

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Determinasi Tanaman



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA  
(INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES)  
PUSAT PENELITIAN BIOLOGI  
(RESEARCH CENTER FOR BIOLOGY)

Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta - Bogor KM. 46 Cibinong 16911  
Telp. (+62 21) 87907636 - 87907604, Fax. 87907612  
Website : www.biologi.lipi.go.id



Cibinong, 13 April 2021

Nomor : B-499/IV/DI.01/4/2021  
Lampiran : -  
Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Kepada Yth.  
Bpk./Ibu/Sdr(i), **Silviana Dewi**  
NIM : 20170311043  
Universitas Esa Unggul  
Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebun Jeruk  
Jakarta 11510

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI Bogor, adalah sebagai berikut :

| No. | No. Kol.   | Jenis                                | Suku      |
|-----|------------|--------------------------------------|-----------|
| 1.  | Kayu putih | <i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L. | Myrtaceae |

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Koordinator Program Penelitian Botani

Dr. Himmah Rustiami, S.P., M.Sc.  
NIP.197106052000032005



Kepala Pusat Penelitian Biologi LIPI

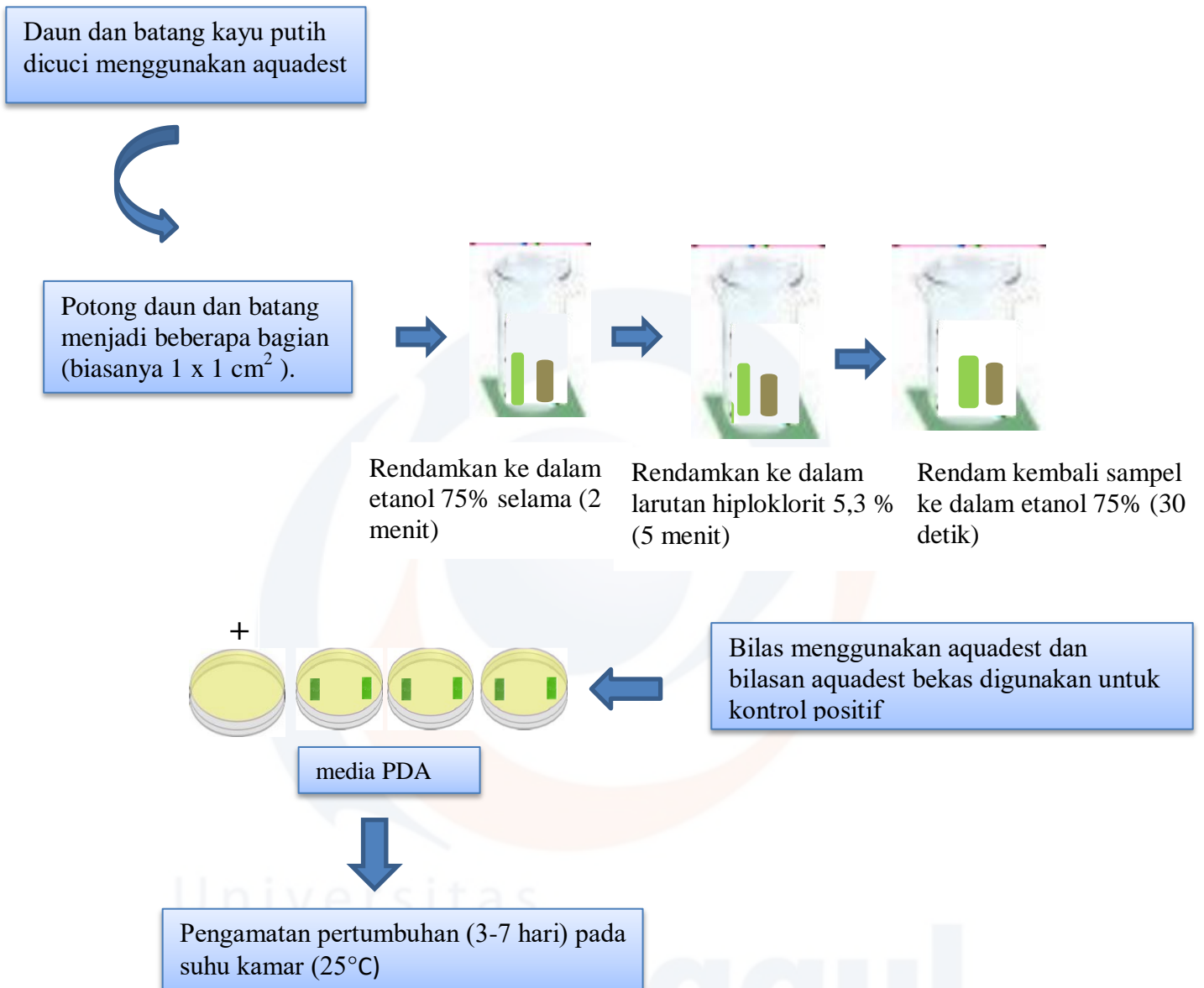
Dr. Atik Kanti, S.Si, M.Sc  
NIP.196811021994032002

