


No	4	
Nama	Didi Nurhadi	
No Mhs	21111/I-4/1672/04	
Pembimbing I	Dr. Harno Dwi Pranowo, M.Si	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si.	
Skripsi	STUDI HUBUNGAN KUANTITATIF STRUKTUR AKTIVITAS KURKUMIN MENGUNAKAN PENDEKATAN PRINCIPAL COMPONENT REGRESSION	
Abstrak	<p>Hubungan Kuantitatif Struktur dan Aktivitas (HKSA) pada suatu seri senyawa turunan kurkumin telah dikaji dengan menggunakan data muatan bersih atom hasil perhitungan semi empirik AM1 dan PM3 dengan pendekatan <i>Principal Component Regression</i> (PCR). Pengkajian dilakukan terhadap data aktivitas antiinflamasi yang menghambat lipoksigenase ($\log(I/IC_{50})$) dan peroksida lipid ($\log(I/IC_{50})$) sebagai fungsi linear dan variable laten (T) hasil transformasi data muatan bersih atom menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> (PCA). Persamaan HKSA ditentukan berdasar kontribusi komponen yang terpilih dan selanjutnya dianalisis dengan pendekatan PCR.</p> <p>Model persamaan HKSA yang diperoleh adalah :</p> <p>a. Antiinflamasi sebagai penghambat lipoksigenase - Metode semi empirik AM I $\log(I/IC_{50}) = -0,669 - 1,816.T_1 + 1,697.T_2 - 3,643.T_3$ $n=9$ $r^2 = 0,700$ $SE = 0,355$ $F_{hitung}/F_{tabel} = 1,19$</p> <p>- Metode semi empirik PM3 $\log I/IC_{50} = -1,092 - 1,232.T_1 - 0,949.T_2 - 3,643.T_3$ $n=9$ $r = 0,762$ $SE = 0,607$ $F_{hitung}/F_{tabel} = 1,230$</p> <p>b. Antiinflamasi sebagai penghambat peroksida lipid - Metode semi empirik AM 1 $\log(1/IC_{50}) = -1,422 - 0,822.T_1 + 1,904.T_2 + 1,175.T_3$ $n=9$ $r^2 = 0,747$ $SE = 0,495$ $F_{hitung}/F_{tabel} = 1,072$</p> <p>- Metode semi empirik PM3 $\text{Log}I/IC_{50} = -1,318 - 3,410.T_1 - 0,760.T_2$ $n=9$ $r^2 = 0,784$ $SE = 0,219$ $F_{hitung}/F_{tabel} = 1,126$</p> <p>Dengan menggunakan persamaan HKSA "terbaik" selanjutnya dapat dapat didesain senyawa usulan turunan kurkumin baru dengan aktivitas antiinflamasi yang tinggi.</p>	