

## INTISARI

Sekresi saliva pada lansia mengalami penurunan karena proses penuaan dan kondisi polifarmasi. Penurunan produksi saliva tersebut akan memengaruhi viskositas saliva yang cenderung meningkat. Viskositas yang tinggi menyebabkan sisa makanan mudah menempel pada gigi, yang kemudian mempercepat terbentuknya plak dan karang gigi. Terapi non-farmakologis seperti senam wajah dan *cryotherapy* perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam wajah dan *cryotherapy* terhadap viskositas saliva pada lansia di Panti Tresna Wreda Pakem.

Penelitian menggunakan desain uji klinis dengan *cross over design* pada 24 lansia, yang dipilih melalui *purposive sampling*. Pembagian intervensi dilakukan menggunakan metode *envelope concealment* menjadi dua kelompok. Intervensi dilakukan selama tiga minggu dengan satu minggu sebagai periode *washout*. Viskositas saliva diukur menggunakan sudut kontak, dengan *sessile drop method*. Data diuji normalitas dan homogenitasnya dengan uji Shapiro-Wilk dan uji Levene ( $p > 0,05$ ), kemudian akan dianalisis secara parametrik menggunakan uji *paired T-test* dan *independent T-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan viskositas saliva pada masing-masing intervensi.

Intervensi senam wajah mengalami penurunan dari  $43,772^\circ$  menjadi  $42,958^\circ$ , sedangkan *cryotherapy* menurun dari  $43,791^\circ$  menjadi  $42,564^\circ$ . Selisih intervensi senam wajah sebesar  $0,841^\circ$ , sedangkan *cryotherapy* sebesar  $1,227^\circ$ . Uji *paired T-test* menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan pada kedua intervensi ( $p < 0,05$ ). Uji *independent T-test* juga menunjukkan adanya perbedaan pengaruh signifikan dari kedua intervensi dengan *cryotherapy* memberikan penurunan yang lebih besar. Kesimpulan penelitian ini adalah intervensi senam wajah dan *cryotherapy* dapat menurunkan viskositas saliva. Intervensi *cryotherapy* dapat menurunkan viskositas saliva yang lebih besar dibandingkan senam wajah. Penurunan tersebut dapat meningkatkan efek *self cleansing* di rongga mulut lansia.

Kata Kunci: *Cryotherapy*, Lansia, Senam wajah, Viskositas saliva

## ABSTRACT

Saliva secretion in the elderly decreases due to the aging process and polypharmacy. This reduction increases saliva viscosity, causing food debris to easily adhere to teeth and accelerate plaque and tartar formation. Non-pharmacological therapies, such as facial exercises and cryotherapy, are needed to address this problem. This study aimed to determine the effects of facial exercises and cryotherapy on saliva viscosity in elderly residents of Panti Tresna Wreda Pakem.

The study employed a clinical trial with a crossover design involving 24 elderly participants selected through purposive sampling. Participants were divided into two intervention groups using the envelope concealment method. Each intervention lasted for three weeks, separated by a one-week washout period. Saliva viscosity was measured using the contact angle through the sessile drop method. Data were tested for normality and homogeneity using the Shapiro–Wilk and Levene’s tests ( $p > 0.05$ ), and analyzed parametrically with paired and independent T-tests.

Results showed a decrease in saliva viscosity in both interventions. In the facial exercise intervention, the contact angle decreased from  $43.772^\circ$  to  $42.958^\circ$ , while in the cryotherapy intervention, it decreased from  $43.791^\circ$  to  $42.564^\circ$ . The mean differences were  $0.841^\circ$  and  $1.227^\circ$ , respectively. Paired T-tests indicated significant effects in reducing saliva viscosity for both interventions ( $p < 0.05$ ). Independent T-tests revealed a significant difference between interventions, with cryotherapy producing a greater reduction. In conclusion, both facial exercises and cryotherapy effectively reduce saliva viscosity, with cryotherapy showing a more pronounced effect. This reduction may enhance the self-cleansing mechanism in the oral cavity of the elderly.

**Keyword:** Cryotherapy, Elderly, Exercise therapy, Saliva viscosity