

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK
ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus (L.) Merr*) DAN
DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***



Oleh:

NI LUH SRI WAHYU SEDANI
NIM.P07134222019

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK
ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus (L.) Merr*) DAN
DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Program Sarjana Terapan**

Oleh:

**NI LUH SRI WAHYU SEDANI
NIM.P07134222019**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus* (L.) Merr) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Oleh:

NI LUH SRI WAHYU SEDANI
NIM.P07134222019

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP, M.Erg
NIP. 196209111985022001

Pembimbing Pendamping



Ni Nyoman Astika Dewi S. Gz, M.Biomed
NIP. 197711302000032001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus* (L.) Merr) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Oleh:

NI LUH SRI WAHYU SEDANI
NIM.P07134222019

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 30 APRIL 2026

TIM PENGUJI SKRIPSI :

1. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D (Ketua Penguji) 
2. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si (Anggota Penguji 1) 
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM., M.Si (Anggota Penguji 2) 

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H.
NIP.197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Luh Sri Wahyu Sedani
NIM : P07134222019
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Jl. Ratna IV Gg. Lely No.12 Desa Tegal Tugu, Kec.
Gianyar, Kab. Gianyar, Bali

1. Skripsi dengan judul " Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus adrogynus* (L.) Merr.) dan Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*" adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 April 2026

Yang membuat pernyataan



Ni Luh Sri Wahyu Sedani

NIM.P07134222019

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puja dan puji Syukur kepada Tuhan Yang maha Esa yang telah memberikan karunia dan Rahmat-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya.

Terima kasih saya ucapkan kepada orang tua saya tercinta Alm Bapak I Ketut Teji, S.P. dan Ibu Ni Ketut Karyani yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dukungan secara finansial dan mental hingga saya bisa sampai di titik ini.

Terima kasih kepada kakak saya I Gde Panji Nada Impiana, S.M. dan adik saya Ni Komang Ayu Indira Triani yang telah menjadi penyemangat saya selama berproses

Terima kasih kepada Fany dan Catur para sahabat saya sedari bangku Sekolah Dasar yang senantiasa hadir dalam suka dan duka, tetaplah bertumbuh dan berkembang bersama

Terima kasih kepada Tallia, Naning, dan Ishita yang telah menjadi sahabat sejak awal perkuliahan dan teman-teman lainnya yang sudah bersama berjuang menempuh Pendidikan. Bersama kalian hari-hari selama berkuliah di Poltekkes Kemenkes Denpasar menjadi cerita yang layak di kenang

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua tercinta, keluarga, sahabat dan teman-teman yang telah mendukung serta memberikan semangat selama menempuh perkuliahan

-Terima Kasih-

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Luh Sri Wahyu Sedani, lahir di Gianyar pada tanggal 12 Oktober 2003. Penulis lahir dan besar di Desa Tegal Tugu, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2009-2010 di TK Negeri Pembina Gianyar. Pada tahun 2010-2016 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SDN 1 Samplangan. Pada tahun 2016-2019 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Gianyar. Pada tahun 2019-2022 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Gianyar dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemnekes Denpasar Program Studi sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

**TESTING THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF A COMBINATION OF
ETHANOL EXTRACTS FROM KATUK LEAVES (*Sauropus androgynus*
(L.) Merr) AND GREEN BETEL LEAVES (*Piper betle* L.) AGAINST
*Staphylococcus aureus***

ABSTRACT

Background: Diseases caused by the bacterium *Staphylococcus aureus* can be treated with antibiotics. However, the inappropriate use of antibiotics leads to antibiotic resistance. Katuk leaves (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) and green betel leaves (*Piper betle* L.) are natural substances with potential antibacterial properties. **Objective:** This study aims to determine the antibacterial activity of a combination of katuk leaf extract (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) and green betel leaf extract (*Piper betle* L.) against *Staphylococcus aureus*. The study employed a true experimental design with a posttest-only control group using the disk diffusion method. **Methods:** This study used 20% and 40% ethanol extracts of katuk leaves and green betel leaves, combined in a 1:1, 1:2, and 2:2 ratio. Data analysis was performed using a two-way Anova. **Results:** The 20% concentration combinations with ratios of 1:1, 1:2, and 2:1 produced average inhibition zones of 15.89 ± 0.57 mm, 17.13 ± 0.60 mm, and 14.66 ± 0.26 mm. The 40% concentration combinations with ratios of 1:1, 1:2 and 2:1 yielded average inhibition zones of 20.02 ± 0.51 mm, 22.62 ± 0.39 mm, and 16.41 ± 0.43 mm, respectively. **Conclusion:** There were differences in the growth inhibition zones of *Staphylococcus aureus* based on variations in concentration and combinations of the antibacterial activity of the combined ethanol extracts of katuk leaves and green betel leaves, with the most effective combination being a 40% concentration in a 1:2 ratio.

