

ABSTRAK

PERBANDINGAN SENYAWA FITOKIMIA, KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DAN BAWANG HITAM TERHADAP *Streptococcus sanguinis*

Bawang putih merupakan salah satu tumbuhan yang sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan maupun sebagai alternatif pengobatan tradisional. Salah satu pengolahan terbaru dan belum banyak diketahui oleh masyarakat yaitu bawang hitam atau *black garlic*. Bawang hitam merupakan produk olahan bawang putih yang dibuat dengan cara dipanaskan pada suhu dan kelembaban tertentu hingga menjadi hitam, lunak, serta memiliki aroma dan rasa yang tidak terlalu menyengat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan membandingkan kandungan senyawa fitokimia, flavonoid total, serta aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus sanguinis* antara bawang putih dan bawang hitam. Ekstraksi bawang putih dan bawang hitam dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Analisis kandungan senyawa fitokimia dilakukan dengan reaksi warna terhadap senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid, dan terpenoid. Analisis flavonoid total dilakukan dengan spektrofotometri UV-Vis dengan $AlCl_3$ pada panjang gelombang 418 nm. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa ekstrak bawang putih dan bawang hitam mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Kadar flavonoid total ekstrak bawang putih sebesar 0,2976 mgQE/g, sedangkan ekstrak bawang hitam sebesar 0,7676 mgQE/g. Hasil aktivitas antibakteri bawang putih menghasilkan diameter hambat sebesar 6,00 mm, sedangkan ekstrak bawang hitam sebesar 8,89 mm.

Kata-kata kunci: antibakteri; bawang putih; bawang hitam; flavonoid total; *Streptococcus sanguinis*.

ABSTRACT

COMPARISON OF PHYTOCHEMICAL COMPOUNDS, TOTAL FLAVONOID CONTENT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF GARLIC (*Allium sativum* L.) AND BLACK GARLIC AGAINST *Streptococcus sanguinis*

*Garlic is a plant that is often used as a food ingredient or as an alternative to traditional medicine. One of the newest treatments and not widely known by the public is black garlic or black garlic. Black garlic is a processed garlic product that is made by heating it at a certain temperature and humidity until it becomes black, soft, and has an aroma and taste that is not too strong. This study aims to identify and compare the content of phytochemical compounds, total flavonoids, and antibacterial activity against *Streptococcus sanguinis* between garlic and black garlic. Garlic and black garlic extraction was carried out by maceration method using ethanol 96% solvent. Analysis of phytochemical compounds was carried out by color reaction to alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids, and terpenoids. Analysis of total flavonoids was carried out by UV-Vis spectrophotometry with $AlCl_3$ at a wavelength of 418 nm. From this study the results showed that garlic extract positively contained alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins. The total flavonoid content of garlic extract was 0.2976 mgQE/g, while that of black garlic extract was 0.7676 mgQE/g. The results of the antibacterial activity of garlic resulted in an inhibition diameter of 6.00 mm, while the black garlic extract was 8.89 mm.*

*Keywords: antibacterial; black garlic; garlic; *Streptococcus sanguinis*; total flavonoid content.*