

ABSTRAK

Azizah, Farah Amalia. 2024. Karakteristik Mikrobiologis, Kimiawi dan Profil Asam Amino dari Sari Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) yang Difermentasi Menggunakan *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* (SCOBY). Pembimbing: Arina Tri Lunggani dan Noer Laily

Kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang masih belum dimanfaatkan dengan baik. Kacang koro pedang dapat diolah menjadi minuman fermentasi sari kacang koro pedang dengan menggunakan *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* (SCOBY) sebagai kultur mikroorganismenya. Proses fermentasi dapat mempengaruhi aspek mikrobiologis dan kimiawi dari sari kacang koro pedang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama waktu fermentasi terhadap total bakteri, total khamir, kadar protein terlarut dan profil asam amino dalam produk fermentasi sari kacang koro pedang serta untuk mengetahui pengaruh aktivitas bakteri dan khamir terhadap kadar alkohol, derajat proteolisis dan kadar gula reduksi dalam produk fermentasi sari kacang koro pedang. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu kadar gula yang ditambahkan dan lama waktu fermentasi. Kadar gula yang ditambahkan terdiri dari dua taraf yaitu gula 6% dan gula 10%. Lama waktu fermentasi yang digunakan terdiri dari tujuh taraf yaitu 0 hari, 2 hari, 3 hari, 4 hari, 7 hari, 8 hari, dan 10 hari. Setiap taraf dilakukan dua kali pengulangan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis varian (ANOVA) two way. Apabila hasil menunjukkan perbedaan nyata, maka dilakukan uji lanjut DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama waktu fermentasi berpengaruh nyata ($p < 0.05$) terhadap total bakteri, total khamir, kadar protein terlarut dan kadar asam amino. Aktivitas bakteri dan khamir juga menunjukkan pengaruh nyata ($p < 0.05$) terhadap kadar alkohol, derajat proteolisis dan kadar gula reduksi. Derajat keasaman terendah berada di angka 4.01. Total bakteri mengalami peningkatan 2.6×10^6 cfu/mL - 43.9×10^6 cfu/mL. Total khamir meningkat dari 11.5×10^6 koloni/g - 66.63×10^6 koloni/g. Kadar protein terlarut mencapai 9.26 μ g/mL. Kadar asam amino tertinggi adalah asam glutamat, prolin, dan valin. Kadar alkohol mengalami kenaikan hingga mencapai 5.14%. Kadar gula reduksi meningkat hingga 11.91 mg/mL pada hari ke 10 fermentasi. Derajat proteolisis meningkat dari 33.75% menjadi 76.5% pada fermentasi hari ke-8.

Kata kunci: sari kacang koro pedang, fermentasi, SCOBY, minuman fungsional.