

**DAYA ANTIBAKTERI INFUSA BAWANG PUTIH ( *Allium sativum* )**

**TERHADAP *Escherichiae coli***

**PADA BERBAGAI TINGKAT PEMANASAN**

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*



Disusun Oleh :

Nama : FIRDAUS

No.Mhs : 97310004

NIRM : 970051071803120002

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

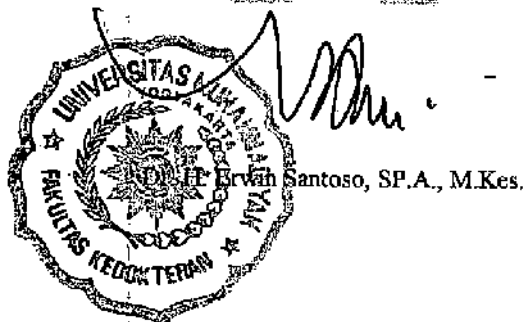
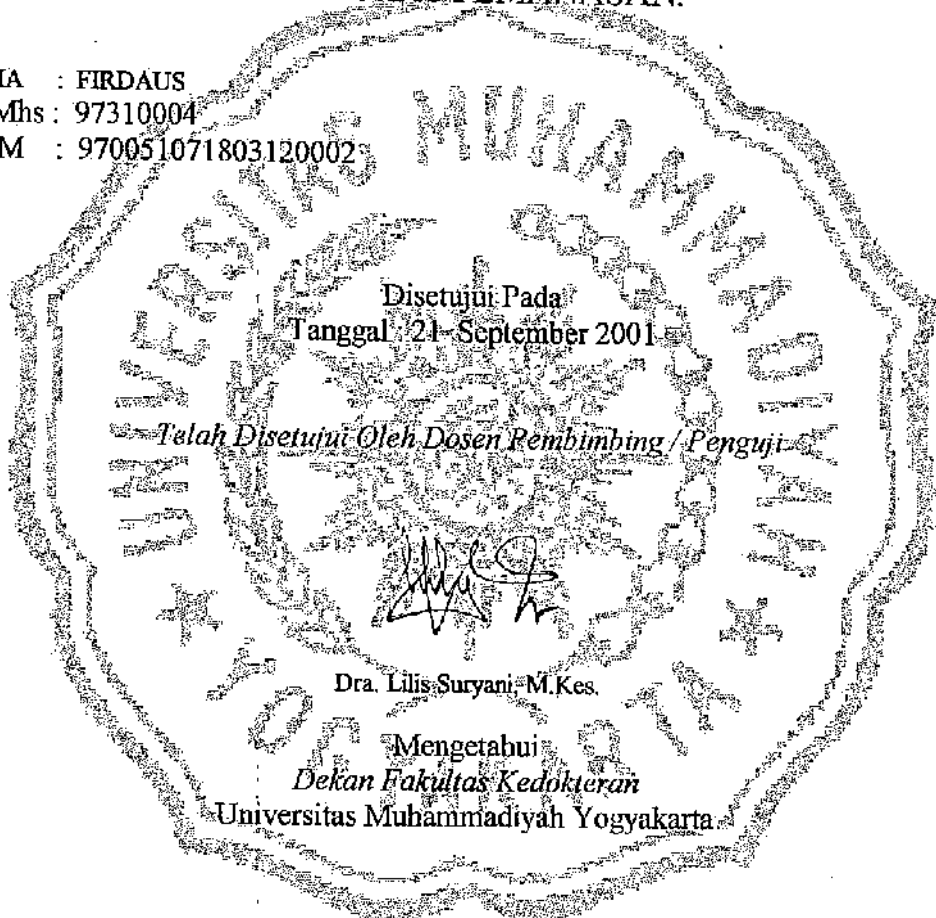
615.3.  
Fit  
B  
C.1.  
Ovat organik  
Anti bakteri

**Halaman Pengesahan**

**Karya Tulis Ilmiah**

Judul : **DAYA ANTIBAKTERI INFUSA BAWANG PUTIH**  
( *Allium sativum* ) TERHADAP *Escherichiae coli* PADA  
BERBAGAI TINGKAT PEMANASAN.

NAMA : FIRDAUS  
No.Mhs : 97310004  
NIRM : 970051071803120002



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Allhamdulillah hirobil alamin. Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkah dan rahmatnya akhirnya saya selaku penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini dimaksudkan untuk menambah pengetahuan kita semua dalam memanfaatkan bawang putih sebagai antibakteri, baik untuk kepentingan pengobatan ataupun dalam kehidupan sehari – hari.

