

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“FORMULASI *SPRAY GEL* EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
SEBAGAI ANTIJERAWAT DAN UJI EFEKTIVITAS TERHADAP
BAKTERI *Propionibacterium acne*”**

Oleh

ZAITUN SUCIYATI ISHAK

NIM : 821415046

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



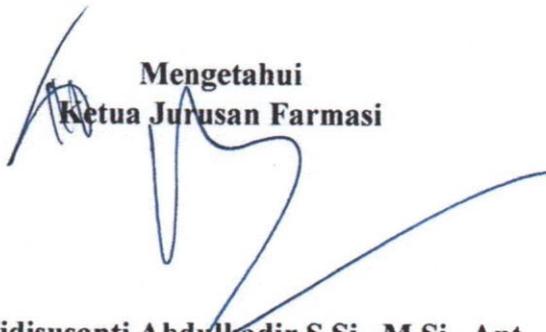
Nur Ain Thomas S.Si., M.Si., Apt
NIP : 19821231 200801 2 012

Pembimbing 2



Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003

Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi



Dr. Widisusanti Abdulkadir S.Si., M.Si., Apt
NIP : 19711217 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**“FORMULASI *SPRAY GEL* EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
SEBAGAI ANTIJERAWAT DAN UJI EFEKTIVITAS TERHADAP
BAKTERI *Propionibacterium acne*”**

Oleh

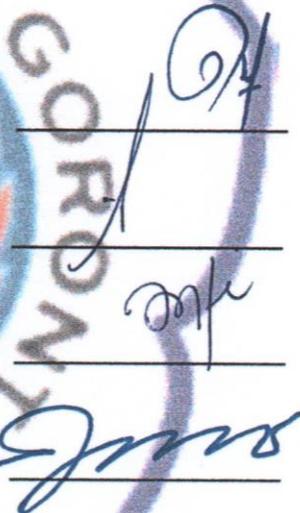
Zaitun Suciyati Ishak

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/ Tanggal : 18 Juli 2019
Waktu : 09.00-10.00 WITA

Penguji

1. **Mohammad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**
NIP. 19770422 200604 1 003
2. **Muhammad Taupik, S.Farm., M.Sc**
NIP. 19890629 201903 1 009
3. **Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19821231 200801 2 012
4. **Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes**
NIP. 19590110 198603 2 003



Handwritten signatures of the four examiners, each on a horizontal line.

Gorontalo, Juli 2019

DEKAN FOK



Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003

ABSTRAK

Zaitun Suciyati Ishak, 2019. Formulasi *Spray Gel* Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Sebagai Antijerawat Dan Uji Efektivitas Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*. Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes

Jerawat sampai sekarang masih menjadi masalah kulit utama baik bagi kaum wanita maupun pria, sehingga dibutuhkan pengobatan secara tepat dan aman seperti penggunaan sediaan spray gel dari ekstrak daun pepaya. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan dan menguji efektivitas *spray gel* ekstrak daun pepaya sebagai antijerawat yang diakibatkan oleh bakteri *Propionibacterium acne*. Penelitian diawali dengan proses ekstraksi daun pepaya menggunakan metode maserasi. Basis yang digunakan pada penelitian ini adalah viscolam, basis dioptimasi dan dilakukan evaluasi basis, didapatkan basis paling optimal yaitu pada formula 2 (F2) dengan konsentrasi viscolam 7%, basis optimum diformulasikan dengan ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 15% dan 20%. Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar lekat, dan pola penyemprotan. Setelah itu dilanjutkan dengan uji efektivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acne*. Pengujian efektivitas antimikroba dilakukan dengan metode difusi cakram untuk menentukan zona hambat, dengan menggunakan konsentrasi ekstrak masing-masing pada setiap sediaan 15% dan 20%. Hasil uji menunjukkan spray gel ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) yang diujikan telah memberikan efektivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dengan diameter hambat secara berturut-turut 15,75mm dan 16,8mm. Hasil Uji efektivitas antibakteri diolah dengan menggunakan metode *One Way Anova* dengan taraf kepercayaan 99% ($\alpha=0,01$). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 15% dan 20% yang diformulasikan kedalam sediaan spray gel keduanya efektif dalam menghambat bakteri *Propionibacterium acne* penyebab jerawat dengan hasil analisis statistik *One Way Anova* menunjukkan $p=0,000$ ($\text{sig} < \alpha$).

Kata Kunci : Daun Pepaya (*Carica papaya*), *Spray Gel*, *Propionibacterium acne*, Ekstrak Daun Pepaya

ABSTRACT

Zaitun Suciya Ishak. 2019. Formulation of Papaya (*Carica papaya* L.) Leaves Extract into Spray Gel as Anti-acne and The Effectiveness Test against Bacteria *Propionibacterium acne*. Undergraduate Thesis. Bachelor Study Program of Pharmacy. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt. and co-Advisor Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes.

Until now, acne is still a major skin problem for both women and men, so that the treatment is needed precisely and safely, such as using spray gel from papaya (*Carica papaya* L.) leaves extract. This research aimed to formulate and test the effectiveness of *spray gel* from papaya (*Carica papaya* L.) leaves extract as anti-acne caused by bacteria *Propionibacterium acne*. The study began with the extraction process of papaya leaves using maceration method. The base used in this study was viscolam. The base was optimized and then a baseline evaluation was carried out until the most optimal base was obtained which was in formula 2 (F2) with viscolam concentration of 7%. Furthermore, the optimum base was then formulated with the papaya leaf extract with concentrations of 15% and 20%. The evaluation was carried out including organoleptic test, homogeneity test, pH test, viscosity test, adhesion test and spray pattern test and then tested its effectiveness against bacteria *Propionibacterium acne*. The antimicrobial effectiveness testing was carried out by disc diffusion method to determine the inhibition zone using extract concentrations of 15% and 20% b/v for each dosage. The test results showed that the papaya leaf extract gel that had been tested in advance had effectiveness against bacteria *Propionibacterium acne* with inhibitory diameters of 15,75mm and 16,8mm respectively. The antibacterial effectiveness test was processed using One Way Anova method with confidence level of 99% ($\alpha=0,01$). The results showed that the use of papaya leaf extract with the concentrations of 15% and 20%, formulated into gel spray dosage, both concentrations were effective in inhibiting bacteria *Propionibacterium acne* that caused acne with the results of One Way Anova statistical analysis was $p = 0,000$ ($\text{sig} < \alpha$).

Keywords: Papaya (*Carica papaya* L.), Spray Gel, *Propionibacterium acne*, Papaya Leaf Extract