

DEVELOPMENT OF AN ENTERAL FORMULA BASED ON SOY FLOUR
(SOYBEAN DIAB) FOR PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AT THE
RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA

Almatina Belinda Muthiah, Joko Susilo, Tjarono Sari

Pendidikan Profesi Dietisien, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl.
Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293 0274-617679

Email: alma.belinda16@gmail.com

ABSTRACT

Background: According to the International Diabetes Federation (IDF), Indonesia has a rapidly increasing diabetes rate, with 19.5 million people diagnosed in 2021 and projected to reach 28.6 million in 2045. Feeding diabetes mellitus patients can be done by oral, enteral and parenteral depending on the patient's condition. There are two types of formulas, namely commercial and non-commercial. Soy flour is high in fiber and also contributes to a low glycemic index, because fiber can slow the absorption of carbohydrates by the body.

Objective: To develop a soybean flour-based enteral formula for Diabetes Mellitus patients at the RSPAL Nutrition Subdep. dr. Ramelan Surabaya. **Method:** This type of research uses Research and Development (R&D) with a descriptive-comparative design, namely comparing the nutritional content, glycemic index, physical properties and food costs between the results of the modification of the Soybean Diab hospital enteral formula with the Nutren Diab commercial enteral formula and analyzing it systematically. **descriptive.**

Results: The research results show that the Soybean Diab hospital enteral formula had nutritional content in one drink, namely 253 kcal energy, 12 grams of protein, 8 grams of fat, 36 grams of carbohydrates and 1 gram of fiber. Viscosity 1.43 cP and osmolarity 284.8 mOsm/L. The glycemic index was 37.6 Ig and the food cost per day was Rp. 9,927. So the non-commercial formula was suitable to be implemented as an alternative ingredient with nutritional content that meets the DM diet principles and was relatively cheap.

Conclusion: Non-commercial formula has nutritional content according to needs, low glycemic index, viscosity and osmolarity meet standards, and low cost

Key words: Enteral Formula, Diabetes Mellitus, Soybean Flour, Glycemic Index

**PENGEMBANGAN FORMULA ENTERAL BERBASIS TEPUNG
KEDELAI (SOYBEAN DIAB) UNTUK PASIEN DENGAN DIABETES
MELITUS DI RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**

Almatina Belinda Muthiah, Joko Susilo, Tjarono Sari

Pendidikan Profesi Dietisien, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl.
Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293 0274-617679

Email: alma.belinda16@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Menurut *International Diabetes Federation (IDF)*, Indonesia memiliki angka diabetes yang meningkat pesat, dengan 19,5 juta orang terdiagnosis pada tahun 2021 dan diproyeksikan mencapai 28,6 juta pada tahun 2045. Pemberian makan untuk pasien diabetes melitus dapat dilakukan dengan cara oral, enteral dan parenteral tergantung pada kondisi pasien. Terdapat dua macam formula yaitu komersial dan non komersial. Tepung kedelai mengandung serat yang tinggi pada dan juga berkontribusi pada indeks glikemik yang rendah, karena serat dapat memperlambat penyerapan karbohidrat oleh tubuh.

Tujuan: Untuk mengembangkan formula enteral berbasis tepung kedelai pada pasien Diabetes Melitus di Subdep Gizi RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

Metode: Jenis penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)* dengan desain deskriptif-komparatif yaitu perbandingan kandungan gizi, indeks glikemik, sifat fisik, dan food cost antara hasil modifikasi formula enteral rumah sakit Soybean Diab dengan formula enteral komersial Nutren diab dan di analisis secara deskriptif.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan formula enteral rumah sakit Soybean Diab dengan kandungan gizi dalam satu kali minum yaitu energi 253 kkal, protein 12 gram, lemak 8 gram, karbohidrat 36 gram, dan serat 1 gram. Viskositas 1,43 cP dan osmolaritas 284,8 mOsm/L. Indeks glikemik yaitu 37,6 Ig dan harga *food cost* perhari Rp. 9.927. Sehingga formula non komersial layak diimplementasikan sebagai bahan alternatif pengganti dengan kandungan gizi yang sudah memenuhi prinsip diet DM dan harga relatif murah.

Kesimpulan: Formula non komersial memiliki kandungan gizi sesuai dengan kebutuhan, indeks glikemik rendah, viskositas dan osmolaritas memenuhi standart, serta biaya murah

Kata kunci: Formula Enteral, Diabetes Melitus, Tepung Kedelai, Indeks Glikemik