

BAB 6

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai inhibitor laju korosi kawat ortodonti berbahan dasar nikel titanium didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Terdapat pengaruh dari penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan konsentrasi 1000 ppm, 2000 ppm, dan 4000 ppm sebagai inhibitor laju korosi kawat ortodonti berbahan dasar nikel titanium. Konsentrasi 4000 ppm lebih baik dibanding konsentrasi 1000 ppm dan 2000 ppm, ditandai dengan nilai laju korosi yang lebih rendah serta massa kawat yang lebih stabil.
2. Terjadi perbedaan nilai laju korosi yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan konsentrasi 1000 ppm, 2000 ppm, dan 4000 ppm. Namun, tidak terdapat perbedaan laju korosi yang signifikan antar kelompok perlakuan.
3. Penambahan ekstrak kulit buah naga merah dari konsentrasi 1000 ppm hingga 4000 ppm menunjukkan bahwa laju korosi semakin menurun seiring dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak.

1.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mengembangkan desain penelitian agar lebih mendekati kondisi klinis rongga mulut.

2. Diperlukan penelitian lebih lanjut menggunakan uji *Scanning Electron Microscope* (SEM) untuk identifikasi bentuk permukaan kawat sebelum dan setelah korosi.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait pelepasan ion logam atau laju reaksi elektrokimia menggunakan *Electrochemical Impedance Spectroscopy* (EIS).

