VNS, Lampus BS. Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Gigi

- Tiruan Lepas pada Masyarakat Desa Kema II Kecamatan Kema. *J e-GiGi*. 2016;4(2):145–54.
29. Asim FM. Analisis Perbandingan Tingkat Kehilangan Gigi pada Lanjut Usia Pasien Dokter Gigi dan Tukang Gigi. *J Ilm dan Teknol Kedokt Gigi*. 2019;15(2):57–60.
 30. Woo J, Tong C, Yu R. Chewing Difficulty Should Be Included as A Geriatric Syndrome. *Nutrients*. 2018;10(12):1–12.
 31. Tada A, Miura H. Association of Mastication and Factors Affecting Masticatory Function with Obesity in Adults: A Systematic Review. *BMC Oral Health*. 2018;18(76):1–8.
 32. Takagi D, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Murakami M, Murakami K, et al. Factors Affecting Masticatory Function of Community-Dwelling Older People: Investigation of the Differences in the Relevant Factors for Subjective and Objective Assessment. *Gerodontology*. 2017;1–8.
 33. Manu AA, Ratu AR. Perilaku Pencarian Pengobatan Penyakit Gigi pada Masyarakat. *Dent Ther J*. 2019;1(1):1–11.
 34. Kurniawan AA, Wedhawati MW, Triani M, Noviyanti D, Imam A, Laksitasari A, et al. Laporan Kasus: Xerostomia pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Stomatognathic (JKG Unej)*. 2019;17(1):33–6.
 35. Kossioni AE. The Association of Poor Oral Health Parameters with Malnutrition in Older Adults: A Review Considering the Potential Implications for Cognitive Impairment. *Nutrients*. 2018;10(1709):1–10.
 36. Lee J, Kim DH, Park Y, Lee SY. Chewing Discomfort According to Dental Prosthesis Type in 12,802 Adults : A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(71):1–10.
 37. Kwon SH, Park HR, Lee YM, Kwon SY, Kim OS, Kim HY, et al. Difference

- in Food and Nutrient Intakes in Korean Elderly People According to Chewing Difficulty: Using Data from The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2013 (6th). *Nutr Res Pract*. 2017;11(2):139–46.
38. Prabasari NA, Juwita L, Maryuti IA. Pengalaman Keluarga dalam Merawat Lansia di Rumah (Studi Fenomenologi). *J Ners LENTERA*. 2017;5(1):56–68.
 39. Rahman F, Saputera D, Adhani R. Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Gigi Tiruan pada Lansia (Tinjauan terhadap Biaya Perawatan, Kecemasan dan Sarana). *J kedoktera Gigi Unej*. 2016;13(1):5–11.
 40. Thalib B, Dammar I, Ikbal M, Mude AH, Sam IW, Thalib M. Relationship between the Chewing Ability and Cognitive Function in Elderly : A Systematic Review. 2020;11(11):10–3.
 41. Mangundap GCM, Wowor VNS, Mintjelungan CN. Efektivitas Penggunaan Gigi Tiruan Sebagian Lepas terhadap Fungsi Pengunyahan pada Masyarakat Desa Pinasungkulan Kecamatan Modoinding. *J e-Gigi*. 2019;7(2):81–6.
 42. Ferreira RC, Kawachi I, Souza JGS, Campos FL, Chalub LLFH, Antunes JLF. Is Reduced Dentition with and without Dental Prosthesis Aassociate with Oral Health-Related Quality of Life? A Cross Sectional Study. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17(79):1–12.
 43. Yuan JQ, Lv Y Bin, Kraus VB, Gao X, Yin ZX, Chen HS, et al. Number of Natural Teeth, Denture Use and Mortality in Chinese Elderly: A Population-Based Prospective Cohort Study. *BMC Oral Health*. 2020;20(100):1–11.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical clearance*

	KOMISI PENELITIAN KESEHATAN HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS KEDOKTERAN	Sekretariat : Kantor Dekanat Lama FK UNDIP Lt. I Jl. Dr. Soetomo 18 Semarang, Telp. 024-769280010; 769280011 pswt 7820, email : komisietik@gmail.com

