



**PENGEMBANGAN SERBUK MINUMAN INSTAN SEDIAAN RAMBUT
JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum
burmannii*) YANG BERPOTENSI SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL
BAGI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

Oleh :

RIFDAH FIDINI

NIM. 2211221023

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Gizi**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2026**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 14 Juli 2026

RIFDAH FIDINI, NIM. 2211221023

**PENGEMBANGAN SERBUK MINUMAN INSTAN SEDIAAN RAMBUT
JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*)
YANG BERPOTENSI SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL BAGI PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2**

xii + 108 halaman, 32 tabel, 24 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Tingginya prevalensi diabetes melitus tipe 2 mengakibatkan terjadinya stres oksidatif yang memerlukan alternatif terapi gizi berupa pangan fungsional yang kaya akan senyawa bioaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk serbuk minuman instan sediaan rambut jagung (*Zea mays* L.) dan kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) yang berpotensi sebagai minuman fungsional bagi pasien diabetes melitus tipe 2.

Metode

Penelitian ini berjenis eksperimental berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 taraf perlakuan yang terdiri dari F0 (formula kontrol), F1, F2, dan F3 dengan substitusi serbuk kulit kayu manis berturut-turut sebesar 0%, 10%, 20%, dan 30%. Uji organoleptik melibatkan 31 orang panelis semi terlatih. Uji kandungan zat gizi dan non gizi yang dilakukan adalah uji kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat, total flavonoid, dan aktivitas antioksidan. Analisis data dilakukan dengan uji *Kruskal-Wallis*/ANOVA dilanjutkan dengan Uji *Mann-Whitney/Duncan* sebagai uji lanjut pada data yang menunjukkan perbedaan signifikan. Formula terbaik ditentukan dengan metode skoring dari hasil uji hedonik dan kandungan zat gizi.

Hasil

Berdasarkan uji organoleptik, formula yang paling disukai panelis adalah F1 dengan karakteristik mutu warna kuning kecokelatan, aroma agak harum, serta tekstur dan rasa netral. Ditinjau dari kandungan zat gizi dan non gizi, F1 dipilih sebagai formula dengan kandungan gizi terbaik dengan kadar air 12,51%, kadar abu 5,66%, lemak 3,08%, protein 16,30%, karbohidrat 62,45%, total flavonoid 0,50 mg QE/g, dan aktivitas antioksidan 34,34%.

Kesimpulan

Berdasarkan uji hedonik serta kandungan zat gizi dan non gizi, F1 ditetapkan sebagai formula terbaik dengan substitusi serbuk kulit kayu manis 10%.

Daftar Pustaka : 124 (1996 – 2026)

Kata Kunci : Diabetes melitus, Kulit kayu manis, Rambut jagung, Serbuk minuman instan

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 14th July 2026

RIFDAH FIDINI, NIM. 2211221023

DEVELOPMENT OF INSTANT DRINK POWDER FROM CORN SILK (*Zea mays* L.) AND CINNAMON BARK (*Cinnamomum burmannii*) AS A POTENTIAL FUNCTIONAL BEVERAGE FOR PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

xii + 108 pages, 32 tables, 24 pictures, 9 appendices

ABSTRACT

Objective

The high prevalence of type 2 diabetes mellitus induces oxidative stress, necessitating alternative nutritional therapies in the form of functional foods rich in bioactive compounds. Therefore, this study aims to develop an instant drink powder product from corn silk (*Zea mays* L.) and cinnamon bark (*Cinnamomum burmannii*) as a potential functional beverage for patients with type 2 diabetes mellitus.

Method

This research was an experimental study using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatment levels consisting of F0 (control formula), F1, F2, and F3 with cinnamon bark powder substitution of 0%, 10%, 20%, and 30%, respectively. The organoleptic test involved 31 semi-trained panelists. Nutritional and non-nutritional content analyses included test for moisture, ash, fat, protein, carbohydrate, total flavonoid, and antioxidant activity. Data analysis was conducted using Kruskal-Wallis/ANOVA tests, followed by Mann-Whitney/Duncan post-hoc tests for data showing significant differences. The best formula was determined by a scoring method based on hedonic and nutritional content results.

Result

Based on the organoleptic test, the most preferred formula by the panelists was F1, with quality characteristics of a brownish-yellow color, a slighty fragrant aroma, and a neutral texture and taste. In terms of nutritional and non-nutritional contents, F1 was selected as the formula with the best nutritional profile, containing 12.51% moisture, 5.66% ash, 3.08% fat, 16.30% protein, 62.45% carbohydrates, 0.50 mg QE/g total flavonoids, and 34.34% antioxidant activity.

Conclusion

Based on the hedonic test as well as nutritional and non-nutritional contents, F1 was determined as the best formula with a 10% substitution of cinnamon bark powder.

References : 124 (1996 – 2026)

Keywords : Diabetes mellitus, Cinnamon bark, Corn silk, Instant drink powder