

Jurnal Kesehatan Gigi

p-ISSN: [2407-0866](#)e-ISSN: [2621-3664](#)<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>

Facial Exercise as an Effort to Improve The Quality of Life In Elderly with Xerostomia at Posyandu, Gedawang Banyumanik, Semarang

Wahyu Jati Dyah Utami¹, Sulur Joyo Sukendro², Prasko³, Siti Mulidah⁴^{1,2,3}Department of Dental Nursing, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia⁴Study Program of Diploma III Purwokerto, Nursing Major, Poltekkes Kemenkes Semarang, IndonesiaCorresponding author: **Wahyu Jati Dyah Utami**Email: wahyujatidyah@gmail.com

ABSTRACT

The function of the organs of the elderly as they get older will decrease (organ degeneration), both due to natural factors and due to disease. An estimated 30% of seniors aged 65 years and older have decreased saliva production. Decreased saliva production causes complaints of dry mouth which is often known as xerostomia. This situation is caused by atrophy of the salivary glands (saliva) which will reduce salivary production and change its composition. The decreased salivary secretion will cause discomfort in the oral cavity, pain, and increased rates of dental caries and oral infections. Facial gymnastics is the act of giving massage to the facial area from top to bottom around the cheeks, mouth, and chin, this activity can stimulate the function of the oral cavity. The aim of this study is to analyze the effectiveness of facial exercises on the quality of life of elderly people with xerostomia. Quasi-experimental research methods is pre-test and post-test design, a sample of 30 elderly people with xerostomia. Facial exercise treatment was carried out for 30 days, measurements were carried out using the Xerostomia Related Quality of Life Scale (XeQoLS). Questionnaires were given before and after treatment. The results showed that after doing facial exercises there was an increase in salivary secretion from an average of 0.6 ml/per minute to 1.1 ml/per minute, and the results of the paired t-test p-value = 0.000. The majority of respondents had a low quality of life of 53% and after doing facial exercises the majority of respondents had a high quality of life of 57%, with the results of the paired t-test p-value = 0.000. This can happen because the implementation of facial exercises gets mechanical stimulation. The stimulation given can increase the flow of salivary secretion which directly affects the increase in saliva volume. The normal salivary secretion will cause a sense of comfort in the oral cavity, thereby increasing the quality of life of the elderly.

Keyword: *Xerostomia; Facial Exercise; Elderly; Saliva; Quality of Life*

Pendahuluan

Jumlah kasus positif dan kematian akibat infeksi virus corona baru atau Covid-19 setiap harinya terus mengalami peningkatan. Sejauh ini, virus corona memang lebih sering menyebabkan gejala yang berat, bahkan kematian, pada orang lanjut usia (lansia) daripada orang dewasa atau anak-anak. Seiring bertambahnya usia seseorang, tubuh akan mengalami berbagai penurunan akibat proses penuaan.[1] Mulai dari menurunnya produksi hormon, kekenyalan kulit, massa otot,

kepadatan tulang, hingga kekuatan dan fungsi organ-organ tubuh. Kemudian, sistem imun sebagai pelindung tubuh pun tidak dapat bekerja dengan maksimal layaknya saat masih muda. Akibatnya, sulit bagi orang lanjut usia atau lansia untuk melawan berbagai macam bakteri atau virus penyebab penyakit, termasuk terinfeksi virus corona.[2][3].

Pada lansia terjadi proses penuaan dimana akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan. Hal ini dikarenakan dengan semakin bertambahnya

usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun (degenerasi organ), baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit.[3] Salah satu hal yang terkait dengan degenerasi pada lansia adalah keluhan mulut kering (xerostomia). Keadaan ini disebabkan karena terjadi atrofi pada kelenjar ludah (saliva) yang akan menurunkan produksi saliva dan mengubah komposisinya.[4] Hal tersebut mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva. Selain itu, penyakit- penyakit sistemik yang diderita dan obat-obatan yang digunakan untuk perawatan penyakit sistemik dapat memberikan pengaruh mulut kering pada lansia. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi komposisi saliva adalah laju aliran saliva.[5] Sekresi saliva yang menurun akan menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, peningkatan tingkat karies gigi dan infeksi mulut, serta kesulitan berbicara dan menelan makanan, sehingga asupan gizi pun menurun diikuti dengan penurunan berat badan.[5] Keluhan-keluhan yang muncul akibat xerostomia ini dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan rongga mulut yang nantinya akan mempengaruhi tingkat kualitas hidup.