ETHICAL CLEARANCE
No. 144/EC/KEPK/FK-UNDIP/V/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : drg. Avina Anin Nasia, M.Sc
Principal Investigator

Anggota : 1. drg. Ira Anggar Kusuma, M.Si
Team 2. Tira Hamdillah Skripsa, S.KG., M.Kes
3. drg. Yoghi Bagus Prabowo, M.HKes
4. Elisha Aftalacha (mahasiswa)
5. Lailatul Maulidiah (mahasiswa)

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Name of the Institution

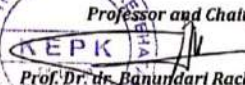
Dengan Judul : Peran Usia, Status Kehilangan Gigi, dan Masalah Pengunyahan
Title terhadap Pola Makan Orang Dewasa di Semarang

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 10 Mei 2021 sampai dengan tanggal 10 Mei 2022.

This declaration of ethics applies during the period May 10, 2021 until May 10, 2022

May 10, 2021
Professor and Chairperson,

 Prof. Dr. dr. Panjandari Rachmawati, Sp.PK(K)
 NIP. 19600606 198811 2 002



Lampiran 2. Izin penelitian dari instansi berwenang


Yayasan Pelayanan Kristen Semarang
"PELKRISS"
 Jl. Dr Cipto 132 Semarang 50125 Jawa Tengah Indonesia
 Telp. (62-24) 3544808 | Email : pelkris.smg@gmail.com
 Berita Negara Republik Indonesia nomor 40 Tanggal 19 Mei 2009
 Tambahan Berita Negara Republik Indonesia Nomor 690
 Akta : Kepmenkumham RI Nomor 'AHU-AH'.01.08-366
 Bank Account : BCA 836.024.4777 | BRI 0083-01-020766-53-1 | Mandiri 136.0073.000017

Unit - unit Pelayanan :
 Panti Werda ELIM
 Jl. Dr. Cipto 132 Semarang (024) 356 4118
 Panti Werda PENGAYOMAN
 Jl. Singosari Timur 2 Semarang (024) 831 4589
 Rumah Retret ELIKA
 Bandungan, Kab Semarang (0298) 711 518
 KEROHANIAN dan PELAYANAN NONPANTI
 Jl. Dr. Cipto 132 Semarang (024) 354 4808
 Sekolah Luar Biasa A (Tunaneitra) DRIA ADI
 Puri Anjasmoro Blok K/8 Semarang (024) 760 6205

Kota Semarang, 9 Agustus 2021

No. : PWE/02/VIII/2021/P
 Hal : Izin Pengambilan Data Penelitian

Kepada Yth. :

WAKIL DEKAN AKADEMIK & KEMAHASISWAAN
FAKULTAS KEDOKTERAN (FK)
UNIVERSITAS DIPONEGORO (UNDIP)
 Jl. Prof. Sudarto, S.H., Tembalang
 Kota Semarang 50275

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Wakil Dekan Akademik & Kemahasiswaan FK Undip tanggal 23 Juli 2021 dengan nomor surat 3812/UN7.5.4.2.1/DL/2021 perihal *Izin Pengambilan Data Penelitian*, kami dapat memberikan izin kepada :

(x) Elisha Aftalacha

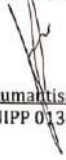
NIM 2201021830030

untuk melaksanakan kegiatan pengambilan data penelitian *Peran Usia, Status Kehilangan Gigi dan Masalah Pengunyahan Terhadap Pola Makan Orang Dewasa di Semarang* di PW Elim Yayasan "PELKRISS" Semarang dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah, dengan ketentuan memperhatikan ketentuan yang berlaku.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami mengucapkan terima kasih.

Sekretaris

 Dyah Agung Wuzroho, S.Sos.
 NIPP 0080

Bendahara

 Dyah Rumantrisari, S.E.
 NIPP 0136

Narahubung : Bp. Slamet Basuki (024-3564118)

Tembusan disampaikan kepada :

- » Yth. Pemimpin Unit PW Elim (untuk persiapannya);
- » Arsip.



