

Lampiran 1 (Berita acara bimbingan)

nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : SITI SAKINAH  
 NIM : 20141113007  
 Judul Skripsi : Daya Antimikroba Ekstrak Daun Kenikir Terhadap Mikroba Mulut  
 Tanggal Pengajuan : 18-07-2018  
 Pembimbing : 1 Dra. Peni Suhanti, M. Kes  
 2 Drs. Abdul Ghoni, M. Kes  
 Konsultasi : 16 X

Tanggal	Materi Bimbingan	PARAF	
		Pembimbing I	Pembimbing II
29-12-18	Usulan Judul		
03-02-18	BAB I		
27-02-18	Revisi BAB I		
07-03-18	BAB II		
25-03-18	Revisi BAB II		
09-04-18	<del>Re</del> BAB III		
20-04-18	Revisi BAB III		
20-05-18	Uji Pendahuluan		
29-05-18	Hasil Penelitian		
03-07-18	BAB IV		
08-07-18	Revisi BAB IV		
08-07-18	BAB V		
09-07-18	Revisi BAB V		
09-07-18	Abstrak		
10-07-18	<del>Brosur</del> Brosur		
11-07-18	Revisi Brosur		

Tanggal Selesai Penulisan Skripsi : 11-07-2018  
 Keterangan : Bimbingan Telah Selesai  
 Telah dievaluasi/diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I,  
  
 Dra. Peni Suhanti, M. Kes

Surabaya, 11 Juli 2018  
 Dosen Pembimbing II,  
  
 Drs. Abdul Ghoni, M. Kes

Lampiran 2 (Surat izin pembuatan ekstrak)



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 319/KET/IL.3-FKIP/F/IV/2018

Hal : Penelitian Skripsi

**Yang terhormat**

**Ketua Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga**  
**Kampus C Universitas Airlangga, Mulyorejo, Surabaya**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Sitti Sakinah

NIM : 20141113007

Program Studi : Pendidikan Biologi (S-1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"DAYA ANTIMIKROBA EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*)  
TERHADAP MIKROBA MULUT DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI  
MEDIA EDUKASI KESEHATAN MASYARAKAT"**

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 12 April 2018

Dekan

Endah Hendarwati, S.E., M.Pd.

Lampiran 3 (Surat pembelian media MHA)



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 377/KET/II.3-FKIP/F/V/2018  
Hal : Pembelian Produk Media Mueller Hinton

**Yang terhormat**  
**Kepala Laboratorium Analis**  
**Fakultas Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Sitti Sakinah  
NIM : 20141113007  
Program Studi : Pendidikan Biologi (S-1)


Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk membeli produk media Mueller Hinton Agar 21 gr untuk penelitian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KENIKIR TERHADAP  
PERTUMBUHAN BAKTERI MULUT DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI  
MEDIA EDUKASI KESEHATAN KEPADA MASYARAKAT"**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 4 Mei 2018  
Wakil Dekan I  
  
Drs. Yarno, M.Pd.

*Lampiran 4 (Surat izin peminjaman lab dan alat lab)*

Hal : Pemakaian Laboratorium dan Peminjaman Alat Laboratorium

Lamp : 1 Lembar

Yang Terhormat

Kepala Laboratorium Biologi

Kampus Universitas Muhammadiyah Surabaya

Jl. Sutorejo No. 59

**Assalamualaikum Wr, Wb.**

Dengan ini Saya Mahasiswi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Prodi Biologi Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Sehubungan dengan Penelitian Skripsi yang Berjudul:

“DAYA ANTIMIKROBA EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus*) TERHADAP MIKROBA MULUT DAN IMPELEMENTASINYA SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESEHATAN MASYARAKAT”

Dengan ini saya bermaksud untuk memakai laboratorium dan meminjam alat yang ada dilaboratorium selama 2 hari, sebagaimana alat yang saya pinjam terlampir.

Demikian surat peminjaman ini atas perhatiannya saya ucapkan terimah kasih.

**Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.**

Mengetahui,



Dra. Peni Suharti, M.Kes

25 Mei 2018, Surabaya



Sitti Sakinah

Berikut adalah alat – alat yang dipinjam:

1. Inkubator
2. Autoclave
3. Enkas
4. 24 cawan petri
5. 4 pipet tetes
6. 4 Gelas ukur ukuran 5 ml
7. 1 gelas ukur ukuran 20 ml
8. 6 tabung reaksi
9. 3 tabung erlenmeyer ukuran 50 ml
10. Neraca analitik
11. Panci
12. Kompor
13. Pengaduk

SURAT PUSAT BAHASA



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**PUSAT BAHASA**

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2

Email: [pusba.umsby@gmail.com](mailto:pusba.umsby@gmail.com)

**ENDORSEMENT LETTER**

244/PB-UMS/EL/VII/2018

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Antimicrobial Power of *Cosmos Caudatus* Leaves Extract on Mouth Microbial and Its Implementation as a Public Health Education Media.

Student's name : Sitti Sakinah

Reg. Number : 20141113007

Department : S1 Pendidikan Biologi

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 13 July 2018

Waode Hamsia, M.Pd.



SURAT KETERANGAN BUKTI BEBAS PLAGIASI

Naskah tugas akhir / skripsi / karya tulis / tesis\*) yang diserahkan atas :

Nama : Sitti Sakinah  
NIM : 2014 111 3007  
Fakultas/Jurusan : FKIP / Biologi  
Alamat : Jl. Sutorejo Laban Sari no 53  
Judul : Daya Antimikroba Ekstrak Daun Kenikir (Cosmos caudatus) terhadap Mikroba Mulut & Implementasinya sebagai media edukasi kesehatan masyarakat

telah diserahkan dan memenuhi kriteria batas maksimal yang sudah ditentukan.

Petugas perpustakaan

Putri P. S.I.P



Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan

Dra. Mas'ulah, M.A.

Surabaya, 09 September 2018

Mahasiswa,

\*) Coret yang tidak perlu

## DOKUMENTASI



(Daun kenikir)



Menimbang daun kenikir yang sudah kering



Daun diblender



Menimbang serbuk/simplisia daun kenikir



Merendam serbuk/simplisia dengan etanol 96%



Menyaring ekstrak daun kenikir

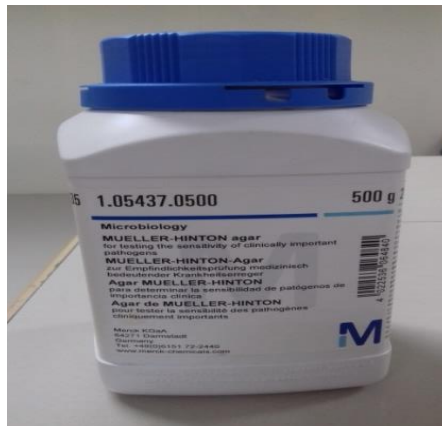




Menghomogenkan ekstrak dengan menggunakan rotaryevaporator



Ekstrak kental daun kenikir



Media Mueller Hinton Agar



Menimbang media MHA menggunakan neraca analitik



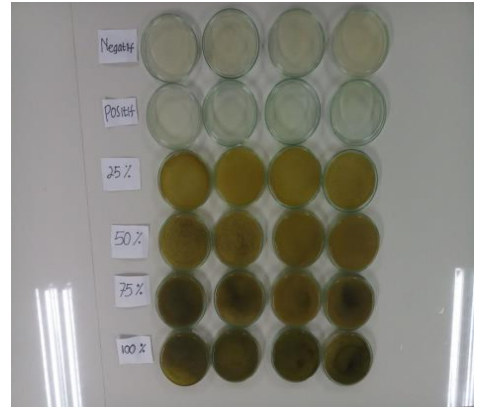
Perlakuan dengan berbagai konsentrasi ekstrak kenikir



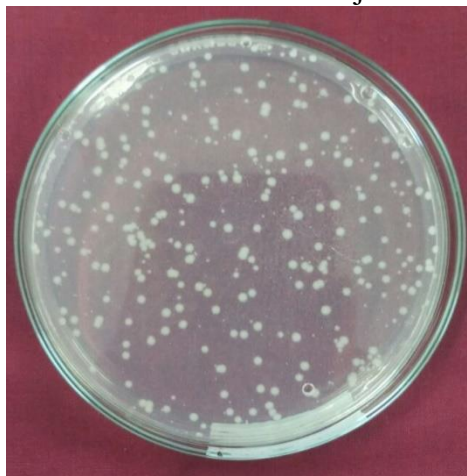
Memasukkan media uji kedalam enkas



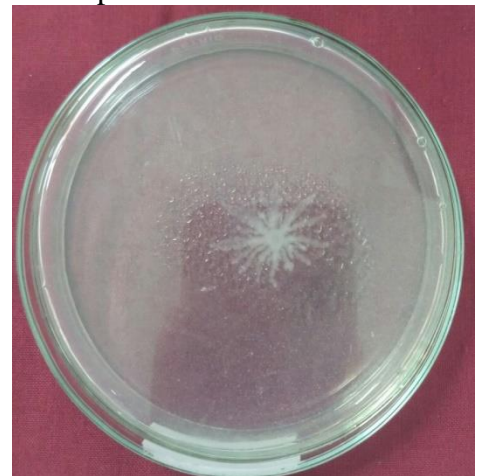
Memasukkan media uji kedalam inkubator selama 24 jam



