

ABSTRAK

Heriyono, Karina Marshella Florencia. 2025. Karakterisasi Mikrobiologis, Kimiawi, Antioksidan, dan Organoleptik dari Kefir Kedelai Hitam (*Glycine max* (L) Merrill). Pembimbing: Arina Tri Lunggani dan Dwi Retno Fatmawati.

Kefir kedelai hitam (*Glycine max* (L) Merrill) merupakan salah satu produk yang dihasilkan melalui fermentasi bibit kefir. Fermentasi oleh bibit kefir dapat menaikkan kadar gizi yang ada pada susu kedelai hitam. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi susu skim dan waktu fermentasi yang berbeda terhadap karakteristik mikroba, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar isoflavonoid, dan organoleptik kefir susu kedelai hitam. Metode penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama yaitu konsentrasi susu skim yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu 0%, 4%, dan 6%. Faktor kedua adalah waktu fermentasi yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu 12 jam dan 24 jam. Analisis data dilakukan menggunakan Two Way ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Duncan jika terdapat perbedaan signifikan. Jika data tidak memenuhi syarat asumsi ANOVA akan dilakukan uji non parametrik. Penelitian ini memperoleh hasil mikroba yang teridentifikasi adalah bakteri asam laktat. Kadar total asam dan alkohol tertinggi diperoleh sampel P6, yaitu masing-masing 1,62% dan 0,95%. Kadar lemak tertinggi diperoleh sampel P2 yaitu 0,81%. Kadar protein tertinggi diperoleh sampel P5 yaitu 6,60%. Kadar karbohidrat tertinggi diperoleh sampel P4 yaitu 181,18 µg/ml. Aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh sampel P5 yaitu 47,37%. Kadar genistein tertinggi diperoleh sampel P2 yaitu 3,91 µg/ml. Uji hedonik terbaik ditunjukkan oleh sampel P5 dengan penilaian terhadap warna 3,56; aroma 3,68; rasa 2,12; tekstur 2,88; dan nilai rata-rata 3,06. Konsentrasi susu skim berbeda memberikan pengaruh pada karakteristik mikroba, total asam, kadar alkohol, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, aktivitas antioksidan, dan kadar isoflavon kefir susu kedelai hitam. Waktu fermentasi berbeda memberikan pengaruh pada karakteristik mikroba, total asam, kadar alkohol, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, dan kadar isoflavon kefir susu kedelai hitam serta tidak memberikan pengaruh pada aktivitas antioksidan.

Kata kunci: kedelai hitam, kefir, fermentasi