

## ABSTRAK

### UJI *IN VITRO* DAYA HAMBAT EKSTRAK BIJI JINTAN HITAM (*Nigella sativa* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Microsporium gypseum* PENYEBAB DERMATOFITOSIS

Pasha Glabella  
18/424011/KH/09636

Dermatofitosis adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh kolonisasi jamur dermatofit salah satunya *Microsporium gypseum* yang menyerang jaringan mengandung keratin seperti stratum korneum kulit, rambut dan kuku pada manusia dan hewan. Pengobatan yang digunakan saat ini masih menggunakan obat-obatan kimia sehingga pada penelitian ini dilakukan pengujian alternatif herbal sebagai pengobatan yakni biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.). Biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) mengandung senyawa aktif seperti *thymoquinone*, *carvacrol*, *thymol*, flavonoid, dan saponin yang berperan sebagai antifungal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak biji jintan hitam menghambat pertumbuhan *Microsporium gypseum* sebagai agen penyebab dermatofitosis.

Kemampuan ekstrak biji jintan hitam dalam menghambat pertumbuhan *Microsporium gypseum* diuji dengan metode difusi agar dengan teknik sumuran (*Agar Well Diffusion*). Dalam penelitian ini digunakan lima perlakuan konsentrasi ekstrak biji jintan hitam yaitu 10%, 25%, 50%, 75%, 100%, serta flukonazol sebagai kontrol positif dan PBS sebagai kontrol negatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji jintan hitam dengan konsentrasi mulai dari 25%, 50%, 75% dan 100% menghasilkan rerata zona hambat secara berurutan 5.5 mm; 6.5 mm; 7.0 mm; dan 7,5 mm dan pada media MHA dengan rerata zona hambat secara berurutan 3.5 mm; 7.0 mm; 8.0 mm; dan 8.5 mm. Ekstrak biji jintan dapat menghambat pertumbuhan *Microsporium gypseum* pada media SDA dan MHA namun belum seoptimal kontrol positif flukonazol. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan hasil penemuan yang berpeluang sebagai antifungal pada dermatofitosis.

Kata kunci: dermatofitosis, ekstrak biji jintan hitam, antifungal, *Microsporium gypseum*

## ABSTRACT

### IN VITRO TEST OF INVOLVING POWER EXTRACTS OF BLACK CUMIN (*Nigella sativa* L.) ON GROWTH OF *Microsporium gypseum* CAUSES OF DERMATOPHITHOSIS

Pasha Glabella  
18/424011/KH/09636

Dermatophytosis is a skin disease caused by dermatophyte fungal colonization, one of which is *Microsporium gypseum* which attacks keratin-containing tissues such as the stratum corneum of skin, hair and nails in humans and animals. The treatment currently used is still using chemical drugs so that in this study an alternative herbal test was tested as a treatment, namely black cumin seeds (*Nigella sativa* L.). Black cumin seeds (*Nigella sativa* L.) contain active compounds such as *thymoquinone*, *carvacrol*, *thymol*, flavonoids, and saponins that act as antifungals. This study aims to determine the ability of black cumin seed extract to inhibit the growth of *Microsporium gypseum* as the causative agent of dermatophytosis.

The ability of black cumin seed extract to inhibit the growth of *Microsporium gypseum* was tested by the agar diffusion method using the agar well diffusion technique. In this study, five treatment concentrations of black cumin seed extract were used, namely 10%, 25%, 50%, 75%, 100%, and fluconazole as a positive control and PBS as a negative control.

The results showed that black cumin seed extract with concentrations ranging from 25%, 50%, 75% and 100% produced an average inhibition zone of 5.5 mm; 6.5 mm; 7.0 mm; and 7.5 mm and on MHA media with an average inhibition zone of 3.5 mm; 7.0 mm; 8.0 mm; and 8.5 mm. Cumin seed extract can inhibit the growth of *Microsporium gypseum* on SDA and MHA media but not optimally as positive control fluconazole. Further research is needed to optimize the findings of potential antifungal agents in dermatophytosis.

Keywords: dermatophytosis, black cumin seed extract, antifungal, *Microsporium gypseum*