Media uji dengan berbagai perlakuan konsentrasi



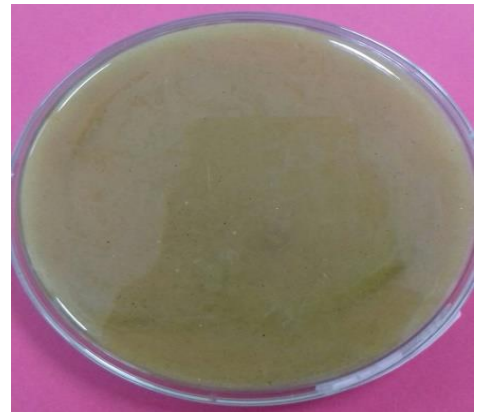
Konsentrasi 0% (Kontrol negatif) terdapat banyak koloni mikroba tumbuh



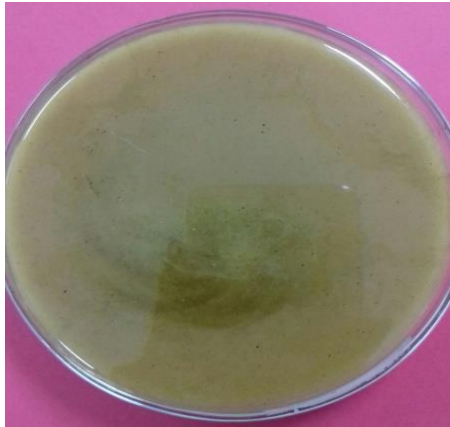
Pemberian listerin (Kontrol positif) terdapat jamur yang tumbuh pada media



Konsentrasi 25% terdapat 1 koloni mikroba yang tumbuh



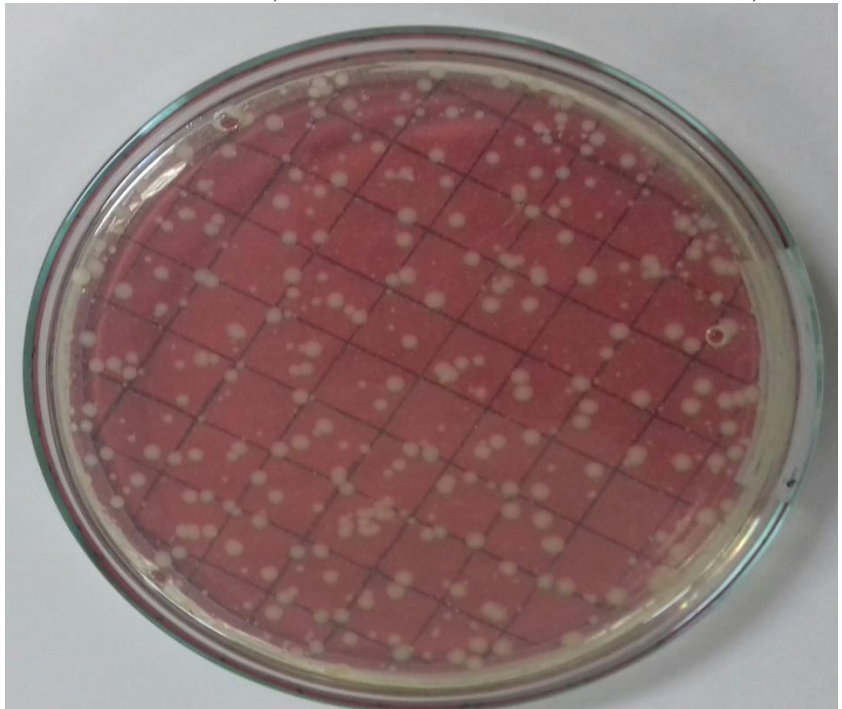
Konsentrasi 50% (tidak terdapat koloni mikroba)



