

ABSTRAK

Latar Belakang: Hiperglikemia terjadi karena peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang merupakan salah satu tanda dari penyakit diabetes melitus. Diabetes melitus (DM) adalah penyakit yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin. Salah satu cara mengatasi diabetes melitus yaitu menghambat kerja enzim yang menghidrolisis karbohidrat. Gula darah berasal dari karbohidrat yang dicerna oleh sistem pencernaan, ketika jumlah insulin lebih sedikit daripada jumlah glukosa maka kadar gula darah akan meningkat. Kenaikan kadar gula darah diakibatkan oleh aktivitas beberapa enzim, antara lain α -amilase. Obat yang bekerja menghambat enzim ini adalah akarbose. Beberapa tanaman obat dapat mengendalikan kadar gula darah, misalnya miana lidah merah.

Tujuan: Mengetahui kandungan fitokimia dan efektivitas ekstrak etanol 70% daun miana lidah merah (*S. scutellarioides* (L.) Codd) dalam menghambat enzim α -amilase sebagai antihiperglikemik.

Metode: Penelitian ini bersifat eksperimental dengan perlakuan etanol 70% daun miana lidah merah konsentrasi 200 ppm dan akarbose sebagai kontrol positif. Uji statistik menggunakan *t-test* dengan *one tailed test*.

Hasil: Simplisia daun miana lidah merah mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan steroid. Persentase inhibisi enzim α -amilase ekstrak etanol 70% daun miana lidah merah konsentrasi 200 ppm sebesar 61,03%.

Kesimpulan: Ekstrak etanol 70% daun miana lidah merah konsentrasi 200 ppm berpotensi menghambat enzim α -amilase.

Kata Kunci: *daun miana lidah merah, antidiabetes, enzim α -amilase*

ABSTRACT

Background: Hyperglycemia occurs due to an increase in blood glucose levels above normal, which is a sign of diabetes mellitus. Diabetes mellitus (DM) is a disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin. One way to treat diabetes mellitus is to inhibit the action of enzymes that hydrolyze carbohydrates. Blood sugar comes from carbohydrates digested by the digestive system. When the amount of insulin is less than the amount of glucose, blood sugar levels will increase. The increase in blood sugar levels is caused by the activity of several enzymes, including α -amylase. The drug that works to inhibit this enzyme is acarbose. Some medicinal plants can control blood sugar levels, for example red tongue miana.

Objectives: To determine the phytochemical content and effectiveness of 70% ethanol extract of red tongue miana leaves (*S. scutellarioides* (L.) Codd) in inhibiting the α -amylase enzyme as an antihyperglycemic.

Methods: This research was experimental with 70% ethanol treatment of red tongue miana leaves at a concentration of 200 ppm and acarbose as a positive control. Statistical tests use t-test with one tailed test.

Results: Red tongue miana leaf simplicia contains flavonoids, tannins, saponins and steroids. The percentage of inhibition of the α -amylase enzyme from 70% ethanol extract of red tongue miana leaves with a concentration of 200 ppm was 61.03%.

Conclusion: 70% ethanol extract of red tongue miana leaves with a concentration of 200 ppm has the potential to inhibit the α -amylase enzyme.

Keywords: *red tongue miana leaves, antidiabetic, α -amylase enzymes*