

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat untuk Institusi	5
1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat.....	5
1.4.3 Manfaat untuk Peneliti.....	5
1.5 Ruang Lingkup	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.1.1 Jerawat (<i>Acne Vulgaris</i>).....	7
2.1.2 Bakteri Penyebab Jerawat	7
2.1.3 Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	9
2.1.4 Tepache.....	9
2.1.5 Kombucha.....	10
2.1.6 Fermentasi.....	12
2.1.7 Sinbiotik	12
2.1.8 Metabiotik	13
2.1.9 Uji Aktivitas Antibakteri.....	14
2.2 Kerangka Teori.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Kerangka Konsep.....	16
3.2 Hipotesis	16
3.3 Jenis dan Desain Penelitian	16
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	16
3.4.1 Populasi	16
3.4.2 Sampel	16
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.6 Definisi Operasional	17
3.7 Pengumpulan Data.....	17
3.7.1 Instrumen.....	17
3.7.2 Penyiapan Bahan Nanas untuk Fermentasi	18

3.7.3	Formula Tepache Nanas dan Kombucha Nanas.....	18
3.7.4	Proses Fermentasi Tepache Nanas	18
3.7.5	Proses Fermentasi Kombucha Nanas	19
3.7.6	Pembuatan Metabiotik	19
3.7.7	Sterilisasi Alat	19
3.7.8	Pembuatan Media Nutrient Agar (NA).....	19
3.7.9	Pembuatan Media Mueller-Hinton Agar (MHA)	20
3.7.10	Peremajaan Bakteri Uji	20
3.7.11	Pembuatan Larutan Standar Mc Farland.....	20
3.7.12	Pembuatan Suspensi Bakteri	20
3.7.13	Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode Difusi Cakram	21
3.8	Pengolahan Data.....	21
3.9	Analisis Data	21
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	23
4.1	Determinasi Tanaman	23
4.2	Metabiotik Tepache dan Kombucha	23
4.2.1	Metabiotik Tepache Nanas	23
4.2.2	Metabiotik Kombucha Nanas	24
4.3	Uji Aktivitas Antibakteri Metabiotik Tepache dan Kombucha.....	24
4.4	Uji Statistik Antibakteri Metabiotik Nanas.....	26
BAB V	PEMBAHASAN	29
5.1	Determinasi Tanaman	29
5.2	Metabiotik Tepache dan Kombucha	29
5.2.1	Metabiotik Tepache Nanas	29
5.2.2	Metabiotik Kombucha Nanas	32
5.3	Uji Aktivitas Antibakteri Metabiotik Nanas.....	35
5.4	Uji Statistik Antibakteri Metabiotik Nanas.....	38
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	40
6.1	Simpulan	40
6.2	Saran	40
	DAFTAR PUSTAKA.....	41
	LAMPIRAN.....	52
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	17
Tabel 3. 2 Formula Tepache Nanas dan Kombucha Nanas	18
Tabel 4. 1 Diameter Zona Hambat Metabiotik Tepache	25
Tabel 4. 2 Diameter Zona Hambat Metabiotik Kombucha	25
Tabel 4. 3 Kategori Daya Hambat Metabiotik Nanas.....	26
Tabel 4. 4 Hasil Normalitas Diameter Zona Hambat Metabiotik Nanas	26
Tabel 4. 5 Hasil Homogenitas Diameter Zona Hambat Metabiotik Nanas	27
Tabel 4. 6 Hasil Post Hoc Games-Howell terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	27
Tabel 4. 7 Hasil Post Hoc Tukey HSD terhadap <i>Cutibacterium acnes</i>	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Cutibacterium acnes</i>	8
Gambar 2. 2 <i>Staphylococcus aureus</i>	8
Gambar 2. 3 Buah Nanas	9
Gambar 2. 4 Tepache Buah Nanas.....	10
Gambar 2. 5 Proses Fermentasi Kombucha	11
Gambar 2. 6 Komposisi Sinbiotik Dan Metabiotik.....	12
Gambar 2. 7 Postbiotik dan Parabiotik.....	13
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep.....	16
Gambar 4. 1 Metabiotik tepache: (a) F1 (10%), (b) F2 (20%), & (c) F3 (30%)....	23
Gambar 4. 2 Metabiotik kombucha: (a) F1 (10%), (b) F2 (20%), & (c) F3 (30%)	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Determinasi Tanaman	52
Lampiran 2 Certificate of Analysis Blank Disk	53
Lampiran 3 Preparasi Bahan	54
Lampiran 4 Persiapan Pembuatan Tepache	55
Lampiran 5 Persiapan Pembuatan Kombucha	56
Lampiran 6 Metabiotik Tepache dan Kombucha	58
Lampiran 7 Sterilisasi Alat	59
Lampiran 8 Pembuatan Media Agar.....	60
Lampiran 9 Hasil Peremajaan Bakteri.....	61
Lampiran 10 Hasil Pewarnaan Gram	62
Lampiran 11 Suspensi Bakteri	63
Lampiran 12 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	64
Lampiran 13 Hasil Turnitin KTI.....	71

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama Lengkap	Pemakaian Pertama Kali pada Halaman
ATP	Adenosine Triphosphate	10
BAL	Bakteri Asam Laktat	2
BaCl ₂	Barium Chloride	20
BSC	Biological Safety Cabinet	17
CFU	Colony Forming Unit	20
et al.	Et alii	8
H ₂ SO ₄	Sulfuric Acid	20
ISAPP	International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics	12
KBM	Kadar Bunuh Minimum	14
KHM	Kadar Hambat Minimum	14
MHA	Mueller-Hinton Agar	24
NA	Nutrient Agar	17
p	Probability Value	v
SCFAs	Short-Chain Fatty Acids	13
SCOBY	Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast	2
SD	Standard Deviation	25
UV-Vis	Ultraviolet-Visible Spectrophotometry	21
v/v	Volume per Volume	19
b/v	Bobot per Volume	18

Lambang	Nama/Keterangan	Pemakaian Pertama Kali pada Halaman
%	Persen	v
°C	Derajat Celsius	19
±	Plus minus	25
<	Kurang dari	17
>	Lebih dari	17
≤	Kurang dari atau sama dengan	26
≥	Lebih dari atau sama dengan	26
×	Kali	20
μm	Mikrometer	19
mm	Milimeter	24
mL	Mililiter	18
g	Gram	20
L	Liter	9
atm	Atmosfer	20

Lambang	Nama/Keterangan	Pemakaian Pertama Kali pada Halaman
pH	Derajat keasaman	11
$C_6H_{12}O_6$	Glukosa	10
C_2H_5OH	Etanol	10
CO_2	Karbon dioksida	10
α	Taraf signifikansi	22
n	Jumlah replikasi/sampel	25
ad	Sampai volume tertentu	18
μ	Mikro	19
$1,5 \times 10^8$ CFU/mL	Konsentrasi standar McFarland	20