

**KUALITAS PASTA GIGI CANGKANG *Anadara granosa*
DENGAN VARIASI UKURAN PARTIKEL TEPUNG YANG
DITAMBAHKAN PERASAN BUAH *Citrus Medica***

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelara Sarjana Sains di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam*

OLEH

TIAN TOMAYAHU

NIM : 432 416 009



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2021**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi yang saya susun untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Sains di Program Studi Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah saya cantumkan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya sendiri akan menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan yang berlaku.

Gorontalo, Juni 2021



Tian Tomayahu
432416009

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**KUALITAS PASTA GIGI CANGKANG *Anadara granosa* DENGAN
VARIASI UKURAN PARTIKEL TEPUNG YANG DITAMBAHKAN
PERASAN BUAH *Citrus Medica***

Oleh

TIAN TOMAYAHU

NIM: 432 416 009

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing I



Dr. Margaretha Solang, M.Si
NIP. 19680315 199303 2 001

Pembimbing II



Dra. Arvati Abdul, M.Kes
NIP. 19590415 198602 2 001

Gorontalo, 11 Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**KUALITAS PASTA GIGI CANGKANG *Anadara granosa* DENGAN
VARIASI UKURAN PARTIKEL TEPUNG YANG DITAMBAHKAN
PERASAN BUAH
*Citrus Medica***

Oleh

TIAN TOMAYAHU
NIM: 432416009

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 11 Juni 2021
Waktu : 10.30-11.45 WITA
Tempat : Ruang Sidang Biologi

Penguji/Pembimbing

1. **Dr. Djuna Lamondo, M.Si** (Penguji I)
2. **Dr. Yuliana Retnowati, M.Si** (Penguji II)
3. **Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes** (Penguji III)
4. **Dr. Margaretha Solang, M.Si** (Pembimbing I)
5. **Dra. Aryati Abdul, M.Kes** (Pembimbing II)

1.....

2.....

3.....

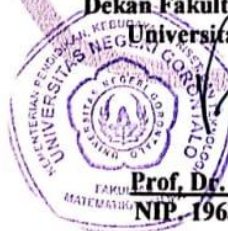
4.....

5.....

Gorontalo, 11 Juni 2021

Mengetahui

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



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

ABSTRAK

Tian Tomayahu. 2021. Skripsi. “Kualitas Pasta Gigi Cangkang *Anadara granosa* dengan Variasi Ukuran Partikel Tepung yang Ditambahkan Perasan Buah *Citrus medica*”. Program Studi Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing Oleh Dr. Margaretha Solang, M.Si sebagai Pembimbing I dan Dra. Aryati Abdul, M.Kes sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume perasan buah *Citrus medica* dan ukuran partikel tepung cangkang *Anadara granosa* terhadap nilai viskositas, daya sebar, pH dan organoleptik pasta gigi. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Biologi, FMIPA. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari dua faktor yaitu faktor volume perasan buah *Citrus medica* (0 mL, 2 mL, 4 mL dan 6 mL) dan faktor ukuran partikel tepung cangkang *Anadara granosa* (140 mesh dan 200 mesh). Analisis data menggunakan *Analisis Varians Two Ways* dan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume perasan buah *Citrus medica* 0 mL, 2 mL, 4 mL dan 6 mL dan ukuran partikel tepung cangkang *Anadara granosa* 140 mesh dan 200 mesh berpengaruh terhadap nilai viskositas, daya sebar, pH dan organoleptik warna, aroma, tekstur serta rasa pasta gigi. Semua kombinasi perlakuan pada penelitian ini memiliki interaksi yang signifikan ($<0,05$) terhadap nilai viskositas, pH dan organoleptik warna, tekstur serta rasa pasta gigi, namun tidak memiliki interaksi yang signifikan terhadap nilai daya sebar dan nilai organoleptik aroma pasta gigi. Perlakuan ukuran partikel tepung 140 mesh dengan penambahan volume perasan 6 mL menunjukkan kualitas fisikokimia pasta gigi sesuai syarat mutu SNI.

Kata Kunci: Pasta Gigi, Buah *Citrus medica*, Cangkang *Anadara granosa*

ABSTRACT

Tomayahu, Tian. 2021. Undergraduate Thesis. "Quality *Anadara granosa* Shell Toothpaste with Flour Particle Size Variation and *Citrus medica* Extract Addition". Biology Study Program Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Dr. Margaretha Solang, M.Si. Co-supervisor: Dra. Aryati Abdul, M.Kes.

This research aimed to identify the effect of *Citrus medica* extract and the flour particle size of *Anadara granosa* shell toothpaste on the viscosity, distribution, pH, and organoleptic rate at the Biology department laboratory in the Faculty of Mathematics and Natural Science. This research employed a completely randomized design consisting of the extract volume factors (0 mL, 2 mL, 4 mL, and 6 mL) along with the flour particle size factor (140 and 200 mesh). The data analysis employed the Two Way Variant and Duncan Multiple Range Test (DMRT) with a 5% rate. It was found that the extract volume consisting of 0 mL, 2 mL, 4 mL, and 6 mL, as well as the 140 and 200 mesh of flour particle size factor, had a significant effect on the viscosity, distribution, pH, and organoleptic rate of color, aroma, texture, and taste in the toothpaste. Every treatment combination had significant interaction ($<0,05$) on the viscosity, pH, and organoleptic rate of color, texture, and taste as opposed to the distribution and organoleptic of aroma. 140 mesh of flour particle size with 6 mL addition of extract volume revealed the physicochemical quality of toothpaste which had met the standards of SNI.

Keywords: Toothpaste, *Citrus medica* Fruit, *Anadara granosa* Shell

