



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil kadar senyawa alkaloid optimal diperoleh sebesar 0,708718% pada hari ke – 4,98125 (5) dan rasio perbandingan 4,9125:10 F/s (5 F/s). Model optimasi hasil dari analisa (13 data) kadar senyawa alkaloid menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) menghasilkan persamaan:
$$\text{Coded} : 0,4150 + 0,1270A + 0,0604B + 0,0299AB + 0,0477A^2 + 0,0383B^2$$
$$\text{Actual} : 0,394550 - 0,030493A - 0,004963B + 0,000747AB + 0,011933A^2 - 0,000096B^2$$
2. Hasil kadar senyawa flavonoid optimal diperoleh sebesar 3,61419% pada hari ke – 4,9021 (5) dan rasio perbandingan 4,31341:10 F/s (4 F/s). Model optimasi hasil dari analisa (13 data) kadar senyawa flavonoid menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) menghasilkan persamaan:
$$\text{Coded} : 1,54 + 1,27A + 0,1728B + 0,3814AB + 0,6135A^2 - 0,1192B^2$$
$$\text{Actual} : 1,33717 - 0,568851A - 0,002091B + 0,009536AB + 0,153367A^2 - 0,000298B^2$$
3. Analisis GC-MS mengkonfirmasi bahwa sampel hasil optimasi (sampel 1 dan 2) mengandung senyawa alkaloid yaitu, W-18 dan Strychane, 1-acetyl-20a-hydroxy-16-methylene- serta senyawa indikatif flavonoid yaitu, Avocadenofuran, Avocadynofuran, E-Avocadienofuran, 2-((8Z,11Z)-Heptadeca-8,11-dien-1-yl) furan, dan 2-Pentadecylfuran).



Laporan Hasil Penelitian

“Optimasi Kandungan Senyawa Alkaloid dan Flavonoid dari Biji Alpukat dengan Pelarut Etanol Menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM)”

V.2 Saran

1. Sebaiknya penelitian selanjutnya mengeksplorasi metode ekstraksi alternatif seperti sonikasi atau Soxhlet dengan pelarut non-polar untuk meminimalkan degradasi flavonoid.
2. Sebaiknya penelitian selanjutnya dilakukan analisis lanjut dengan LC-MS/HPLC diperlukan untuk mengidentifikasi senyawa flavonoid utuh, dilengkapi uji aktivitas biologis untuk menilai potensi aplikasinya.