

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut ini:

1. Karakteristik pasta gigi dari kombinasi konsentrasi surfaktan minyak inti sawit dengan ekstrak daun sirih berpengaruh terhadap pH, kadar air, formaldehide, dan tidak terdapat sukrosa atau karbohidrat terfermentasi dalam pasta gigi.
2. Aktivitas cemaran mikroba Angka Lempeng Total (*Total Plate Count*) pasta gigi kombinasi surfaktan minyak inti sawit dengan ekstrak daun sirih menghasilkan nilai sebesar $<1 \times 10^1$, yang berarti tidak ada pertumbuhan bakteri pada sediaan pasta gigi yang diuji.
3. Pasta gigi dengan variasi konsentrasi surfaktan minyak inti sawit tidak berpengaruh terhadap semua uji organoleptik. Pasta gigi variasi konsentrasi surfaktan minyak inti sawit yang lebih disukai yaitu konsentrasi surfaktan 2% dengan rerata organoleptik keseluruhan yaitu 4,97. Pada pasta gigi dengan variasi ekstrak daun sirih berpengaruh terhadap organoleptik aroma, warna, rasa dan tidak berpengaruh terhadap organoleptik tekstur. Pasta gigi dengan variasi ekstrak daun sirih yang lebih disukai yaitu variasi ekstrak daun sirih 1% dengan rerata organoleptik keseluruhan yaitu 5,22.
4. Pasta gigi yang memiliki karakteristik kimia terbaik dan aktivitas cemaran mikroba yang rendah adalah konsentrasi surfaktan 2% dengan ekstrak daun

sirih sebanyak 1%, yaitu dengan pH sebesar 9,83 ,kadar air sebesar 37,33 %, dan bakteri sebesar $<1 \times 10^1$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat diambil:

1. Perlu dilakukan penyesuaian formula pasta gigi untuk mengoptimalkan karakteristik fisik-kimia, seperti menekan kadar formaldehida, sambil menjaga pH dalam kisaran standar mutu. Contohnya, eksperimen lebih lanjut untuk menyesuaikan konsentrasi surfaktan dan ekstrak daun sirih guna menyeimbangkan pH dan kadar formaldehida.
2. Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi formula alternatif dengan konsentrasi yang berbeda-beda untuk menemukan kombinasi optimal yang tidak hanya mempertahankan aktivitas bakteri rendah namun juga memenuhi preferensi konsumen terkait aroma, rasa, warna, dan tekstur yang diinginkan dalam pasta gigi.