YAYASAN SOSIAL SOEGIJAPRANATA KEUSKUPAN AGUNG SEMARANG

Jl. Imam Bonjol No. 172 Semarang 50132 Telp. (024) 3566143, 3566145. Fax. (024) 3566049
www.ysskas.org E-mail : ysssoegijapranata@yahoo.co.id
Bank Mandiri No. Rekening : 136-00-2552556-6 KCP Semarang
Bank BCA No. Rekening : 009-540556-3 KCU Semarang

Nomor : 076/O/YSS/IX/2021
Hal : **Pemberian Ijin**

Semarang, 2 September 2021

Kepada Yth.
Dekan Akademik & Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Semarang

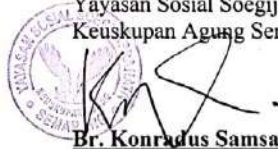
Dengan hormat,

Memperhatikan dan menindaklanjuti surat dari Saudara tertanggal 23 Juli 2021 nomor : 5813/UN7.5.4.2.1/DL/2021 perihal ijin pengambilan data penelitian bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang akan dilaksanakan di Panti Wredha Rindang Asih 2 Bongsari, bersama ini kami **memberikan ijin** kepada :

Nama : Elisha Aftalacha
NIM : 22010218130030
Semester : VI (Enam)
Alamat : Jl. Tanjung Sari VIII No. 27 RT 09 RW 02 Sumurboto Banyumanik
Judul/Topik : Peran Usia, Status Kehilangan Gigi dan Masalah Pengunyahan terhadap Pola Makan Orang Dewasa di Semarang.

Untuk dapat melaksanakan pengambilan data dengan pengisian kuesioner dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan tersebut dapat berkoordinasi dengan Bruder Lambertus, CSA selaku Ketua Unit PWRA 2 Bongsari. Selanjutnya setelah selesai kegiatan, kami harap untuk dapat membuat laporan kegiatan terkait hasil pengisian kuesioner tersebut yang ditujukan kepada Direktur Operasional Yayasan Sosial Soegijapranata melalui Ketua Unit Panti Wredha Rindang Asih 2 Bongsari.

Demikian ijin diberikan agar menjadi perhatian dan dapat diterima dengan baik. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami mengucapkan terima kasih.

Yayasan Sosial Soegijapranata
Keuskupan Agung Semarang

Br. Konradus Samsari, CSA
Direktur Operasional

Tembusan :

1. Ketua Unit PWRA 2 Bongsari
2. Arsip

Menjadi lembaga sosial terbaik dan terpercaya, yang memberikan pelayanan dengan semangat cinta kasih Allah bagi mereka yang kecil, lemah, miskin, tersingkir dan difabel untuk mewujudkan manusia sejahtera, berdaya dan bermartabat



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS SOSIAL**

Jl. Pahlawan No. 12 Semarang Kode Pos 50241 Telepon 024-8311729

Faksimile 024-8450704 Laman <http://dinsos.jatengprov.go.id>

Surat Elektronik dinsos@jatengprov.go.id

SURAT IZIN

NOMOR 071/753

TENTANG

PENELITIAN

Dasar :

Surat Dekan Fakultas Kedokteran UNIVERSITAS DIPONEGORO Semarang Nomor :
7212/UN7.5.4.2.1/DL/2021 tanggal 27 Agustus 2021 perihal Permohonan Izin Penelitian.

