

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.5 Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa nilai BDE, SET-PT, PA dan ETE pada senyawa flavonoid dapat ditentukan secara teoritis dengan menggunakan metoda semiempiris (AM1). Aktivitas antioksidan flavonoid (kaempferol, galagin, quercetin, robinetin, fisetin, 3-hydroxyflavon, morin) dan morin tersubstitusi gugus penarik dan penolak elektron dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$\text{➤ } Y = 41,897 + 0,002\text{BDE}_{\text{rt}} + 0,017\text{SET-PT}_{\text{rt}} + 0,338\text{ETE}_{\text{rt}}$$

$$\text{➤ } Y = 43,636 + 0,007\text{BDE}_{\text{rt}} + 0,337\text{ETE}_{\text{rt}}$$

$$\text{➤ } Y = 41,301 + 0,342\text{ETE}_{\text{rt}}$$

dengan nilai R^2 masing-masingnya 0,923, 0,918 dan 0,916. Pada pelaksanaan penelitian ditinjau dari kesederhanaan kerja maka bentuk persamaan $Y = 41,301 + 0,342\text{ETE}_{\text{rt}}$ lebih sederhana dengan persamaan lainnya. Namun berdasarkan nilai R^2 maka persamaan $Y = 41,897 + 0,002\text{BDE}_{\text{rt}} + 0,017\text{SET-PT}_{\text{rt}} + 0,338\text{ETE}_{\text{rt}}$ lebih baik karena memiliki nilai R^2 yang tinggi dibandingkan persamaan lainnya yaitu 0,923. Terdapatnya substituen penarik elektron pada posisi C5' dan C6' memperbesar aktivitas antioksidan. Dengan terdapatnya substituen penolak elektron pada posisi C5' pada umumnya menurunkan aktivitas antioksidan, sedangkan bila terdapat pada posisi C6' dapat menaikkan aktivitas antioksidan.

5.2 Saran

Peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti cara penentuan aktivitas antioksidan flavonoid dan senyawa yang bersifat antioksidan secara teoritis dengan menggunakan variabel yang lain. Serta disarankan untuk melakukan uji laboratorium dari hasil yang diperoleh secara teoritis.