

Effect of nigella sativa seed extract for hypertension in elderly: A double-blind, randomized controlled trial

Aulia Rizka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920575364&lokasi=lokal>

Abstrak

Background: Nigella sativa (NS) seed extract shows diuretic activity, inhibits sympathetic nervous system overactivity and increases the production of Nitric Oxide in in vivo studies, thus it has a potential use as an adjuvant antihypertensive for elderly population. This study aimed to determine the effect of Nigella sativa seed extract to systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) of elderly patients with hypertension.

Methods: a double-blind, randomized controlled trial was conducted on elderly subjects with hypertension in three outpatient clinics in Cipto Mangunkusumo National Hospital Jakarta Indonesia from June to September 2011. Subjects were divided into intervention group given 300 mg Nigella sativa seed extract twice daily for 28 days and into another group which was given placebo. Blood pressure were measured on day 1 and 28. Intention to treat analysis using unpaired t-test to compare blood pressure after intervention between the two groups was performed. **Results:** of a total of 85 patients, 76 subjects fulfilled the study criteria and were randomized into 2 groups, with 38 subjects in each group. Both groups were comparable in all important prognostic factors. The mean systolic blood pressure of the NS group was decreased from 160.4 (SD 15.7) mmHg to 145.8 (SD 19.8) mmHg, and from 160.9 (16.3) mmHg to 147.53 (SD 22.0) mmHg in the placebo group ($p=0.36$). The mean diastolic blood pressure in the NS group was decreased from 78.3 (SD 11.9) to 74.4 (SD 8.2) mmHg, and from 79.0 (SD 12.4) to 78.2 (SD 8.9) in the placebo group ($p=0.35$). Reported adverse events include dyspepsia in 6 subjects (15.7%), nausea in 3 subjects (7.8%), and constipation in 2 subjects (5.2%). No electrolyte abnormalities, liver and renal toxicities, or orthostatic hypotension were observed.

Conclusion: although a trend towards a slight decrease in blood pressure was observed, Nigella sativa has not been proven to be effective in reducing blood pressure in elderly patients with hypertension.

.....**Latar belakang:** ekstrak biji Nigella sativa (NS) pada penelitian in vivo menunjukkan potensi sebagai anti hipertensi karena memiliki efek diuretik, meningkatkan produksi Oksida Nitrit dan menghambat overaktivitas sistem saraf simpatis, sehingga potensial digunakan sebagai obat anti hipertensi pada pasien usia lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji NS pada perubahan tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) pasien usia lanjut dengan hipertensi.

Metode: dilakukan uji klinis acak tersamar ganda mulai Juni hingga September 2011 terhadap 76 pasien usia lanjut dengan hipertensi di tiga poliklinik di RS Cipto Mangunkusumo Jakarta Indonesia. Dengan alokasi tersamar, subyek dibagi menjadi kelompok yang mendapat kapsul berisi ekstrak biji NS 300 mg sebanyak 2 kali sehari selama 28 hari dan kelompok yang mendapat plasebo. Tekanan darah (TD) diukur pada hari ke-1 dan ke-28. Dilakukan analisis dengan uji-t tidak berpasangan untuk melihat perbedaan tekanan darah pada kedua kelompok setelah intervensi dengan prinsip analisis intention to treat. **Hasil:** dari 85 subjek yang memenuhi kriteria awal, didapatkan 76 subjek yang sesuai kriteria penelitian dan dirandomisasi menjadi dua kelompok, masing-masing terdiri dari 38 subjek. Pada akhir pengamatan, TDS kelompok NS turun dari

160,4 (SD 15,7) menjadi 145,8 (SD 19,8) mmHg and pada plasebo turun dari 160,9 (SD 16,3) menjadi 147,53 (SD 22,0) mmHg ($p=0,36$). TDD pada kelompok NS turun dari 78,3 (SD 11,9) menjadi 74,4 (SD 8,2) dan pada kelompok plasebo turun dari 79,0 (SD 12,4) menjadi 78,2 (SD 8,9) mmHg. Efek samping yang dilaporkan adalah dispepsia pada 6 subjek (15,7%), mual pada 3 subjek (7,8%) dan konstipasi pada 2 subjek (5,2%). Tidak didapatkan gangguan elektrolit, gangguan fungsi ginjal, hati, maupun hipotensi ortostatik. Kesimpulan: meskipun menunjukkan kecenderungan penurunan tekanan darah, *Nigella sativa* belum terbukti dapat menurunkan tekanan darah pasien usia lanjut dengan hipertensi