UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Konsentrasi Xanthan Gum dan Hydroxypropyl Methylcellulose Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Produk Premiks Terang Bulan dari Modified Cassava Flour
Friska Cahya Firdausi, Dr. Agr. Sc. Sri Wijanarti, S.T.P., M. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pengaruh Konsentrasi *Xanthan Gum* dan *Hydroxypropyl Methylcellulose* Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Produk Premiks Terang Bulan dari *Modified Cassava Flour*

Oleh

Friska Cahya Firdausi

22/504146/SV/21594

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner,
Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, pada tanggal 18 Juni 2026
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Terang bulan merupakan golongan kue basah bertekstur lembut berbahan dasar tepung. Pengembangan premiks dilakukan untuk menjaga stabilitas produk. Tepung mocaf digunakan sebagai alternatif bebas gluten, meskipun ketiadaan gluten dapat menurunkan kualitas tekstur, sehingga ditambahkan HPMC dan *xanthan gum* sebagai pengganti gluten. Penelitian ini bertujuan mengkaji karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, aktivitas air), karakteristik fisik (tekstur, densitas), senoris, serta formulasi terbaik melalui uji hedonik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan faktor konsentrasi pada tiga taraf, yaitu 0%, 0,5%, dan 1% untuk HPMC dan 0%, 0,15%, dan 0,3% untuk *xanthan gum*. Hasil menunjukkan bahwa hidrokoloid tidak berpengaruh signifikan terhadap karakteristik kimia. Secara fisik XG dan HPMC berpengaruh nyata terhadap viskositas adonan. Keduanya mampu memperbaiki tekstur dengan menurunkan densitas dan *firmness* serta meningkatkan *springiness*, sekaligus memperlambat laju perubahan tekstur selama penyimpanan. Formulasi terbaik adalah kombinasi 0,15% XG dan 0,5% HPMC.

Kata kunci: hidrokoloid, HPMC, sensori, terang bulan, *xanthan gum*

Pembimbing Utama : Dr. Agr. Sc. Sri Wijanarti, S.T.P., M. Sc.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Konsentrasi Xanthan Gum dan Hydroxypropyl Methylcellulose Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Produk Premiks Terang Bulan dari Modified Cassava Flour
Friska Cahya Firdausi, Dr. Agr. Sc. Sri Wijanarti, S.T.P., M. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

The Effect of Xanthan Gum and Hydroxypropyl Methylcellulose Concentrations on the Physicochemical and Sensory Characteristics of Terang Bulan *Premix Products Made from Modified Cassava Flour*

by

Friska Cahya Firdausi

22/504146/SV/21594

Submitted to the Department of Bioresources Technology and Veterinary Vocational School, Universitas Gadjah Mada, 18 *June, 2026*
In partial fulfillment of the requirements for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Engineering

ABSTRACT

Terang bulan *is a type of soft-textured wet cake made from flour. Premix development is done to maintain product stability. Mocaf flour is used as a gluten-free alternative, although the absence of gluten can reduce texture quality, so HPMC and xanthan gum are added as gluten substitutes. This study aims to examine the chemical characteristics (water content, ash content, water activity), physical characteristics (texture, density), sensory aspects, as well as the best formulation through a hedonic test. The study used a Completely Randomized Design with concentration factors at three levels, namely 0%, 0.5%, and 1% for HPMC, and 0%, 0.15%, and 0.3% for xanthan gum. The results showed that hydrocolloids did not have a significant effect on chemical characteristics. Physically, XG and HPMC have a significant effect on dough viscosity. Both can improve texture by reducing density and firmness while increasing springiness, and at the same time slow down the rate of texture changes during storage. The best formulation is a combination of 0.15%* XG *and 0.5%* HPMC*.*

Keywords: *hydrocolloids,* HPMC*, sensory evaluation,* terang bulan*, xanthan gum,*

Supervisor : Dr. Agr. Sc. Sri Wijanarti, S.T.P., M. S