

INTISARI

Kabau (*Archidendron bubalinum*) merupakan tanaman yang dapat ditemukan di pulau Sumatera. Biji kabau memiliki aroma yang kuat seperti jengkol dan petai. Biji kabau memiliki kemampuan mengikat radikal bebas, yang kemudian dikaitkan dengan aktivitas antioksidan. Antioksidan merupakan salah satu senyawa yang mudah rusak akibat adanya proses pemanasan dalam pengolahan makanan. Karena itu, dapat dilakukan proses *blanching* untuk mempertahankan kandungan antioksidan dalam biji kabau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan aktivitas antioksidan pada biji kabau setelah mengalami proses *steam blanching* dan untuk mengetahui senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan pada biji kabau.

Pada penelitian ini, dilakukan variasi waktu *steam blanching* biji kabau selama 5, 10, dan 15 menit. Biji kabau yang telah mengalami proses *steam blanching* kemudian dikeringkan menggunakan *cabinet dryer* selama 18 jam, kemudian dihancurkan dan diayak menggunakan ayakan 60 *mesh*. Kabau bubuk *non steam* yang dihasilkan kemudian diekstrak menggunakan beberapa jenis pelarut (heksana, etil asetat, dan methanol) dan diukur aktivitas antioksidannya. Ekstrak biji kabau dengan aktivitas antioksidan terbaik ada pada ekstrak biji kabau yang diekstrak menggunakan pelarut heksana. Kemudian dilakukan analisa aktivitas antioksidan menggunakan DPPH, *total carotenoid content*, dan *total phenolic content* pada ekstrak biji kabau *non steam*, *steam* 5, 10, dan 15 menit dari pelarut heksana. Kemudian dilakukan pula identifikasi senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak biji kabau menggunakan LC/MS/MS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses *steam blanching* dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dari biji kabau. Aktivitas antioksidan biji kabau akan meningkat sebesar 43,78% setelah biji kabau mengalami proses *steam blanching* hingga 10 menit. Namun pada saat *steam blanching* dilakukan selama 15 menit, aktivitas antioksidan biji kabau akan menurun sebanyak 8,23%. Senyawa bioaktif pada biji kabau yang berperan sebagai antioksidan diduga merupakan senyawa karotenoid. Senyawa karotenoid yang mampu diidentifikasi pada penelitian ini secara tentatif adalah zeaxantin, antheraxantin, neoxantin, dan β -cryptoxanthin.

Kata-kata kunci: kabau, antioksidan, *steam blanching*, aktivitas antioksidan

ABSTRACT

Kabau (*Archidendron bubalinum*) is a plant that can be found in Sumatera. Kabau seed has strong odor like jengkol and petai. Kabau seed has a capability to chelate free radical, which is can be related with its antioxidant activity. Antioxidant is easily damaged in food processing process. Thus, we can use blanching process to maintain the antioxidant content in kabau seed. The aims of this study are to know the change of antioxidant activity in steam blanched kabau seed and to know the bioactive compound in kabau seed that can be act as antioxidant.

In this study, steam blanching processes are done with 3 variations of heating time: 5, 10, and 15 minutes. After that, steam blanched kabau seeds are dried with cabinet dryer for 18 hours, then grinded and sifted with 60 mesh sieve. Non steam kabau seed powders are extracted with 3 solvents: hexane, ethyl acetate, and methanol. Then, the antioxidant activity of non steam kabau seed extract is measured. Non steam kabau seed extract which has the highest antioxidant activity is kabau seed extract from hexane. After that, antioxidant activity (with DPPH), total carotenoid content, and total phenolic content from steam blanched kabau seeds (5, 10, 15 minutes) which are extracted from hexane, are measured. This study also tries to identify the bioactive compound in kabau seed extract with LC/MS/MS.

The result of this study shows that steam blanching process can increases the antioxidant activity of kabau seed. Antioxidant activity of kabau seed increases by 43.78% after it was steam blanched for 10 minutes. However, antioxidant activity of kabau seed, which is steamed for 15 minutes, decreases by 8.23%. Bioactive compound that can act as antioxidant in kabau seed is allegedly carotenoid compound. Carotenoid compounds that can be identified in this study are allegedly zeaxanthin, anteraxanthin, neoxanthin, and β -cryptoxanthin.

Keywords: kabau, antioxidant, steam blanching, antioxidant activity