MEMBERI IZIN :

Kepada :

Nama : ELISHA AFTALACHA

NIM : 22010218130030

Alamat : TANJUNGSARI VIII NO. 27 RT.09 RW.02 SUMURBOTO, BANYUMANIK
KOTA SEMARANG

Untuk : MELAKSANAKAN PENELITIAN DENGAN PERINCIAN :

JUDUL : PERAN USIA, STATUS KEHILANGAN GIGI,
DAN MASALAH PENGUNYAHAN TERHADAP
POLA MAKAN ORANG DEWASA DI SEMARANG

TEMPAT : RUMAH PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA
PUCANG GADING SEMARANG

WAKTU : TANGGAL 6 S.D 20 SEPTEMBER 2021

PENANGGUNG-

JAWAB : dr. HERMINA SUKMANINGTYAS, M.Kes, Sp.Rad (K)

LEMBAGA : UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG

Ketentuan :

- a. Setelah selesai melaksanakan penelitian diwajibkan membuat laporan yang ditujukan kepada Kepala Dinas Sosial Provinsi Jawa Tengah melalui kepala panti Pelayanan Sosial lokasi/tempat penelitian;
- b. Mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di tempat/lokasi kegiatan, serta mematuhi protokol kesehatan;
- c. Membawa hasil Rapidtest Antigen yang masih berlaku (1x24 Jam) pada saat melapor di tempat/lokasi Penelitian;

Demikian Surat Izin ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ditetapkan di Semarang

pada tanggal 5 September 2021

KEPALA DINAS SOSIAL
PROVINSI JAWA TENGAH



Ditandatangani secara
elektronik oleh:

HARSO SUSILO, ST, MM

Pembina Utama Muda

NIP. 19710509 199903 1 003

Tembusan:

1. Kepala Panti Pelayanan Sosial Anak Mandiri Semarang;
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang;
3. Sdr. ELISHA AFTALACHA.



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dengan menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE).

Lampiran 3. Kuesioner penelitian

KUESIONER PENELITIAN

A. Identitas responden	
Nama	
Umur	 tahun

B. Status kehilangan gigi	
Berapa jumlah gigi yang tersisa dalam mulut Anda?	☐ 0 buah ☐ 1-10 buah ☐ 11-20 buah ☐ Lebih dari 20 buah.

C. Penggunaan gigi tiruan	
Jika gigi Anda sudah ada yang hilang, apakah Anda menggunakan gigi tiruan untuk menggantikan gigi yang sudah hilang?	☐ Ya ☐ Tidak

D. Kualitas fungsi pengunyahan	
Kriteria Tidak pernah : tidak pernah mengalami hal yang dimaksudkan Sangat jarang : mengalami hal yang dimaksudkan 1x seminggu Kadang-kadang : mengalami hal yang dimaksudkan 2-3x seminggu Sering : mengalami hal yang dimaksudkan 4-5x seminggu Sangat sering : mengalami hal yang dimaksudkan 6-7x seminggu Tidak tahu : tidak dapat mengingat hal yang dimaksud	
1. Apakah anda pernah mengalami rongga mulut/bibir terasa kering?	☐ Tidak pernah ☐ Sangat jarang

	☐ Kadang-kadang ☐ Sering ☐ Sangat sering ☐ Tidak tahu
2. Apakah anda pernah mengalami kesulitan saat mengunyah makanan sehari-hari?	☐ Tidak pernah ☐ Sangat jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering ☐ Sangat sering ☐ Tidak tahu
3. Apakah anda pernah mengalami kesulitan saat mengunyah makanan bertekstur keras?	☐ Tidak pernah ☐ Sangat jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering ☐ Sangat sering ☐ Tidak tahu
4. Apakah anda pernah mengalami kesulitan saat mengunyah makanan bertekstur lunak?	☐ Tidak pernah ☐ Sangat jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering ☐ Sangat sering ☐ Tidak tahu
5. Apakah anda pernah menghindari jenis makanan tertentu?	☐ Tidak pernah ☐ Sangat jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering ☐ Sangat sering ☐ Tidak tahu

*pengambilan data didampingi oleh *caregiver*

Lampiran 4. Sampel *Informed consent*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

Jalan Prof. Sudarto, S.H.