Keywords: katuk leaves, betel leaves, antibacterial

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus (L.) Merr*) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TRHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit yang disebabkan bakteri *Staphylococcus aureus* dapat diberikan terapi pengobatan antibiotik. Pemberian antibiotik yang tidak bijak menimbulkan resistensi antibiotik. Daun katuk (*Saurpus Androgynus (L.) Merr*) dan daun sirih hijau (*Piper betle L.*) merupakan bahan alam yang berpotensi sebagai antibakteri. **Tujuan:** Penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr.*) dan daun sirih hijau (*Piper betle L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Metode penelitian *true eksperimental* dengan rancangan penelitian *posttest only control group design* menggunakan metode difusi cakram. **Metode:** Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol daun katuk dan daun sirih konsentrasi 20% dan 40% dikombinasikan dengan perbandingan 1:1, 1:2 dan 2:2. Analisis data dilakukan dengan uji *Two Way Anova*. **Hasil:** Kombinasi konsentrasi 20% perbandingan 1:1, 1:2 dan 2:1 menghasilkan rerata zona hambat $15,89 \pm 0,57$ mm, $17,13 \pm 0,60$ mm dan $14,66 \pm 0,26$ mm. Kombinasi konsentrasi 40% perbandingan 1:1, 1:2 dan 2:1 menghasilkan rerata zona hambat $20,02 \pm 0,51$ mm, $22,62 \pm 0,39$ mm dan $16,41 \pm 0,43$ mm. **Simpulan:** Terdapat perbedaan zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan variasi konsentrasi dan variasi kombinasi dari aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol daun katuk dan daun sirih hijau dengan variasi yang paling efektif yaitu konsentrasi 40% dengan kombinasi 1:2.

Kata kunci: daun katuk, daun sirih, antibakteri

RINGKASAN PENELITIAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Souropus androgynus (L.) Merr*) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Oleh: Ni Luh Sri Wahyu Sedani (P07134222019)

Infeksi nosokomial merupakan salah satu penyakit infeksi yang menjadi tantangan utama dalam pelayanan kesehatan global. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap penyebaran infeksi ini merupakan kontaminasi dengan patogen, salah satunya yaitu bakteri *Staphylococcus aureus* (Shari and Humaira, 2025). Pengobatan infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* pada umumnya dilakukan dengan pemberian antibiotik yang akan menghambat pertumbuhan hingga membunuh bakteri tersebut (Suyasa and Mastra, 2020). Namun pemberian antibiotik yang tidak bijak dapat menimbulkan resistensi antibiotik, sehingga diperlukan pengobatan alternatif dengan menggunakan bahan alam. Bahan alam yang memiliki potensi sebagai antibakteri adalah daun katuk (*Saurpus Androgynus (L.) Merr*) dan daun sirih hijau (*Piper betle L.*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr.*) dan daun sirih hijau (*Piper betle L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian *true eksperimental* dengan rancangan penelitian *posttest only control group design* dan metode difusi cakram untuk uji aktivitas antibakteri. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi ekstrak etanol daun katuk (*Sauropus androgynus (L.) Merr*) dan daun sirih hijau (*Piple betle L.*) yang sudah melewati tahapan evaporasi. Ekstrak pekat daun katuk dan daun sirih diencerkan hingga konsentrasi yaitu 20% dan 40% kemudian masing-masing konsentrasi dikombinasikan menjadi 3 perbandingan yaitu 1:1, 1:2, dan 2:1. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram dan analisis data uji beda dengan *Two Way Anova*.

Hasil uji skrining fitokimia pada menunjukkan bahwa ekstrak daun katuk menunjukkan hasil positif mengandung senyawa flavonoid dan tanin. Pada ekstrak

