

## Pengujian kandungan fenol total tomat (*Lycopersicum esculentum*) secara in vitro = Total phenol in tomato (*Lycopersicum esculentum*) by in vitro

Viranda Putri Mariska, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123734&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tomat (*Lycopersicum esculentum*) merupakan salah satu tumbuhan yang mengandung fitonutrien yang merupakan antioksidan, yang berkontribusi dalam menghasilkan efek protektif terhadap penyakit kronik, seperti kanker dan penyakit kardiovaskular. Di antara semua fitonutrien tersebut, polifenol mendapat perhatian khusus, disebabkan aktivitas antioksidannya yang besar dan konsumsinya yang paling banyak dalam diet.

Pada penelitian ini, kandungan fenol total ditentukan dengan metode Folin-Ciocalteu. Homogenat tomat diekstrak dengan metanol 70% sebagai pelarut. Residunya dilarutkan dengan metanol 50%. Dibuat pula larutan asam galat sebagai standar pengukuran dengan kadar 0; 0.5; 1.0; 2.5; 5.0 µg/mL. Kemudian, kedua larutan diuji absorbansinya dengan spektrofotometri dengan panjang gelombang 765 nm.

Hasil kandungan fenol total tomat adalah 9,405 mgGAE/100g berat segar. Terdapat perbedaan hasil dengan penelitian sebelumnya yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti faktor pertanian, masa penyimpanan sampel, dan varietas tomat. Tomat juga memiliki kandungan fenol total yang terendah di antara kentang dan jahe dari hasil penelitian lain yang menggunakan alat dan larutan pengujian yang sama pada waktu yang bersamaan.

<hr>

Tomato (*Lycopersicum esculentum*) is one of the plants containing phytonutrients, which are antioxidants; which contribute in producing protective effect to chronic disease, such as cancer and cardiovascular disease. Among all the phytonutrients, polifenol gets more attention, because it has good activity of antioxidant and it is the most phytonutrient consumed in diet.

In this study, total phenolic content is determined with Folin-Ciocalteu method. Homogenate of tomato is extracted with metanol 70% as a solvent. The residues is dissolved with metanol 50%. We also made gallic acid solution as a measurement standard with the level of 0; 0.5; 1.0; 2.5; 5.0 µg/mL. Furthermore, we test the absorbance of both solution with spectrophotometry with wave length 765 nm.

The results of total phenol content assay is 12,325 mgGAE/100g fresh weight. There is differences between this result with other reseach before which can affected by many factors, such as cultivating, sample storage, and tomato`s varieties. Tomato also has the lowest total phenol content among non and ginger from other research that used the same tools and test solution in the same time.