Tembalang Semarang Kode Pos 50275

Tel. (024) 76928010 Faks. (024) 76928011

www.fk.undip.ac.id | email: dean@fk.undip.ac.id

FORMULIR PERSETUJUAN PENELITIAN

(Informed Consent)

Selamat pagi/siang/sore/malam,

Kami adalah tim peneliti dari Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang sedang melakukan penelitian tentang **faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan orang dewasa di Semarang**. Berkenaan dengan hal tersebut, kami mohon kesediaan Saudara/i untuk menjadi partisipan penelitian kami dengan menjawab pertanyaan yang tersedia sesuai dengan petunjuk pengisian yang telah diberikan.

Anda diminta untuk mengisi kuesioner ini secara individual dan memberikan jawaban yang paling sesuai dengan keadaan diri Anda. TIDAK ADA jawaban BENAR maupun SALAH dalam kuesioner ini. Informasi dan jawaban yang Anda berikan akan terjamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Sebelum mulai mengisi, perhatikan secara seksama petunjuk pengisian yang ada di kuesioner agar tidak terjadi kesalahan. Apabila selama pengerjaan anda merasa tidak nyaman, anda diperkenankan untuk meninggalkan proses pengisian tanpa konsekuensi apapun.

Demikian informasi yang dapat kami berikan. Mohon maaf apabila terdapat kata yang kurang berkenan. Atas perhatian dan kerja sama Saudara/i, kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,

Tim Peneliti

drg. Avina Anin Nasia, MSc (avina.anin@fk.undip.ac.id/085646395992)

drg. Ira Anggar Kusuma, M.Si

Tira Hamdillah Skripsa, S.K.G., M.Kes

drg. Yoghi Bagus Prabowo, M.H.Kes



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

Jalan Prof. Sudarto, S.H.

Tembalang Semarang Kode Pos 50275

Tel. (024) 76928010 Faks. (024) 76928011

www.fk.undip.ac.id | email: dean@fk.undip.ac.id

Setelah mendengar dan memahami penjelasan sebelum penelitian, dengan ini saya menyatakan : **SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~***

*coret yang tidak perlu

Untuk berpartisipasi sebagai subyek penelitian.

Ketua Tim Peneliti,

(drg. Avina Anin Nasia, MSc)
199004242020122021

Semarang, *14-SEPT-* 2021
Saya yang membuat pernyataan,

(*TIRTASOENARTO S.*.....)

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 5. *Spreadsheet* data

No. subjek	Usia	Status kehilangan gigi	Pengguna gigi tiruan	Kualitas fungsi pengunyahan
1	66	>20	Tidak	Sangat jarang
2	68	>20	Tidak	Sangat jarang
3	63	>20	Tidak	Tidak pernah
4	69	>20		Tidak pernah
5	63	>20	Tidak	Tidak pernah
6	74	>20	Tidak	Sangat jarang
7	80	1-10	Tidak	Kadang-kadang
8	66	11-20	Tidak	Tidak pernah
9	66	1-10	Tidak	Kadang-kadang
10	66	1-10	Ya	Kadang-kadang
11	61	1-10	Ya	Sangat jarang
12	65	1-10	Ya	Kadang-kadang
13	61	>20	Tidak	Tidak pernah
14	61	>20	Tidak	Sangat jarang
15	68	11-20	Ya	Sangat jarang
16	78	11-20	Tidak	Sangat jarang
17	81	1-10	Ya	Kadang-kadang
18	79	1-10	Tidak	Kadang-kadang
19	68	11-20	Ya	Sangat jarang
20	68	1-10	Ya	Sangat jarang
21	79	11-20	Tidak	Sangat jarang
22	78	11-20	Ya	Sangat jarang
23	64	>20	Tidak	Sangat jarang
24	79	1-10	Tidak	Kadang-kadang
25	62	11-20	Tidak	Tidak pernah
26	78	11-20	Tidak	Sangat jarang
27	79	11-20	Tidak	Sangat jarang
28	67	11-20	Ya	Sangat jarang
29	60	11-20	Tidak	Sangat jarang
30	79	11-20	Ya	Sangat jarang
31	78	1-10	Tidak	Sering
32	79	1-10	Tidak	Sering
33	82	1-10	Tidak	Kadang-kadang
34	80	1-10	Tidak	Kadang-kadang
35	81	11-20	Tidak	Sangat jarang

