

ABSTRAK

Struktur suatu senyawa tidak hanya menyangkut struktur yang disimbolkan saja tetapi termasuk juga konformasi ruang senyawa tersebut. Parameter yang menghubungkan antara struktur suatu senyawa dengan aktivitas biologinya. Parameter lipofilitas terutama $\log P$ berpengaruh pada proses penembusan membran biologi.

Pada penelitian ini dilakukan penentuan nilai $\log P$ dari kinina dan kinidin, yaitu:

1. Pada $\text{pH} = 7,4$, kemudian membandingkan nilai $\log P$ dari sinkona tersebut untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sifat sterik dari kedua sinkona tersebut dari nilai $\log P$ -nya.
2. Pada bentuk tidak terionkan, kemudian membandingkan nilai $\log P$ dari sinkona tersebut.
3. Dengan perhitungan Σf Rekker.

Pada penentuan nilai $\log P$ ini digunakan sistem Oktanol Dapar $\text{pH} = 7,4$ dan sistem Oktanol NaOH pH tiga unit di atas pKa -nya. Nilai $\log P$ senyawa dalam fase non polar diperoleh dengan mengamati serapan pada panjang gelombang maksimum 335 NM. Sedangkan nilai $\log P$ dari perhitungan Σf Rekker di dapat dengan menjumlahkan harga fragmental komponen senyawa yang diteliti.

Analisa data nilai $\log P$ menggunakan uji statistik dengan analisa t-test. Dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Nilai $\log P$ pada $\text{pH} = 7,4$ antara kinina ($\log P = 1,122$) dan kinidin ($\log P = 0,990$) berbeda bermakna. Dengan demikian sifat sterik berpengaruh terhadap nilai $\log P$.
2. Nilai $\log P$ pada bentuk tidak terionkan antara kinina ($\log P = 2,248$) dan kinidin ($\log P = 2,126$) tidak berbeda bermakna.
3. Nilai $\log P$ kinina maupun kinidin dari hasil perhitungan Σf Rekker adalah sama, yaitu 2,757. Demikian ada perbedaan yang bermakna antara nilai $\log P$ percobaan dan perhitungan.