

**KUALITAS VIRGIN COCONUT OIL (VCO) HASIL METODE  
FERMENTASI DENGAN PENAMBAHAN KUNYIT (*Curcuma longa* L.)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**Oleh:**

**INDRI MELIYANI BOUTA**

**NIM: 431 415 015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**KUALITAS VIRGIN COCONUT OIL (VCO) HASIL METODE  
FERMENTASI DENGAN PENAMBAHAN KUNYIT (*Curcuma longa* L.).**

Oleh

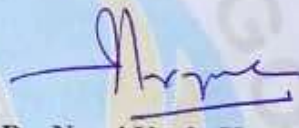
**Indri Meliyani Bouta  
NIM: 431 415 015**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**




**Dra. Aryati Abdul M. Kes  
Nip:19590415 198602 2 001**



**Prof. Dr. Novri Youla Kandowanko, M.P  
Nip: 19681110 199303 2 002**

**Mengetahui**

** Ketua Jurusan Biologi**



**Dr. Lilan Dama, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19770111 200212 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**KUALITAS VIRGIN COCONUT OIL (VCO) HASIL METODE  
FERMENTASI DENGAN PENAMBAHAN KUNYIT (*Curcuma longa* L.)**

Oleh

**Indri Meliyani Bouta**  
NIM: 431 415 015

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 16 Januari 2020

Waktu : 09.15-10.30

**Penguji/Pembimbing**

- |  |                |        |   |
|--|----------------|--------|---|
| 1. Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd                        | (Penguji I)    | 1..... |   |
| 2. Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes                       | (Penguji II)   | 2..... |  |
| 3. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes                         | (Penguji III)  | 3..... |  |
| 4. Dra. Aryati Abdul, M.Kes                            | (Pembimbing I) | 4..... |  |
| 5. Prof. Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P (Pembimbing II) |                | 5..... |  |

Gorontalo, 16 Januari 2020

Mengetahui

~~Dekan~~ **Fakultas Matematika dan IPA**  
**Universitas Negeri Gorontalo**



**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 19630327 198803 2 002

## ABSTRAK

Indri Meliyani Bouta. 2020. Skripsi “Kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) Hasil Metode Fermentasi Dengan Penambahan Kunyit (*Curcuma longa* L.)”. Jurusan Biologi, Program Studi pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Aryati Abdul, M.Kes, Pembimbing II Prof. Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kunyit (*Curcuma longa* L.) terhadap Kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil metode Fermentasi dan mengetahui perbedaan nyata antar perlakuan penambahan kunyit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dan rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan lima kali pengulangan. Perlakuan yang digunakan terdiri dari penambahan kunyit dengan konsentrasi 0 ml (Perlakuan A), 50 ml (Perlakuan B), 100 ml (Perlakuan C) dan 150 ml (Perlakuan D). Pengujian parameter kualitas VCO dilakukan dengan menghitung bilangan peroksida dan asam lemak bebas, serta uji organoleptik. Data hasil penelitian uji bilangan peroksida dan asam lemak bebas dianalisis secara deskriptif naratif dan analisis statistik menggunakan uji Fisher (F) dan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) kemudian hasil uji organoleptik dianalisis secara deskriptif persentil. Hasil Penelitian menunjukkan penambahan kunyit berpengaruh terhadap penurunan bilangan peroksida yaitu perlakuan A 3,44 meq/kg, perlakuan B 2,56 meq/kg, perlakuan C 1,96 meq/kg, perlakuan D 1,68 meq/kg dan asam lemak bebas yaitu perlakuan A 0,5 %, perlakuan B 0,404%, perlakuan C 0,34% dan perlakuan D 0,288, semakin besar penambahan kunyit maka semakin kecil nilai bilangan peroksida dan asam lemak bebas VCO yang dihasilkan. Penambahan kunyit memberikan presentasi tingkat kesukaan panelis yang tinggi pada parameter warna dan aroma yaitu presentasi tertinggi parameter warna adalah sampel C sebesar 95% dan presentase tertinggi untk parameter aroma adalah sampel B sebesar 80%, akan tetapi penambahan kunyit tidak dapat meningkatkan presentasi kesukaan panelis pada uji organoleptik parameter rasa VCO, dapat dilihat hasil presentasi terbesar pada parameter rasa adalah sampel A (kontrol) sebesar 85%.

**Kata Kunci:** Kualitas VCO, *Curcuma longa* L, Metode fermentasi.

## ABSTRACT

Indri Meliyani Bouta. 2020. Skripsi. "The Quality of Virgin Coconut Oil (VCO) Fermented with Turmeric (*Curcuma longa* L.)." Department of Biology, Study Program of Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dra. Aryati Abdul, M.Kes., and the co-supervisor is Prof. Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P.

This research aims to find out the effect of turmeric (*Curcuma longa* L.) towards the quality of virgin coconut oil (VCO), the product of fermentation method, and real difference in the treatments of turmeric addition. This is experimental research, and the research design is a completely randomized design with 4 treatments and 5 repetitions. The treatments consist of turmeric addition with the concentration of 0 ml (treatment A), 50 ml (treatment B), 100 ml (treatment C) and 150 ml (treatment D). The parameter test of VCO quality is conducted by calculating the value of peroxide and free fatty acid as well as organoleptic test. The test result of peroxide value and free fatty acid are analyzed through descriptive narrative and statistical analysis applying Fisher test and further test with the least significant difference test, then the organoleptic test result is analyzed through descriptive percentile. The findings reveal that turmeric addition influences towards the reduction of peroxide value in: treatment A 3,44 meq/kg, treatment B 2,56 meq/kg, treatment C 1,96 meq/kg, treatment D 1,68 meq/kg and free fatty acid in: treatment A 0,5%, treatment B 0,404%, treatment C 0,34% and treatment D 0,288%. The higher the addition of turmeric is the smallest the value of peroxide value and free fatty acid of VCO produced. The addition of turmeric shows the highest percentage of panelist favorability level in the parameter of color and aroma, the highest percentage on color parameter is sample C 95% while the highest percentage on aroma parameter is sample B 80%. However, the addition of turmeric cannot improve the percentage of panelist favorability in the organoleptic test of VCO flavor parameter, it can be seen from the result of the highest percentage on flavor parameter of sample A (control) 85%.

**Keywords:** VCO Quality, *Curcuma longa* L., Fermentation Method