No. subjek	Usia	Status kehilangan gigi	Pengguna gigi tiruan	Kualitas fungsi pengunyahan
36	80	11-20	Tidak	Sangat jarang
37	78	11-20	Ya	Sangat jarang
38	79	11-20	Ya	Sangat jarang
39	81	0	Ya	Sering
40	62	11-20	Ya	Kadang-kadang
41	78	>20	Tidak	Tidak pernah
42	79	11-20	Tidak	Sangat jarang
43	80	11-20	Tidak	Sangat jarang
44	63	>20	Tidak	Sangat jarang
45	80	11-20	Tidak	Sangat jarang
46	61	>20	Tidak	Sangat jarang
47	67	1-10	Tidak	Kadang-kadang
48	78	11-20	Tidak	Kadang-kadang
49	76	1-10	Tidak	Kadang-kadang
50	90	11-20	Ya	Sangat jarang
51	87	0	Tidak	Sangat jarang
52	63	>20	Ya	Sangat jarang
53	70	11-20	Tidak	Kadang-kadang
54	76	1-10	Tidak	Sering
55	73	1-10	Tidak	Tidak pernah
56	79	11-20	Tidak	Sering
57	74	0	Tidak	Kadang-kadang
58	77	>20	Tidak	Kadang-kadang
59	67	11-20	Tidak	Sangat jarang
60	63	>20	Tidak	Sangat jarang
61	68	>20	Tidak	Sangat jarang
62	76	11-20	Ya	Sering
63	87	0	Tidak	Kadang-kadang
64	80	11-20	Tidak	Sangat jarang
65	85	0	Tidak	Kadang-kadang
66	70	11-20	Tidak	Kadang-kadang
67	60	11-20	Tidak	Sangat jarang
68	69	1-10	Ya	Sangat jarang
69	63	1-10	Tidak	Sangat jarang
70	70	1-10	Ya	Sangat jarang

No. subjek	Usia	Status kehilangan gigi	Pengguna gigi tiruan	Kualitas fungsi pengunyahan
71	63	1-10	Ya	Kadang-kadang
72	62	1-10	Tidak	Sangat jarang
73	67	1-10	Tidak	Kadang-kadang
74	70	1-10	Ya	Kadang-kadang
75	69	1-10	Ya	Kadang-kadang
76	60	1-10	Ya	Kadang-kadang
77	60	1-10	Ya	Kadang-kadang
78	71	1-10	Ya	Kadang-kadang
79	69	11-20	Ya	Kadang-kadang
80	67	1-10	Ya	Kadang-kadang
81	78	1-10	Ya	Tidak pernah
82	74	1-10	Ya	Sering
83	71	1-10	Ya	Sangat jarang
84	78	1-10	Ya	Kadang-kadang
85	78	1-10	Ya	Kadang-kadang
86	68	1-10	Tidak	Kadang-kadang
87	71	1-10	Tidak	Kadang-kadang
88	77	1-10	Ya	Kadang-kadang
89	70	1-10	Ya	Kadang-kadang
90	63	1-10	Tidak	Kadang-kadang
91	81	1-10	Tidak	Tidak pernah
92	70	1-10	Ya	Tidak pernah
93	67	1-10	Ya	Kadang-kadang
94	73	0	Tidak	Sangat jarang
95	69	0	Tidak	Sangat jarang
96	67	0	Tidak	Sangat jarang
97	77	0	Tidak	Sangat jarang
98	77	0	Tidak	Tidak pernah
99	71	0	Tidak	Sering
100	67	0	Tidak	Sangat jarang
101	62	0	Tidak	Sangat jarang
102	67	0	Tidak	Tidak pernah
103	70	0	Tidak	Tidak pernah
104	67	0	Ya	Tidak pernah
105	71	1-10	Tidak	Kadang-kadang

