

## Analisis Kandungan -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) dalam Bunga *Tagetes erecta* Indonesia = Analysis of -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) in Indonesian *Tagetes erecta* Flowers

Nenden Solihatul Zannah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516499&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

*Tagetes erecta* merupakan tanaman yang memiliki bunga berwarna kuning hingga Oranye yang mengandung senyawa -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) yang bersifat nematosidal dan toksik terhadap eritrosit dan kulit manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan senyawa -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) dalam bunga *Tagetes erecta* Indonesia yang berasal dari beberapa daerah di Jawa Barat, yaitu Cipanas, Lembang, dan Rancaekek. Bunga yang digunakan adalah bunga berwarna kuning dan Oranye. Bunga diekstraksi dengan menggunakan waterbath shaker pada suhu 65 oC selama 1 jam menggunakan pelarut n-heksan, kemudian n-heksan diuapkan dan ekstrak kental yang dihasilkan dilarutkan dengan etanol dengan bantuan sonikasi. Ekstrak etanol kemudian dianalisis secara KLT, HPLC, dan LC-MS/MS. Berdasarkan hasil KLT, semua bunga mengandung senyawa -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) yang ditandai dengan adanya bercak yang sejajar dengan baku -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) dengan warna yang sama, yaitu warna biru keunguan yang diamati di bawah sinar 366 nm. Kandungan -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) yang diuji dengan HPLC dan LC-MS/MS memberikan hasil yang sama, dimana pada setiap daerah, bunga berwarna Oranye memiliki kandungan -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) yang lebih tinggi dari bunga berwarna kuning.

.....*Tagetes erecta* is a plant that has yellow to orange flowers containing -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) compounds which are nematocidal and toxic to erythrocytes and human skin. This study aims to analyze the content of -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) compounds in Indonesian *Tagetes erecta* flowers originating from several regions in West Java, namely Cipanas, Lembang, and Rancaekek. The flowers used are yellow and orange flowers. The flowers were extracted using a waterbath shaker at 65 oC for 1 hour using n-hexane solvent, then the n-hexane was evaporated and the resulting viscous extract was dissolved with ethanol by sonication. The ethanol extract was then analyzed using TLC, HPLC, and LC-MS/MS. Based on the TLC results, all flowers contain the compound -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) which is characterized by the presence of spots parallel to the standard -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) with the same color, namely the purplish-blue color observed under 366 nm of light. The content of -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) analysed by HPLC and LC-MS/MS gave the same results, where in each region, orange-colored flowers contained -terthienyl (2,2:5,2-Terthiophene) which is higher than yellow flowers.