Administrator via Universitas Kristen Maranatha Journals
[sod] Submission Acknowledgement
To: Ria Aryani Hayuningtyas,
Reply-To: Administrator

Inbox - ria.aryani@trisakti.ac.id 10 March 2025 at 16.58

Ria Aryani Hayuningtyas:

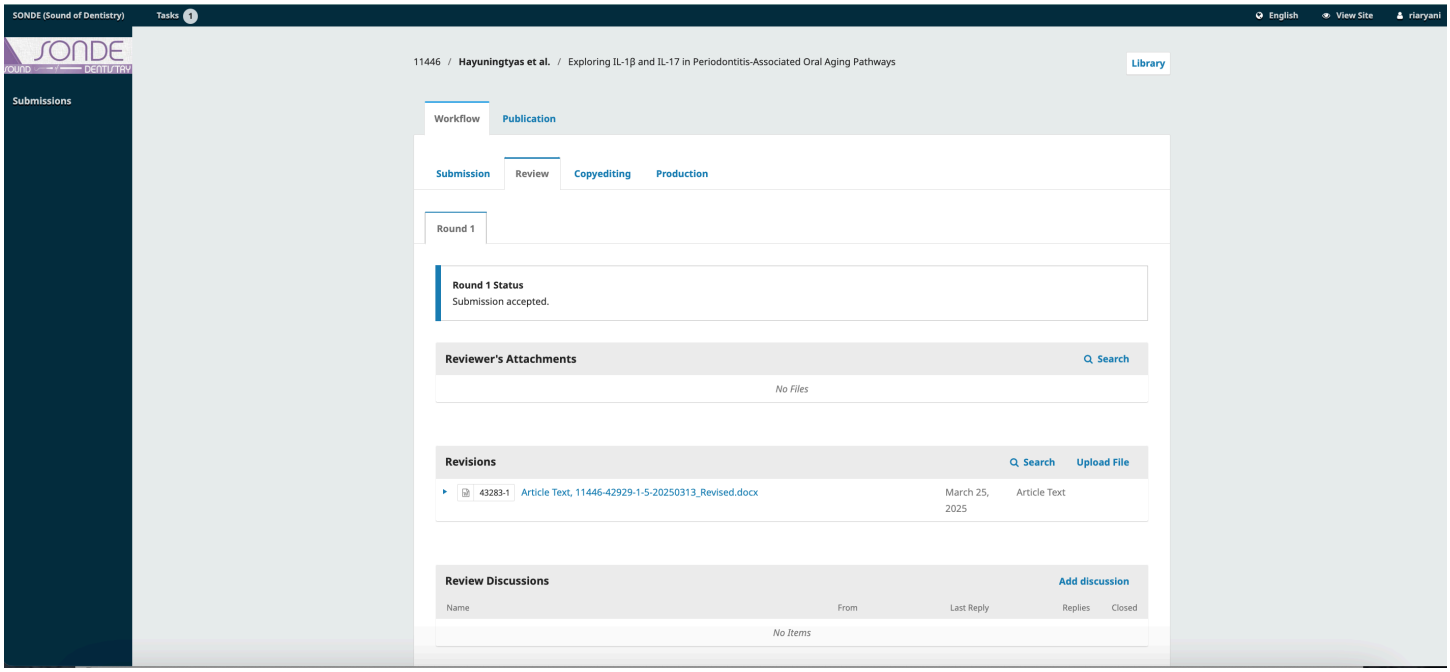
Thank you for submitting the manuscript, "Exploring IL-1β and IL-17 in Periodontitis-Associated Oral Aging Pathways" to SONDE (Sound of Dentistry). With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