Lampiran 6. Analisis data

1) Uji Validitas dan Reliabilitas

		Correlations					
		X01	X02	X03	X04	X05	Total
X01	Pearson Correlation	1	.060	-.002	.115	.378**	.382**
	Sig. (2-tailed)		.690	.990	.441	.009	.008
	N	47	47	47	47	47	47
X02	Pearson Correlation	.060	1	.902**	.631**	.510**	.889**
	Sig. (2-tailed)	.690		.000	.000	.000	.000
	N	47	47	47	47	47	47
X03	Pearson Correlation	-.002	.902**	1	.590**	.571**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.990	.000		.000	.000	.000
	N	47	47	47	47	47	47
X04	Pearson Correlation	.115	.631**	.590**	1	.219	.664**
	Sig. (2-tailed)	.441	.000	.000		.138	.000
	N	47	47	47	47	47	47
X05	Pearson Correlation	.378**	.510**	.571**	.219	1	.758**
	Sig. (2-tailed)	.009	.000	.000	.138		.000
	N	47	47	47	47	47	47
Total	Pearson Correlation	.382**	.889**	.888**	.664**	.758**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	.000	.000	.000	.000	
	N	47	47	47	47	47	47

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

		N	%
Cases	Valid	47	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	47	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.773	5

2) Gambaran Status Kehilangan Gigi

Kategori.Lansia * Status.Kehilangan.Gigi Crosstabulation						
Count		Status.Kehilangan.Gigi				Total
		Tidak punya gigi	1 sampai 10	11 sampai 20	3	
Kategori.Lansia	Lansia Muda (60-69th)	6	18	10	13	47
	Lansia Madya (70-79th)	6	20	14	3	43
	Lansia Tua (>79 th)	4	5	6	0	15
Total		16	43	30	16	105

3) Gambaran Kualitas Fungsi Pengunyahan

Kategori.Lansia * Kualitas.Fungsi.Pengunyahan Crosstabulation						
Count		Kualitas.Fungsi.Pengunyahan				Total
		Tidak Pernah	Sangat Jarang	Kadang-kadang	Sering	
Kategori.Lansia	Lansia Muda (60-69th)	8	24	15	0	47
	Lansia Madya (70-79th)	6	14	16	7	43
	Lansia Tua (>79 th)	1	7	6	1	15
Total		15	45	37	8	105

4) Analisis Perbedaan Kualitas Fungsi Pengunyahan pada Pengguna Gigi Tiruan dan Tidak Menggunakan Independent Sample T Test

Group Statistics					
Pengguna.Gigi.Tiruan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kualitas.Fungsi.Pengunyahan	Tidak	67	2.28	.831	.102
	Ya	37	2.54	.767	.126

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Kualitas.Fungsi.Pengunyahan	Equal variances assumed	.078	.780	-1.55	102	.124	-.257	.166	-.586 .072
	Equal variances not assumed			-1.59	79.57	.117	-.257	.162	-.579 .065

5) Analisis Hubungan Antar Variabel dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Status. Kehilangan. Gigi	Kualitas. Fungsi. Pengunyahan
Spearman's rho	Status.Kehilangan.Gigi	Correlation Coefficient	1.000	-.281**
		Sig. (2-tailed)	.	.004
		N	105	105
	Kualitas.Fungsi. Pengunyahan	Correlation Coefficient	-.281**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.004	.
		N	105	105
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Lampiran 7. Dokumentasi penelitian





Lampiran 8. Daftar riwayat hidup mahasiswa

Nama : Elisha Aftalacha

Tempat/tanggal lahir : Demak/28 Juli 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl Tanjung Sari VIII No 27 RT 09 RW 02, Sumurboto,
Banyumanik, Kota Semarang

Nomor telepon/HP : 085156640836

e-mail : elishaaftalacha@students.undip.ac.id

Riwayat Pendidikan Formal

1. 2006 – 2012 : SD N 3 Mijen, Demak
2. 2012 – 2015 : SMP Unggulan Pondok Modern Selamat, Kendal
3. 2015 – 2018 : MAN 2 Kudus
4. 2018 – sekarang : Kedokteran Gigi Universitas Diponegoro, Semarang