

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penggunaan teknik ekstraksi umbi bawang merah dengan teknik maserasi maupun soxhletasi dihasilkan komponen senyawa yang tidak jauh berbeda. Namun, secara kuantitas ekstraksi menggunakan teknik soxhletasi didapatkan hasil ekstrak 2 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan maserasi.
2. Senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak umbi bawang merah yang berpotensi sebagai inhibitor korosi adalah tanin, flavonoid dan terpenoid.
3. Ekstrak umbi bawang merah berpotensi sebagai inhibitor korosi baja karbon dalam larutan NaCl 1% pH 4 jenuh CO₂ dengan efisiensi inhibisi mencapai 96,91% pada temperatur 318 K dan konsentrasi 120 ppm.
4. Mekanisme inhibisi ekstrak umbi bawang merah pada baja karbon dalam larutan NaCl 1% pH 4 jenuh CO₂ berlangsung secara fisik (fisiosorpsi) dengan ΔG_{ads} sebesar -23,895 kJ/mol mengikuti isoterm adsorpsi Langmuir.

5.2 Saran

1. Pengukuran korosi/inhibisi baja karbon dalam penelitian ini hanya dilakukan secara elektrokimia, agar data yang diperoleh bisa diaplikasikan dilapangan maka perlu diadakan pengujian lain sebagai rujukan, berupa metode kehilangan berat (*weigh loss*) yang dilakukan secara langsung dilapangan.
2. Selain variabel uji seperti temperatur dan konsentrasi inhibitor, perlu juga ditambahkan variabel lain seperti pH media dan komposisi media berupa campuran dengan minyak mentah.