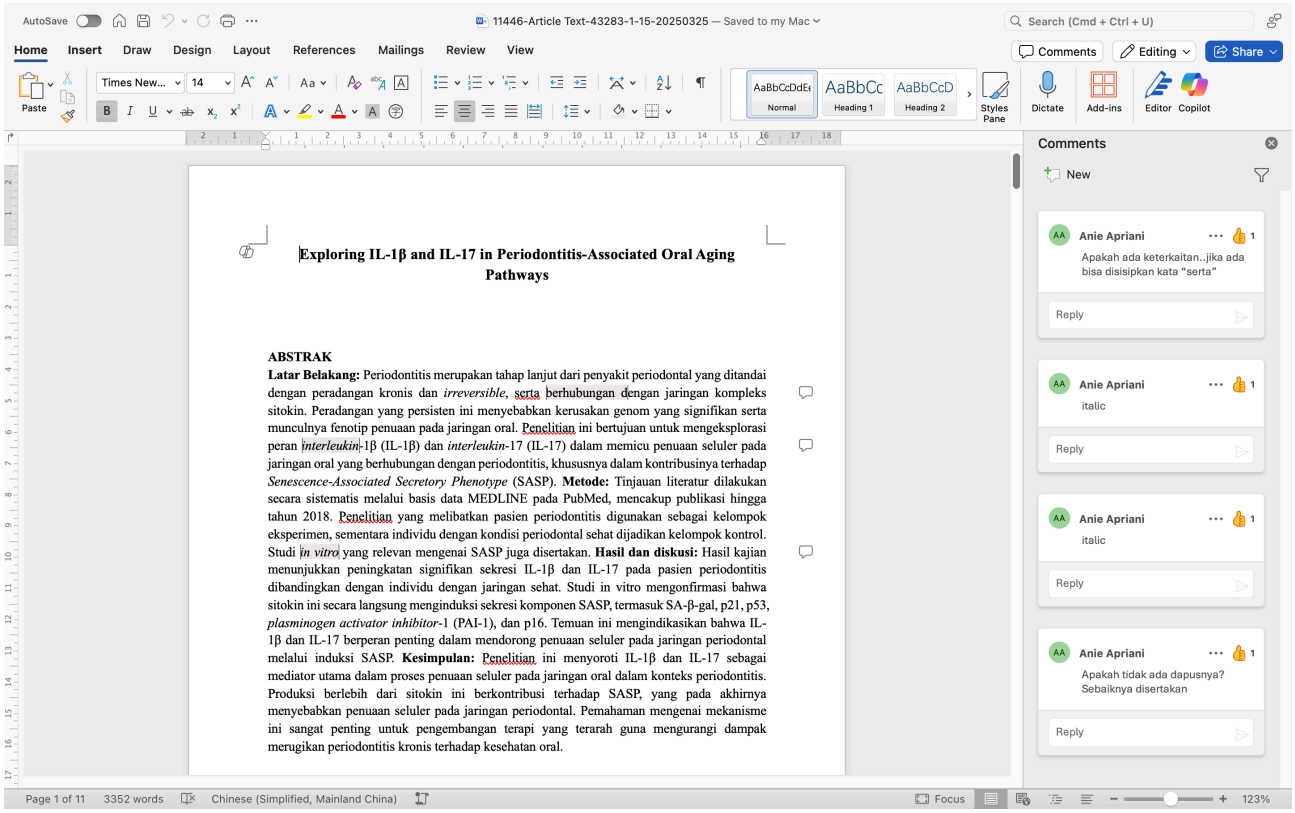
Submission URL: https://journal.maranatha.edu/index.php/sod/authorDashboard/submission/11446
Username: riaryani

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Administrator

SONDE (Sound of Dentistry)





Exploring IL-1β and IL-17 in Periodontitis-Associated Oral Aging Pathways

ABSTRAK

Latar Belakang: Periodontitis merupakan tahap lanjut dari penyakit periodontal yang ditandai dengan peradangan kronis dan *irreversible*, serta berhubungan dengan jaringan kompleks sitokin. Peradangan yang persisten ini menyebabkan kerusakan genom yang signifikan serta munculnya fenotip penuaan pada jaringan oral. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran *interleukin*-1β (IL-1β) dan *interleukin*-17 (IL-17) dalam memicu penuaan seluler pada jaringan oral yang berhubungan dengan periodontitis, khususnya dalam kontribusinya terhadap *Senescence-Associated Secretory Phenotype* (SASP). **Metode:** Tinjauan literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data MEDLINE pada PubMed, mencakup publikasi hingga tahun 2018. Penelitian yang melibatkan pasien periodontitis digunakan sebagai kelompok eksperimen, sementara individu dengan kondisi periodontal sehat dijadikan kelompok kontrol. Studi *in vitro* yang relevan mengenai SASP juga disertakan. **Hasil dan diskusi:** Hasil kajian menunjukkan peningkatan signifikan sekresi IL-1β dan IL-17 pada pasien periodontitis dibandingkan dengan individu dengan jaringan sehat. Studi in vitro mengonfirmasi bahwa sitokin ini secara langsung menginduksi sekresi komponen SASP, termasuk SA-β-gal, p21, p53, *plasminogen activator inhibitor*-1 (PAI-1), dan p16. Temuan ini mengindikasikan bahwa IL-1β dan IL-17 berperan penting dalam mendorong penuaan seluler pada jaringan periodontal melalui induksi SASP. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyoroti IL-1β dan IL-17 sebagai mediator utama dalam proses penuaan seluler pada jaringan oral dalam konteks periodontitis. Produksi berlebih dari sitokin ini berkontribusi terhadap SASP, yang pada akhirnya menyebabkan penuaan seluler pada jaringan periodontal. Pemahaman mengenai mekanisme ini sangat penting untuk pengembangan terapi yang terarah guna mengurangi dampak merugikan periodontitis kronis terhadap kesehatan oral.