

Penetapan beberapa parameter spesifik dan non spesifik ekstrak etanol biji jinten hitam (*Nigella sativa* Linn)

R.R. Anung Nugraheni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176797&lokasi=lokal>

Abstrak

Biji jinten hitam (*Nigella sativa* Linn.) termasuk dalam suku Ranunculaceae yang memiliki efek farmakologi, seperti efek analgesik, antiinflamasi, antibakteri, anti tumor, serta anti diabetes. Untuk memelihara keseragaman mutu, keamanan, dan khasiat ekstrak biji jinten hitam yang berasal dari Madura, Tawangmangu, Dieng, dan Mesir, maka perlu dilakukan penetapan beberapa parameter spesifik dan non spesifik, sehingga didapatkan nilai parameter yang konstan. Ekstrak dibuat secara maserasi menggunakan etanol 70%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak yang diperoleh berupa ekstrak kental berwarna coklat kehitaman, berbau spesifik, dan berasa pahit. Rendemen ekstrak berkisar antara 15,44%-17,40%; kadar senyawa larut dalam air 7,34%-11,59%; dan kadar senyawa larut dalam etanol 11,27%-12,92%. Susut pengeringan berkisar antara 22,98%-35,20%; kadar air 21,87%-34,66%; kadar abu total 1,48%-2,38%; kadar abu tidak larut asam 0,53%-0,86%; kadar sisa pelarut kurang dari 0,1%. Ekstrak mengandung alkaloid, terpen (sterol), gula, saponin, flavonoid, dan tanin.

Pola kromatogram dihasilkan dengan fase gerak n-butanol-asam asetat glasial-air (40:10:50) pada lempeng kromatografi lapis tipis. Setelah disemprot dengan asam sulfat 5% dalam metanol, terlihat sembilan bercak pada ekstrak Madura dan Tawangmangu, serta sepuluh bercak pada ekstrak Dieng dan Mesir dengan fluoresensi jingga hingga kuning kehijauan pada sinar UV 254 nm dan 366 nm. Pengamatan dengan densitometer pada panjang gelombang 254 nm dan 366 nm dihasilkan pola spektrum serapan yang hampir sama dengan intensitas yang berbeda. Intensitas ekstrak Madura hampir sama dengan Tawangmangu, dan ekstrak Dieng hampir sama dengan Mesir. Kadar flavonoid total dalam ekstrak berkisar antara 0,36%-0,89%.

.....The seeds of *Nigella sativa* Linn. (black cumin) is a member of Ranunculaceae family which have pharmacological effects, such as analgesic, anti-inflammatory, antibacterial, anti tumour, and anti diabetic effect. To get maintain the same quality, safety, and efficacy of black cumin extracts from Madura, Tawangmangu, Dieng, and Egypt, there should be a determination of some specific and non specific parameters, to give constant parameters. The extract was made by maceration method using ethanol 70%. The result of research showed that the extract is viscous, tanly, specific smelled, and bitter tasted. The value of the rendement is between 15,44%-17,40%; the water soluble extract is 7,97%-12,72%; and the ethanol soluble extract is 11,27%-12,92%. The lost of drying is 22,98%-35,20%; the water content is 21,87%-34,66%; the total ash content is 1,48%-2,38%; the acid insoluble ash is 0,53%-0,86%; the solvent residue is less than 0,1%. The extract contains alkaloid, terpene (sterol), sugar, saponin, flavonoid, and tannin. The chromatograms profile was developed using mobile phase of n-butanol-acetate glacial acid-water (40:10:50) at thin layer chromatography plate. After sprayed with sulphuric acid 5% in methanol, it showed nine spot at Madura and Tawangmangu extract, and ten spot at Dieng and Egypt with orange to greeny yellow under UV 254 nm and 366 nm. An observation using densitometer at 254 nm and 366 nm showed

almost the same absorption spectrum profile in different intensity. The Madura's extract intensity is similar with Tawangmangu's, while the Dieng's extract is similar with the Egypt's. Total flavonoid between 0,36%-0,89%.