Kualitas hidup menjadi hal yang penting dalam mempengaruhi hidup lansia dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menstimulasi aliran saliva. Senam wajah adalah tindakan pemberian pijatan pada area wajah dari atas ke bawah pada sekitar pipi, mulut dan dagu, kegiatan ini diharapkan dapat menstimulasi sekresi saliva dan fungsi rongga mulut. Kualitas hidup yang lebih baik dalam segi tujuan, harapan, dan perhatian berpengaruh terhadap harapan hidup lansia.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan *experiment semu (quasy-experiment)*. Populasi penelitian ini adalah lansia berumur 55-70 tahun pada Kelompok posyandu lansia Gedawang Banyumanik. Pengambilan sampel menggunakan *Teknik Total Sampling* dengan jumlah sampel 30 orang lansia. Penelitian dilakukan di Posyandu Kenanga Gedawang. Pasien yang mengalami xerostomia diukur dengan *Summated Xerostomia Inventory-Dutch Version 2011* terdapat 5 pertanyaan skor terendah 5 skor tertinggi 15, skor >5 dikategorikan mengalami xerostomia. Sedangkan kualitas hidup pada pasien yang mengalami xerostomia diukur dengan menggunakan kuesioner *Xerostomia-related Quality of Life Scale*

(XeQoLS).[7] Pada kuesioner ini terdapat 15 pertanyaan, dimana skor paling rendah 15 dan skor paling tinggi 75. Kualitas hidup dinyatakan tinggi jika skor dibawah rata-rata skor keseluruhan, dan kualitas hidup rendah jika skor di atas rata-rata skor keseluruhan. Responden diarahkan untuk menyikat gigi, minum air, dan berpuasa selama satu jam sebelum pengambilan saliva. Sampel saliva diambil dan ditampung pada pot penampungan saliva. Saliva yang terkumpul kemudian ditimbang untuk mengetahui berat saliva sebelum dan sesudah dilakukan senam wajah. Berat saliva (gr) kemudian dikonversi ke satuan ml untuk mendapatkan nilai kecepatan aliran saliva (ml/menit).[8][9] Data diperoleh dengan melakukan pengukuran volume saliva sebelum dan sesudah responden melakukan senam wajah yaitu dengan gerakan latihan otot lidah, latihan gerakan otot wajah, dan pemijatan kelenjar saliva. Senam wajah dilaksanakan bersama-sama dengan posisi duduk tegap di kursi, rileks, kondisi tenang dan nyaman, dipandu peneliti dan diawasi oleh instruktur.[10],[11]

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh senam wajah terhadap kualitas hidup lansia. Populasi penelitian ini merupakan lansia di Posyandu Kenanga Gedawang berusia 55 tahun keatas yang mengalami xerostomia. Pengukuran xerostomia diukur dengan *Summated Xerostomia Inventory*. Teknik pengambilan sampel dengan total sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang.

Pelatihan senam wajah dilaksanakan di Posyandu Lansia Kenanga Gedawang, diikuti oleh 30 lansia usia 55 s.d 70 tahun, lansia diberikan latihan senam wajah. Setelah peserta paham dan mampu melakukan senam, peserta diinstruksikan untuk melakukan senam wajah selama 2 menit secara teratur di rumah dengan dibagikan kartu pemantauan senam wajah yang diisi selama 30 hari. Senam wajah dilaksanakan dalam 4 gerakan, gerakan pertama menarik sudut mulut keatas, mendorong bibir atas ke depan, hisap pipi dorong bibir kedepan, mendorong bibir bawah.[10]



Hasil penelitian didapatkan kemudian dilakukan analisis data statistik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Kolmogorov-Smirnov* tes untuk uji normalitas, uji statistik menggunakan *Paired T-test* untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan .[12]

Tabel 1 Distribusi frekuensi sekresi saliva (N=30)

Kriteria	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Normal	6	20	25	83
Sedang	5	17	4	13
Rendah	19	63	1	3

