

# Aktifitas Antiglikasi dan Antioksidan Bawang Hitam pada Tikus Model Diabetes Mellitus yang Diinduksi Streptozotocin dan Staphylococcus aureus

Oleh: Evy Yulianti, Kartika Ratna Pertiwi, Tutiek Rahayu

## ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang mendapat perhatian karena berbagai komplikasi serta merupakan salah satu komorbid keparahan Covid-19. Radikal bebas merupakan produk stres oksidatif yang muncul sebagai akibat dari hiperglikemia, sehingga pencegahan pembentukannya dan eliminasinya merupakan mekanisme potensial pada pengelolaan pasien DM. Salah satu kandidat hayati potensial yang dilaporkan memiliki efek anti hiperglikemik adalah bawang hitam/ *Black garlic*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiglikasi dan antioksidan bawang hitam pada tikus model DM yang diinduksi dengan *streptozotocin* (STZ) dan diinfeksi dengan *S aureus*. Penelitian menggunakan tikus Wistar jantan (8 minggu, 200 g) yang dibagi menjadi 7 kelompok, yaitu tikus normal, tikus yang diinduksi STZ, tikus yang diinduksi STZ dan *S aureus* serta 3 kelompok tikus yang diinduksi STZ dan *S aureus* yang diberi perlakuan dengan 3 dosis bawang hitam dan 1 dosis metformin. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah kadar glukosa yang diukur menggunakan metode GOD PAP; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dengan spektrofotometri, dan CML dengan ELISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol bawang hitam memiliki potensi sebagai agen antiglikasi dilihat dari nilai IC<sub>50</sub> uji BSA-glukosa. Pemberian ekstrak etanol bawang hitam selama 7 hari pada kadar 1,5; 3 dan 6 mg/200gBB dapat menurunkan kadar glukosa plasma dan kadar 6 mg/200gBB dapat menurunkan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Kata Kunci: *diabetes, streptozotocin, S aureus, bawang hitam, antiglikasi, antioksidan*