

Pengaruh vitamin E sebagai antioksidan pada minyak kelapa sawit yang telah di proses (RBDPO) melalui pengujian bilangan peroksida dan asam lemak bebas

Nurbaiti Marsas Prilitasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20380041&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak kelapa sawit merupakan minyak yang dihasilkan dari tanaman palma dan banyak digunakan sebagai bahan baku industri, salah satunya adalah Susu Kental Manis produksi PT. Indomilk. Proses oksidasi menyebabkan minyak atau lemak mudah mengalami kerusakan sehingga dapat menurunkan nilai gizi. Vitamin E merupakan antioksidan alami yang mampu menghambat proses oksidasi dan meningkatkan kestabilan minyak nabati. Pada praktik kerja lapangan ini dilakukan analisis bilangan peroksida dan asam lemak bebas. Percobaan dilakukan untuk mengetahui pengaruh vitamin E dengan beberapa konsentrasi dalam minyak kelapa sawit. Berdasarkan hasil percobaan saat hari ke-1 diperoleh nilai yang memenuhi spesifikasi minyak kelapa sawit, yakni bilangan peroksida sebesar 0 meq/kg dan kandungan asam lemak bebas < 0,08 %. Hasil tersebut menunjukkan bahwa minyak kelapa sawit dapat dijadikan bahan baku penambah lemak. Pada hari ke-15, bilangan peroksida untuk kemasan tertutup dengan vitamin E 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm secara berturut-turut sebesar 0,0379 meq/kg, 0,0197 meq/kg, 0,0197 meq/kg, 0,0196 meq/kg sedangkan untuk kemasan terbuka sebesar 0,0794 meq/kg, 0,0588 meq/kg, 0,0398 meq/kg, 0,0195 meq/kg. Pada hari ke-15, asam lemak bebas untuk kemasan tertutup dengan penambahan vitamin E 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm secara berturut-turut sebesar 0,0859 %, 0,0843 %, 0,0732 %, 0,0594 %. Sedangkan untuk kemasan terbuka sebesar 0,01867 %, 0,0956 %, 0,0879 %, 0,0681 %. Hasil penentuan perubahan bilangan peroksida untuk kemasan tertutup dengan penambahan vitamin E 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, dan 30 ppm secara berturut-turut mengalami kenaikan pada hari ke-10 (0,0187 meq/kg), hari ke-11 (0,0196 meq/kg), hari ke-12 (0,0196 meq/kg), dan hari ke-15 (0,0196 meq/kg). Sedangkan untuk kemasan terbuka dengan penambahan 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, dan 30 ppm secara berturut-turut mengalami kenaikan pada hari ke-8 (0,0194 meq/kg), hari ke-11 (0,0196 meq/kg), hari ke-11 (0,0193 meq/kg), dan hari ke-12 (0,0195 meq/kg). Pada penentuan asam lemak bebas untuk kemasan tertutup dengan penambahan vitamin E 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, dan 30 ppm secara berturut-turut nilai asam lemak bebas berada diluar spesifikasi pada hari ke-12 (0,0802 %), hari ke-15 (0,0843 %), hari ke-17 (0,0852%), dan hari ke-18 (0,0855%). Sedangkan untuk kemasan terbuka dengan penambahan 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, dan 30 ppm secara berturut-turut nilai asam lemak bebas berada diatas nilai spesifikasi yang telah ditetapkan pada hari ke-8 (0,1361 %), hari ke-12 (0,0842 %), hari ke-15 (0,0879 %), hari ke-17 (0,0910 %). Dapat disimpulkan bahwa penambahan antioksidan dapat mempengaruhi perubahan bilangan peroksida dan asam lemak bebas pada minyak yang telah diproses.