

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh iradiasi gamma terhadap aktivitas antioksidan dan kandungan beberapa senyawa pada pepes ayam. Pepes ayam diiradiasi menggunakan sinar gamma dengan dosis 0 (pepes ayam kontrol) dan 45 kGy (pepes ayam iradiasi) kemudian diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan pelarut aquades dan metanol disertai pengadukan selama 2 x 3 jam menggunakan magnetik stirer pada suhu kamar. Analisis yang dilakukan meliputi uji fitokimia, uji ketidakjenuhan lipid, uji GC-MS untuk asam lemak dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa pepes ayam mengandung senyawa terpenoid dan fitosterol. Hasil uji ketidakjenuhan lipid menunjukkan adanya peningkatan jumlah ikatan rangkap pada pepes ayam akibat iradiasi gamma. Hasil uji GC-MS untuk asam lemak menunjukkan adanya asam arakidonat serta peningkatan asam linoleat dan asam oleat pada pepes ayam akibat iradiasi gamma. Aktivitas antioksidan pepes ayam meningkat dari 57,19 % menjadi 79,71 % akibat iradiasi gamma. Hasil ini menunjukkan bahwa iradiasi gamma mempengaruhi asam lemak serta dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pepes ayam.

Kata kunci: pepes ayam, iradiasi gamma, aktivitas antioksidan.

ABSTRACT

This study aimed to identify the effect of gamma irradiation on the antioxidant activity and the content of some compounds in chicken “pepes”. Chicken “pepes” were irradiated using gamma rays with doses of 0 (controls of chicken “pepes”) and 45 kGy (irradiated of chicken pepes) and then extracted by maceration using distilled water and methanol with stirring for 2 x 3 hours using a magnetic stirrer at room temperature. Analysis was conducted on the phytochemical test, lipid unsaturation test, GC-MS test for fatty acid and antioxidant activity assay using DPPH method. The phytochemical test results showed that chicken “pepes” contained terpenoids and phytosterols compounds. Lipid unsaturation test results showed an increase in the number of double bonds in the chicken “pepes” due to gamma irradiation. GC-MS assay for fatty acid results showed the presence of arachidonic acid as well as an increase in linoleic and oleic acid in chicken “pepes” due to gamma irradiation. The antioxidant activity of chicken “pepes” increased from 57.19 % to 79.71 % due to gamma irradiation. These results showed that gamma irradiation affects fatty acids and can increase the antioxidant activity of chicken “pepes”.

Keyword: *chicken pepes, gamma irradiation, antioxidant activity*

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim

Segala puji bagi Allah Subbhanahu Wa Ta'ala, atas segala berkah, nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Uji Aktivitas Antioksidan Pada Pepes Ayam Steril Iradiasi Gamma”**. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu ‘alaihi Wa Sallam, kepada keluarganya, para sahabatnya, serta tabi’in dan tabi’atnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Program Studi Kimia Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.

Penulis menyadari dalam hal penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu sangat diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan skripsi ini. Mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun semua pihak dalam kemajuan ilmu pengetahuan dunia. *Aamiin Yaa Rabbal ‘Alamin.*

Bandung, Oktober 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penyusunan skripsi, penulis menyadari adanya do'a, bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak. Karena itu, pada kesempatan ini pula saya ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Munawar S.Ag dan Ibu Ai Mulyani yang telah memberikan nasihat, do'a, dukungan moril maupun materil serta segala jasa yang tiada terkira kepada penulis.
2. Bapak Dr. H. Hayat Sholihin, M.Sc selaku pembimbing I, yang telah memberikan segala perhatian, pengarahan, nasihat dan motivasi yang sangat berharga selama penelitian, dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak H. Cecep Muhammad Nurcahya, S.Si selaku pembimbing II dari Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi BATAN, yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan baru, dan arahan selama penelitian, dan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Zubaidah Irawati, PU selaku ahli iradiasi pangan dan pangan iradiasi Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan baru mengenai pangan iradiasi.
5. Bapak Dr. Darmawan Darwis, A.pt selaku ketua bidang proses radiasi PAIR-BATAN yang telah memberikan ijin kerja sama penelitian dalam bidang pangan iradiasi.
6. Bapak Taras Bulba selaku pemilik UMKM CV. Dapur SALAKI yang telah menyediakan sampel pepes ayam dan bumbu pepes ayam.
7. Bapak Dr. rer. nat. H. Ahmad Mudzakir, M.Si selaku Kepala Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
8. Bapak Dr. Hendrawan, M.Si selaku Ketua Program Studi Kimia FPMIPA UPI.
9. Ibu Dr. Siti Aisyah, M.Si selaku Ketua Laboratorium Riset Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.

10. Ibu Dr. F. M. Titin Supriyanti, M.Si selaku dosen pembimbing akademik dan Ketua Bidang Kajian Kimia Makanan yang telah memberikan bimbingan akademik, nasihat dan motivasi selama studi hingga akhir masa perkuliahan.
11. Bapak Drs. Ali Kusrijadi, M.Si selaku dosen yang telah banyak membimbing, memberi masukan dan mengarahkan selama penelitian, dan penulisan skripsi ini.
12. Dra. Zackiyah, M.Si selaku dosen yang telah memberikan jalan untuk terjalannya kerja sama dengan BATAN baik untuk PPL maupun penelitian skripsi serta atas masukkan selama penelitian skripsi ini.
13. Seluruh staff dan operator kelompok bahan pangan bidang proses radiasi PAIR-BATAN yang telah banyak membantu selama penelitian.
14. Ibu Hana dan Bu Dewi selaku Laboran Laboratorium Riset Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI atas semua kebaikan dan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
15. Bapak dan Ibu Dosen, serta laboran Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
16. Kakak dan adik penulis yaitu Riyan Fathul Choer dan Annisa Choerunnisa, Rivany Munawarotul Aini, juga saudara-saudara penulis yaitu Ruhiyattul Somad, Ahmad Fauzi, Fahmi Shiddiq, Faisal Faruq serta seluruh keluarga besar yang selalu memberi bantuan, semangat, do'a dan perhatian kepada penulis.
17. Sahabat seperjuangan kimia pangan yaitu Aulia Pradita, Aulia Az-zachra, Azmi Desi Pratiwi, Feni Mustika Sari, Imelia Rahmatiniangsih, Nurfahmia Azizah, dan Wini Septiani.
18. Sahabat-sahabat penulis semasa kuliah yaitu Kimia C 2011 yang telah memberikan pertolongan, semangat, dan ilmu kepada penulis serta teman-teman seperjuangan angkatan 2011.
19. Sahabat-sahabat penulis yaitu Enjang Priatna, Dadan Setiawan, Farida Alia Dewi yang selama ini telah memberikan dukungan dan masukkan baik di kampus maupun di luar kampus.

20. Sahabat-sahabat penulis dari Ciputat Tangerang Selatan, DKI Jakarta dan sekitarnya yaitu Kang Irul, Dudi, Fahmi, Muslih, Ara, Feri, Amir, Fahad, Mukes, Mas Asip, Bang Mamat, Bang Esa, Bang Jemi, yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
21. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah Subbhanahu Wa Ta'ala memberikan pahala dan keberkahan atas segala amal baik yang telah diberikan. Aamiin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Bandung, Oktober 2016

Fikri Ilhami