Pada kesempatan ini saya selaku penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada pihak – pihak yang telah banyak membantu saya dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini ;

1. Ayahanda dan ibunda atas bantuan dan dorongan yang telah diberikan selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. H. Erwin Santoso, SP.A., M.Kes., Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dra. Lilis Suryani, M.Kes, atas bimbingan yang telah diberikan dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. Pihak Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta beserta staf atas izin yang diberikan dan bantuan selama proses penelitian ini.

6. Teman – teman seperjuangan atas kritik dan saranya selama ini.

Saya selaku penulis sangat menyadari bahwa baik penelitian maupun penyusunan karya tulis ilmiah ini tak luput dari keterbatasan – keterbatasan dan kekurangan – kekurangan. Untuk itu penulis memohon saran atau masukan – masukan yang dapat membantu penyempurnaan karya ilmiah ini. Harapan saya hendaknya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua. Amin ya robbal alamin

## DAFTAR ISI

|                    |      |
|--------------------|------|
| Halaman Judul      | i    |
| Halaman Pengesahan | ii   |
| Kata Pengantar     | iii  |
| Daftar Isi         | v    |
| Daftar Tabel       | vii  |
| Daftar Diagram     | viii |
| Daftar Grafik      | ix   |
| Daftar Gambar      | x    |
| Daftar Lampiran    | xi   |
| Intisari           | xii  |
| Abstract           | xiii |

### BAB I PENDAHULUAN

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Latar belakang masalah                   | 1  |
| 1.2. Perumusan masalah                        | 4  |
| 1.3. Tujuan dan manfaat penelitian            | 5  |
| 1.4. Tinjauan pustaka                         | 5  |
| 1.4.1. <i>Allium sativum</i> ( bawang putih ) | 5  |
| 1.4.2. <i>Escherichiae coli</i>               | 15 |
| 1.5. Hipotesis                                | 18 |
| 1.6. Variabel penelitian                      | 19 |

### BAB II CARA PENELITIAN

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Metode penelitian                            | 20 |
| 2.2. Tempat dan waktu penelitian                  | 20 |
| 2.3. Alat dan bahan                               | 21 |
| 2.4. Prosedur penelitian                          | 22 |
| 2.5. Cara kerja                                   | 22 |
| 2.5.1. Pembuatan sediaan infusa bawang putih      | 22 |
| 2.5.2. Pemeriksaan sterilitas infusa bawang putih | 23 |
| 2.5.3. Penyiapan bakteri uji                      | 23 |
| 2.5.4. Penentuan KHM infusa bawang putih          | 24 |
| 2.6. Analisa data                                 | 27 |

### BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 3.1. Hasil penelitian            | 29 |
| 3.2. Pembahasan hasil penelitian | 34 |

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 4.1. Kesimpulan ..... | 38 |
| 4.2. Saran .....      | 38 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| Daftar pustaka ..... | 39 |
|----------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Lampiran ..... | 41 |
|----------------|----|

## DAFTAR TABEL

|         |  |    |
|---------|--|----|
| Tabel 1 | Komposisi kimia bawang putih .....           | 7  |
| Tabel 2 | Kadar infusa bawang putih deret tabung ..... | 27 |
| Tabel 3 | KHM infusa bawang putih terhadap E coli      | 30 |



## DAFTAR DIAGRAM

|   |    |
|---|----|
| Diagram 1 Tranformasi komponen bawang putih ..... | 8  |
| Diagram 2 Pengenceran Infusa bawang putih .....   | 26 |

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Hubungan antara kadar hambat minimal  
infeksi bakteri putih (or %) dengan suhu pamerasan

23

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                    | halaman |
|---|---------|
| 1. Hasil Pengamatan E.coli ATCC .....       | 41      |
| 2. Hasil Pengamatan E.coli lokal .....      | 42      |
| 3. Hasil Pengamatan KHM E.coli ATCC .....   | 43      |
| 4. Hasil Pengamatan KHM E.coli Lokal .....  | 44      |
| 5. Tabel F5 % Sav .....                     | 45      |
| 6. Post Hoc Test E.coli ATCC .....          | 46      |
| 7. Post Hoc Test E.coli Lokal .....         | 47      |
| 8. Descriptive one way .....                | 48      |
| 9. ANOVA .....                              | 49      |
| 10. Test of Homogeneity of Variances .....  | 50      |
| 11. Gambar Alat Dan Bahan Penelitian .....  | 51      |
| 12. Gambar Alat - Alat Yang Digunakan ..... | 52      |