

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Yeni Krisma Dewi
050218A254

POTENSI THYMOQUINONE DALAM NIGELLA SATIVA L SEBAGAI TERAPI ASMA

INTISARI

Latar Belakang: Asma merupakan gangguan obstruksi saluran pernafasan ditandai dengan kejadian inflamasi dan perubahan struktur alveoli-alveoli oleh suatu rangsang yang direspon berlebihan menyebabkan penyempitan dan gangguan sirkulasi pernafasan. *Thymoquinone* yang terkandung dalam *Nigella sativa* L terbukti memiliki efek anti inflamasi dengan menurunkan sitokin Th2 yaitu IL-4, IL-5 dan IL-13. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji efek pemberian *Nigella sativa* L terhadap penyakit asma

Metode: Kajian artikel menggunakan data penelitian yang diterbitkan tahun 2010-2020 dalam jurnal *online* nasional dan internasional yang dapat diakses melalui internet di PubMed NCBI, Elsevier dan Google Scholar dengan kata kunci : efek anti inflamasi, *Nigella sativa* L, *thymoquinone*, epitel bronkus. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain, metode serta hasil penelitian terkait *Nigella sativa* L sesuai dengan tema manfaat *thymoquinone* untuk terapi asma, kemudian dikaji persamaan dan perbedaan, sebagai dasar penarikan kesimpulan

Hasil: *Nigella sativa* L terbukti dapat digunakan sebagai anti asma berdasarkan kajian dengan adanya penurunan produksi sel Th2 (IL-4, IL-5, IL-13), meningkatkan kadar (IFN)- γ yang diproduksi oleh sel Th1, menghambat pelepasan histamin dan perbaikan gambaran histopatologi jaringan paru model hewan asma ditandai dengan adanya penurunan ketebalan epitel dan peningkatan keliling lumen bronkus.

Simpulan: kandungan *thymoquinone* dalam *Nigella sativa* L memiliki potensi sebagai terapi asma dengan menurunkan produksi sel Th2 (IL-4, IL-5, IL-13), menghambat pelepasan histamin serta memperbaiki gambaran histopatologi jaringan paru.

Kata Kunci: *Thymoquinone*, *Nigella sativa* L, Asma

Ngudi Waluyo University
Pharmacy of Study Program
Faculty of Health
Final Project, August 2020
Yeni Krisma Dewi
050218A254

THE ANTIASMATIC POTENTIAL OF *THYMOQUINONE* IN BLACK CUMIN

ABSTRACT

Background: *Asthma is an obstruction of the respiratory tract characterized by inflammatory events and alveoli-alveoli structure changes which, by an excessive response, cause narrowing and impaired respiratory circulation. Thymoquinone in Nigella sativa L has a proven anti-inflammatory effect by lowering Th2 cytokines, namely IL-4, IL-5 and IL-13.*

Methods: *The study of articles uses research data published in 2010-2020 in national and international online journals that can be accessed via the internet at PubMed NCBI, Elsevier and Google scholar with keywords: anti-inflammatory effect, Nigella sativa L, thymoquinone, bronchial epithelium. The data used in this study were the design, methods and results of research related to Nigella sativa L in accordance with the theme of the benefits of thymoquinone for asthma therapy, then studied the similarities and differences, as a basis for drawing conclusions.*

Results: *Nigella sativa L was proven to be used as an anti-asthma based on a study with a decrease in the production of Th2 cells (IL-4, IL-5, IL-13), thereby increasing the levels of (IFN) - γ produced by Th1 cells, inhibiting the release of histamine and improvement of histopathological features in lung tissue in an animal model of asthma is characterized by a decrease in epithelial thickness and an increase in the lumen circumference of the bronchi.*

Conclusion: *The thymoquinone content in Nigella sativa L has potential as an asthma therapy by reducing the production of Th2 cells (IL-4, IL-5, IL-13), inhibiting the release of histamine and improving the histopathological picture of lung tissue.*

Keywords: *Thymoquinone, Nigella sativa L, Asthma*