

EVALUASI SIFAT FISIK KIMIA DAN FUNGSIONAL TEPUNG EDAMAME (*Glycine max (L) Merrill*) DENGAN PRE-TREATMENT PERENDAMAN DAN PEMANASAN

Oleh

SUBANDI

RINGKASAN

Aneka kacang seperti edamame merupakan sumber protein dan serat pangan yang potensial dikonsumsi. Edamame tidak hanya mudah ditanam dan dipanen, serta enak dimakan, tetapi juga menyehatkan. Edamame merupakan kedelai sayur dengan sifat fungsional hipoglikemik, yaitu bahan pangan yang dapat menurunkan kadar lemak dan gula dalam darah. Selain memiliki kandungan gizi yang lengkap, edamame juga mengandung antigizi yang dapat menurunkan mutu gizi. Beberapa antigizi yang terdapat dalam edamame seperti antitripsin dan antikomotripsin, hemaglutinin dan lektin, antivitamin, asam fitat, saponin, estrogen, lisin-calin serta oligosakarida penyebab flatulensi seperti rafinosa dan stakiosa. Pengolahan edamame menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kedayagunaan edamame sebagai bahan pangan. Perlakuan pendahuluan pada pembuatan tepung seperti perendaman, perebusan dan pengukusan sering dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki karakteristik fisik, kimia, dan fungsional. Proses pengolahan edamame menjadi tepung berpotensi menurunkan *fermentable sugar* dan memudahkan aplikasinya ke dalam berbagai produk olahan pangan.

Penelitian bertujuan untuk melakukan evaluasi perlakuan pendahuluan, (perendaman, pengukusan dan perebusan) terhadap sifat fisik, kimia, dan fungsional tepung edamame. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 5 perlakuan yaitu kontrol (L0), perendaman 4 jam (L1), perendaman 8 jam (L2), perebusan 5 menit (L3), dan pengukusan 5 menit (L4) dengan 4 kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis ragam untuk melihat pengaruh antar perlakuan dan dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pengukusan berpengaruh terhadap derajat putih, kadar air, kadar protein, *WHC*, kandungan rafinosa, dan mikrostruktur tepung edamame. Namun tidak berpengaruh terhadap rendemen dan *OHC*. Perlakuan pengukusan 5 menit memberikan hasil terbaik, yaitu rendemen (96,09%), derajat putih (59,18%), kadar air (5,56%), kadar protein(30,52%), kandungan rafinosa (5,23 mg/kg), daya ikat air (221,39%), dan daya ikat minyak (115,73%). Susunan mikrostruktur tepung lebih sederhana (porous), granula pati tampak kasar berpori.