daun sirih hijau menunjukkan hasil positif mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tanin. Kombinasi ekstrak daun katuk dan daun sirih hijau pada masing-masing variasi konsentrasi dan variasi kombinasi dapat menghasilkan diameter zona hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Zona hambat dari kombinasi ekstrak konsentrasi 20% dengan variasi perbandingan 1:1, 1:2 dan 2:1 masing-masing menghasilkan rerata zona hambat $15,89 \pm 0,57$ mm, $17,13 \pm 0,60$ mm dan $14,66 \pm 0,26$ mm. Pada kombinasi ekstrak konsentrasi 40% dengan variasi perbandingan 1:1 dan 2:1 masing-masing menghasilkan rerata zona hambat $20,02 \pm 0,51$ mm, dan $16,4 \pm 0,431$ mm. Pada konsentrasi 40% dengan perbandingan 1:2 menghasilkan diameter zona hambat tertinggi yaitu $22,62 \pm 0,39$ mm. Hasil uji *Two Way Anova* menunjukkan nilai signifikansi $<0,001$ ($<0,05$) untuk faktor variasi konsentrasi, variasi kombinasi, maupun interaksi keduanya. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna diameter zona hambat pada kelompok variasi konsentrasi dan variasi kombinasi. Hasil uji *Post Hoc Tukey HSD* memperlihatkan bahwa semua pasangan variasi kombinasi (1:1 vs 1:2, 1:1 vs 2:1, dan 1:2 vs 2:1) menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan kombinasi ekstrak etanol daun katuk dan daun sirih hijau memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan terdapat perbedaan zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan variasi konsentrasi dan variasi kombinasi dari aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol daun katuk dan daun sirih hijau dengan variasi yang paling efektif yaitu konsentrasi 40% dengan kombinasi 1:2.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji dengan metode dilusi untuk memperoleh nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) dan uji Uji Kadar Bunuh Minimum (KBM) untuk menentukan konsentrasi terendah dalam membunuh sel bakteri. Selain itu uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun katuk dan daun sirih hijau dapat dilakukan tidak hanya terbatas pada bakteri *Staphylococcus aureus*, tetapi juga dapat diuji pada bakteri gram negatif dan bakteri gram positif yang lainnya.

Daftar Bacaan: 48 (2017-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus adrogynus* (L.) Merr.) dan Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*” dengan baik. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Sarjana Terapan. Penulisan ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, STr.Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengikuti Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Skripsi ini.
3. Bapak Heri Setyo Bkti, S.ST., M.Biomed selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP, M.Erg selaku pembimbing utama yang telah bersedia untuk meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.

5. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi S. Gz, M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, koreksi, saran, dan dukungan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah membantu dan membimbing penulis selama mengikuti pendidikan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, dikarenakan pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan Skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Denpasar, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN.....	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	2
A. Tanaman Katuk	2
B. Tanaman Sirih Hijau.....	10
C. Staphylococcus aureus.....	12
D. Metode Pengujian Antibakteri.....	14
E. Mekanisme Zat Antibakteri	16
F. Ekstraksi.....	19
G. Pelarut.....	21

H. Metabolit Sekunder	23
I. Antibiotik	26
BAB III KERANGKA KONSEP	28
A. Kerangka Konsep Penelitian	28
B. Variabel Penelitian.....	29
C. Definisi Operasional	31
D. Hipotesis	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Alur Penelitian	32
C. Tempat dan Waktu.....	32
D. Populasi dan sampel	33
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	35
F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja.....	36
G. Pengolahan dan Analisis Data	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan.....	53
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	85
C. Simpulan	85
D. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Zona Hambat	27
Tabel 2 Definisi Operasional	31
Tabel 3 Variasi Konsentrasi Ekstrak.....	39
Tabel 4 Hasil Uji Fitokimia	47
Tabel 5 Diameter Zona Hambat Kontrol Positif dan Kontrol Negatif.....	47
Tabel 6 Diameter Zona Hambat Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Katuk dan Daun Sirih Hijau	48
Tabel 7 Kategori Zona Hambat Aktivitas Antibakteri.....	49
Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Data.....	50
Tabel 9 Hasil Uji Two Way Anova.....	51
Tabel 10 Hasil Uji <i>Post Hoc</i>	52
Tabel 11 Hasil Uji <i>Post Hoc</i> dengan Kontrol Positif.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Katuk	2
Gambar 2. Tanaman Sirih Hijau	10
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	28
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	30
Gambar 5. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i>	32
Gambar 7. Alur Penelitian.....	32
Gambar 8. Daun Katuk dan Ekstrak Kental Daun Katuk.....	44
Gambar 9. Daun Sirih Hijau dan Ekstrak Kental Daun Sirih Hijau	45

DAFTAR SINGKATAN

MRSA	: <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimum
TOGA	: Tanaman Obat Keluarga
MIC	: <i>Minimum Inhibitory Concentration</i>
ASI	: Air Susu Ibu
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
UV	: Ultraviolet
MHA	: <i>Muller Hilton Agar</i>
NaCl	: Natrium Klorida
ART	: <i>Aligned Rank Transform</i>
P4TO	: Pusat Pengolahan Pasca Panen Tanaman Obat
CPOTB	: Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik
KAN	: Komite Akreditasi Nasional
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Etika Penelitian.....	74
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 3 Validasi Hasil Penelitian	77
Lampiran 4 Perhitungan Rendemen.....	80
Lampiran 5 Data Uji Statistik	81
Lampiran 6 Instrumen Penelitian	84
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	86
Lampiran 8 Turnitin	89
Lampiran 9 Bimbingan Siak	95
Lampiran 10 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	96