

FORMULASI MINUMAN EMULSI MINYAK BEKATUL DENGAN BERBAGAI FLAVOR DAN PENGARUH PENYIMPANAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN MIKROBIOLOGI

(Formulation of Rice Bran Oil Emulsion Beverages with Various Flavors and the Effect of Storage on Chemical Characteristics and Microbiology)

Evy Damayanthi, Cesilia Meti Dwiriani, Ilma Ovani

Dep. Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.

ABSTRAK

Bekatul padi merupakan limbah penggilingan padi dengan efek kesehatan yang besar namun mempunyai kelemahan dari aspek organoleptiknya. Teknologi yang sesuai untuk memformulasikannya menjadi minuman yang dapat diterima akan dapat mengoptimalkan pemanfaatan bahan limbah ini menjadi minuman fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan daya terima organoleptik minuman emulsi minyak bekatul sebagai alternatif minuman fungsional. Desain penelitian ini adalah *experimental study*. Minuman minyak bekatul terbaik dianalisis kandungan vitamin E (metode HPLC), orizanol (metode spektrofotometer) dan aktivitas antioksidan (metode DPPH). Hasil penelitian pada tahap *trial and error* jenis emulsifier di dalam formula minuman minyak bekatul, menunjukkan bahwa emulsifier *sugar ester* lebih baik dibandingkan gliserol mono stearat (GMS). Dari lima jenis flavor yang ditambahkan ke dalam minuman minyak bekatul, yang terbaik adalah minuman emulsi minyak bekatul dengan flavor stroberi 0.5%. Produk terbaik ini mengandung 0.003% orizanol, 0.085 mg/100 ml vitamin E dan aktivitas antioksidan 37.09%. Penyimpanan produk pada suhu rendah selama 2 hari memperlihatkan adanya penurunan karakteristik kimia, sedangkan jumlah mikroba produk yang disimpan pada suhu rendah selama 8 hari fluktuasi. Namun demikian jumlah mikroba produk masih cukup rendah yaitu 11.3 koloni/mL atau 1.05 log₁₀ CFU/mL. Produk minuman minyak bekatul ini diharapkan dapat menjadi minuman fungsional yang dapat diterima untuk mencegah penyakit tidak menular.

Kata kunci: Minyak bekatul, minuman emulsi, uji organoleptik, antioksidan.

ABSTRACT

Rice bran is waste product of rice mill with huge health effect, but its have a weakness on organoleptic aspect. The appropriate techonology process for formulating into acceptance beverage product will optimize the use of this waste material to become funcional drink. This study aims to incerease organoleptic acceptance of rice bran oil-emulsion beverage as functional drink alternative. This research design is experimental laboratory. The best rice bran oil (RBO) beverage analyzed the content of vitamin E (HPLC method), oryzanol (spectrofotometer method) and antioxidant activity (DPPH method). The result of trial and error phase in rice bran beverage formulation showed that emulsifier sugar ester better than gliserol mono stearat (GMS). From five types of flavor added in RBO beverage, the best one is strawberry flavor 0.5%. This best product has 0.003% oryzanol, 0.085 mg/100 ml vitamin E dan antioxidant activity 37.09%. The storage in refrigerator temperature during 2 days showed decreasing of its chemical characteristic, meanwhile the product microbe total stored in refrigerator temperature during 8 days showed fluctuation, eventhough the total of microbe in product still low enough (11.3 colony/mL or 1.05 log₁₀ CFU/mL). Overall, this RBO beverage may become acceptable functional drink to prevent non-communicable diseases.

Keywords: Rice bran oil, emulsion beverage, organoleptic test, antioxidant.