

ABSTRAK

**PENGARUH LAJU ALIR DAN TEKANAN TERHADAP WAKTU
RETENSI PADA HPLC**

HPLC (*High Pressure Liquid Chromatography*) merupakan suatu teknik kromatografi yang digunakan untuk memisahkan komponen tertentu dalam suatu campuran. Proses Pemisahan pada HPLC merupakan hasil dari interaksi molekul – molekul sampel dengan fase diam. Molekul – molekul yang terpisah dapat diidentifikasi berdasarkan waktu retensinya.

Dalam penelitian ini, telah dilakukan pengukuran waktu retensi Parasetamol dan Kafein dengan memvariasi laju alir dan tekanan. Nilai laju alir dan tekanan yang bervariasi mempengaruhi nilai waktu retensi yang dihasilkan. Semakin tinggi laju alir dan tekanannya, waktu retensinya semakin singkat. Pada kondisi laju alir, tekanan dan kolom yang sama, waktu retensi yang dihasilkan berbeda untuk tiap molekul. Waktu retensi yang berbeda menunjukkan bahwa Parasetamol dan Kafein terpisah.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF FLOW RATE AND PRESSURE FOR RETENTION TIME IN HPLC

HPLC (High Pressure Liquid Chromatography) is a chromatographic technique that can separate a mixture of compounds. Chromatographic separation in HPLC is the result of specific interactions between sample molecules with the stationary phase. Molecules that have been separated can be identified by their retention time.

In this research, the retention time measurement of Paracetamol and Caffeine was conducted by varying the flow rate and pressure. The flow rate and pressure that have variation, influenced the retention time. When the flow rate and pressure get higher, the retention time will get shorter. At the same condition of flow rate, pressure, and column, the retention time is different for each molecule. The different retention time show that Paracetamol and Caffeine have been separated.