Tabel 2 Hasil Uji Paired T-test Sekresi Saliva

	Pre Mean±SD	Post Mean±SD	p-value
Sekresi Saliva	0,6 ± 0,25	1,1 ± 0,23	0,000

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup Lansia

Kualitas Hidup	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Tinggi	14	47	17	57
Rendah	16	53	13	43

Tabel 4 Hasil Uji Paired T-Test Kualitas Hidup

	Pre Mean±SD	Post Mean±SD	p-value
Kualitas Hidup	45,03 ± 10,62	27,10 ± 6,804	0,000

Tabel 1 menunjukkan distribusi kecepatan aliran saliva sebagian besar responden memiliki kecepatan aliran saliva rendah sebelum senam wajah (63%), dan setelah melakukan senam wajah Sebagian responden memiliki kecepatan normal 83%.

Tabel 2 menunjukkan rata-rata sekresi saliva meningkat sebelum dan sesudah senam wajah, dari 0,6ml/per menit menjadi 1,1 ml/ per menit, dan hasil uji paired t-test menunjukkan adanya perbedaan yang significant (p-value < 0.000).

Hasil dari perhitungan table 3 penelitian menunjukkan nilai rata-rata total skor XeQoLS

subjek penelitian yaitu 27,1. Nilai rata-rata ini menandakan nilai tengah yang berarti kualitas hidup subjek penelitian akan tinggi jika skor dibawah 27,1 dan kualitas hidup rendah jika skor diatas dari 27,1. Berdasarkan table 3 mayoritas responden memiliki kualitas hidup rendah 16 (53%) dan setelah dilakukan senam wajah mayoritas responden memiliki kualitas hidup tinggi 17 (57%).

Hasil table 4 uji paired t-test menunjukkan adanya perbedaan yang significant kualitas hidup sebelum dan sesudah dilakukan senam wajah (p-value < 0.000). Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan sekresi saliva sebelum dan setelah

dilakukan senam wajah. Hal ini dapat terjadi karena pelaksanaan senam wajah mendapat stimulasi mekanis yaitu latihan ekspresi otot wajah, latihan otot lidah dan pemijatan kelenjar saliva.[10] Stimulasi yang diberikan dapat meningkatkan aliran sekresi saliva yang secara langsung mempengaruhi peningkatan volume saliva dalam rongga mulut Hal ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan silvia, dkk bahwa latihan ekspresi otot wajah, latihan otot lidah dan pemijatan kelenjar saliva mempengaruhi kecepatan aliran saliva.[13]

Pemberian senam wajah terbukti berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia dengan xerostomia. Xerostomia mengakibatkan kenaikan skor XeQoLS yang berpengaruh terhadap penurunan kualitas hidup. Xerostomia juga mempengaruhi beberapa aspek kehidupan lansia diantaranya aspek fisik, rasa sakit, psikologis dan sosial.[14] Lansia merasakan adanya keterbatasan jumlah dan jenis makanan, ketidaknyamanan pada rongga mulut, merasa khawatir dengan kondisi gigi, sensasi rasa terhadap makanan menjadi berkurang, merasa kurang bahagia serta terganggunya berbagai aspek kehidupan akibat xerostomia. Hal ini menunjukkan bahwa xerostomia dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan lansia.

Kegiatan senam wajah yang teratur dilaksanakan memberikan pengaruh berkurangnya keluhan keluhan yang dirasakan lansia seperti keterbatasan jumlah dan jenis makanan, ketidaknyamanan pada rongga mulut,dll. Salah satu factor penyebab keluhan yang timbul pada mulut lansia adalah karena berkurangnya sekresi yang dapat menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, peningkatan tingkat karies gigi dan infeksi mulut, serta kesulitan berbicara dan menelan makanan.[15] Hal ini terjadi karena pada umur lanjut, terjadi perubahan atropi pada kelenjar saliva terkait dengan degenerasi akibat proses aging. Kemunduran fungsi kelenjar saliva terjadi akibat hilangnya kelenjar parenkim yang digantikan oleh jaringan ikat dan lemak. [16] Keadaan ini mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva. Pertambahan umur juga berdampak pada atropik pada kelenjar submandibula yang juga berkontribusi pada penurunan produksi dan perubahan komposisi saliva.[15] Dari hasil penelitian terbukti pemberian senam wajah yang berupa latihan ekspresi otot wajah, latihan otot lidah dan pemijatan kelenjar saliva mampu mempengaruhi produksi saliva lansia sehingga meningkatkan kualitas hidup.