Konsentrasi 75% (Tidak terdapat Koloni mikroba)



Konsentrasi 100% (tidak terdapat koloni mikroba)



Menghitung jumlah koloni mikroba menggunakan koloni counter

Lampiran 8

Uji Normalitas

One – Sample Kolmogorov – Smirnov Test

		Jumlahkuma n
N		24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	5383.33
	Std. Deviation	12474.519
Most Extreme Differences	Absolute	.497
	Positive	.497
	Negative	-.333
Test Statistic		.497
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Signifikasi  $0,000 < \alpha 0,05$  —> data tidak berdistribusi normal

Lampiran 9

Uji Kruskal Wallis

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Jumlahkuman	1	4	9.50
	2	4	9.50
	3	4	9.50
	4	4	12.00
	5	4	12.00
	6	4	22.50
	Total	24	

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Jumlahkuma n
Chi-Square	17.639
df	5
Asymp. Sig.	.003

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:  
Perlakuan

Berdasarkan hasil Uji Kruskal Wallis diatas menunjukkan signifikasi ( $\rho$ )  $< 0,05$  yaitu sebesar 0,003, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Lampiran 10

**Uji Mann Whitney**

Data konsentrasi 100% dan 75%

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	1	4	4.50	18.00
	2	4	4.50	18.00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	18.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $1,000 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 100% dan 50%

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	1	4	4.50	18.00
	3	4	4.50	18.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	18.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $1,000 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 100% dan 25%

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	1	4	4.00	16.00
	4	4	5.00	20.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)



## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 100% dan Positif

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	1	4	4.00	16.00
	5	4	5.00	20.00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney\

Data konsentrasi 100% dan Negatif

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	1	4	2.50	10.00
	6	4	6.50	26.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,014 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ho: ditolak (ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 75% dan 50%

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	2	4	4.50	18.00
	3	4	4.50	18.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	18.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $1,000 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 75% dan 25%

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	2	4	4.00	16.00
	4	4	5.00	20.00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 75% dan Positif

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	2	4	4.00	16.00
	5	4	5.00	20.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 75% dan Negatif

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	2	4	2.50	10.00
	6	4	6.50	26.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,014 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ho: ditolak (ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 50% dan 25%

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	3	4	4.00	16.00
	4	4	5.00	20.00
	Total	8		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow H_a$ : diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 50% dan Positif

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	3	4	4.00	16.00
	5	4	5.00	20.00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,317 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)



## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 50% dan Negatif

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	3	4	2.50	10.00
	6	4	6.50	26.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,014 < \alpha 0,05 \longrightarrow H_0$ : ditolak (ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 25% dan Positif

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	4	4	4.50	18.00
	5	4	4.50	18.00
	Total	8		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	8.000
Wilcoxon W	18.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $1,000 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ha: diterima (tidak ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi 25% dan Negatif

### Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	4	4	2.50	10.00
	6	4	6.50	26.00
	Total	8		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Jumlahkuman
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.366
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,018 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ho: ditolak (ada perbedaan)

## Uji Mann Whitney

Data konsentrasi Positif dan Negatif

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Jumlahkuman	5	4	2.50	10.00
	6	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Jumlahkuma n
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.366
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Perlakuan

b. Not corrected for ties.

Signifikasi  $0,018 < \alpha 0,05 \longrightarrow$  Ho: ditolak (ada perbedaan)

Berdasarkan uji Mann Whitney untuk mengetahui apakah Ada perbedaan dari berbagai perlakuan konsentrasi ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap mikroba mulut. Maka terdapat perbedaan perlakuan kontrol negatif dengan berbagai konsentrasi ekstrak daun kenikir.

Jadi berdasarkan hasil penelitian maka ekstrak daun kenikir pada konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25% memiliki daya antimikroba yang sama.



## **RIWAYAT HIDUP**



Sitti Sakinah dilahirkan pada tanggal 28 Februari 1995 di Sumenep, Jawa Timur. Anak pertama dari ketiga bersaudara, dari pasangan Bapak Abd Basir dan Ibu Hamrawati. Sitti Sakinah mulai menempuh pendidikan pertama di Sekolah MI DDI Air Hidup Kramian diselesaikan pada tahun 2007, setelah itu dilanjutkan dengan pendidikan di MTs DDI Air Hidup Kramian diselesaikan tahun 2010 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Masalembu diselesaikan pada tahun 2013. Kemudian pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.