Simpulan

Senam wajah memberikan pengaruh terhadap peningkatan sekresi saliva dan kualitas hidup, hasil uji statistic p-value= 0.000. Hal ini terjadi karena pelaksanaan senam wajah mendapat stimulasi mekanis. Stimulasi yang diberikan dapat meningkatkan aliran sekresi saliva yang secara langsung mempengaruhi peningkatan volume saliva . Sekresi saliva yang normal akan menyebabkan rasa kenyamanan pada rongga mulut, sehingga meningkatkan kualitas hidup lansia.

Daftar Pustaka

- [1] Al Mubarroh NR, Susanto IH, Mustar YS. Aktivitas fisik dan aspek kekhawatiran lansia pada masa pandemi Covid-19. *Altius J Ilmu Olahraga dan Kesehat*. 2021;10(1):97–111.
- [2] Salampessy GR, Mariati NW, Mintjelungan C. Gambaran xerostomia pada kelompok lansia yang menggunakan gigi tiruan di kabupaten Minahasa. *e-GiGi*. 2015;3(1).
- [3] Widodo W, Sumardino S. Pemberdayaan kemampuan lansia dalam deteksi dini penyakit degeneratif. *Interes J Ilmu Kesehat*. 2016;5(2):230–7.
- [4] Kalsum NU, Mujiyati M. Gambaran Xerostomia Pada Kesehatan Gigi Mulut Terkait Kualitas Hidup Pada Lansia. *J Kesehat Gigi dan Mulut*. 2020;2(2):32–6.
- [5] Sutanti V, Prasetyaningrum N, Fuadiyah D, others. *Saliva dan Kesehatan Rongga Mulut*. Universitas Brawijaya Press; 2021.
- [6] Rizqi A, Wibisono G, Ngestiningsih D. Pengaruh pemberian permen karet yang mengandung xylitol terhadap penurunan keluhan pada lansia penderita xerostomia. *J Kedokt Diponegoro*. 2013;2(1):109397.
- [7] Lastrucci L, Bertocci S, Bini V, Borghesi S, De Majo R, Rampini A, et al. Xerostomia Quality of Life Scale (XeQoLS) questionnaire: validation of Italian version in head and neck cancer patients. *Radiol Med*. 2018;123:44–7.
- [8] Indriana T. The Relationship Between Salivary Flow Rate And Calcium Ion Secretion In Saliva. *Stomatognathic-Jurnal Kedokt Gigi*. 2015;7(2):129–31.
- [9] Ariyanti R, Preharsini IA, Sipolio BW. Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia. *To Maega J Pengabdian Masyarakat*. 2020;3(2):74–82.
- [10] Sulistiani S, Wahyudi S, Nurwanti W. Senam

- Wajah Terhadap Kecepatan Aliran Saliva Pada Lansia Sebagai Upaya Pencegahan Xerostomia: Facial Exercise On The Flow Velocity of Saliva In The Elderly As Xerostomia Prevention Effort. *JDHT J Dent Hyg Ther.* 2021;2(2):58–61.
- [11] Munawwarah W, Kurniawati N, Agustina D. Efektivitas Mirror Therapy Exercise Terhadap Kemampuan Fungsional Wajah Penderita Facial Palsy: Studi Literatur. *Indones J Physiother.* 2022;1(2):55–68.
- [12] Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan (Cetakan VI). Jakarta Penerbit PT Rineka Cipta. 2012;
- [13] Ibayashi H, Fujino Y, Pham T-M, Matsuda S. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. *Tohoku J Exp Med.* 2008;215(3):237–45.
- [14] Manurung AKW, Wibisono G. Pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila. *J Kedokt Diponegoro.* 2012;1(1):110985.
- [15] Syamson MM, others. Analisis Xerostomia terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut Terkait Kualitas Hidup pada Lansia di Desa Mattombong Kecamatan Mattiro Sempe Kabupaten Pinrang. *Media Kesehat Gigi Politek Kesehat Makassar.* 2019;18(1).
- [16] Ligtenberg AJM, Brand HS, van den Keijbus PAM, Veerman ECI. The effect of physical exercise on salivary secretion of MUC5B, amylase and lysozyme. *Arch Oral Biol.* 2015;60(11):1639–44