D:\Identifikasi Mahasiswa 2021\Silviana Dewi.docx\Wahyu-Rida

Lampiran 2 Alur Penelitian

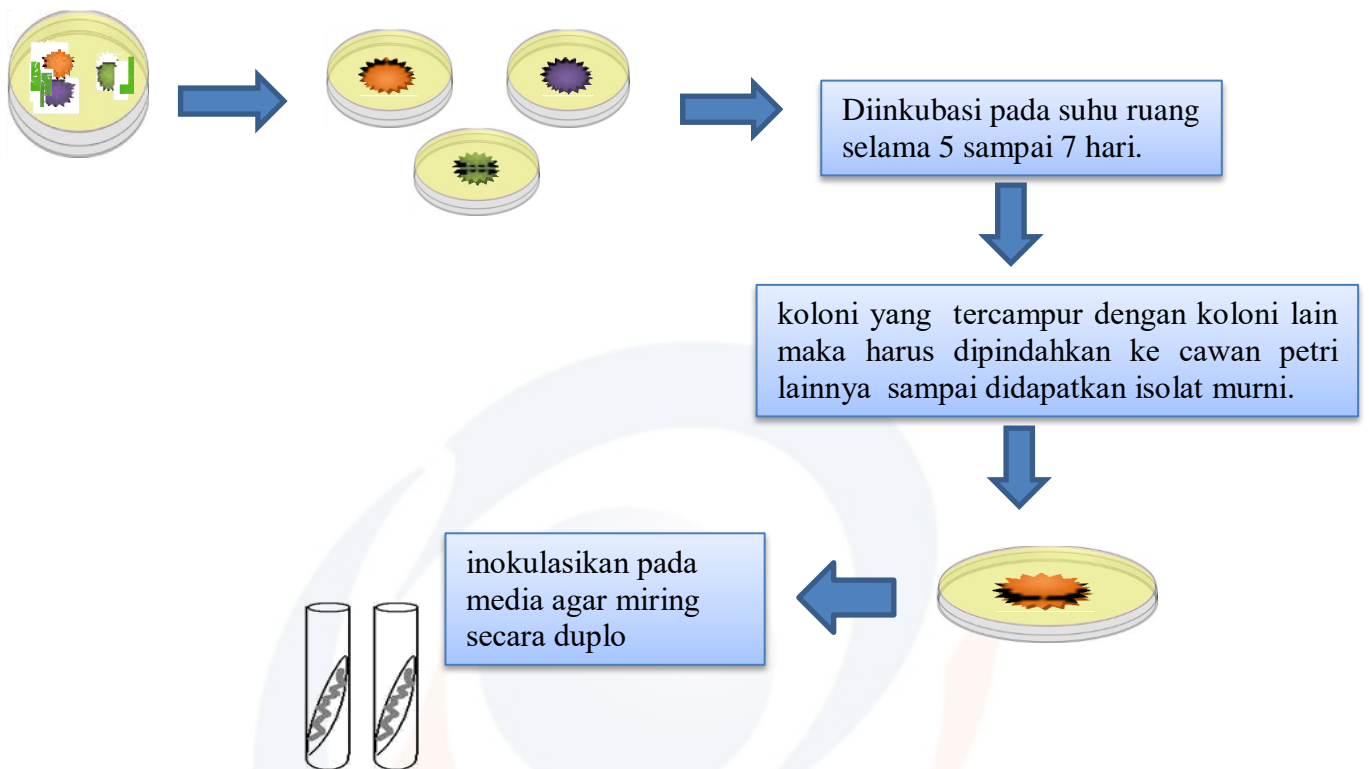


Lampiran 3 Isolasi Kapang Endofit



Catatan : Semua Pengerjaan di dalam Laminar Air Flow (LAF)

Lampiran 4 Pemurniaan Kapang Endofit



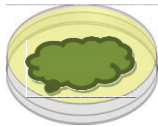
Lampiran 5 Karakteristik Isolat Kapang Endofit

Karakteristik Makroskopis

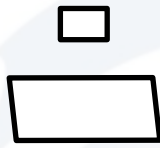


Mengamati : morfologi koloni meliputi warna koloni, warna balik koloni, permukaan koloni, tekstur, zonasi, daerah tumbuhnya koloni.

Karakteristik Mikroskopik



Kaca objek dan cover glass dibersihkan dahulu



Letakkan kapang di atas kaca objek, teteskan sedikit aquadest dan tutup dengan cover glass

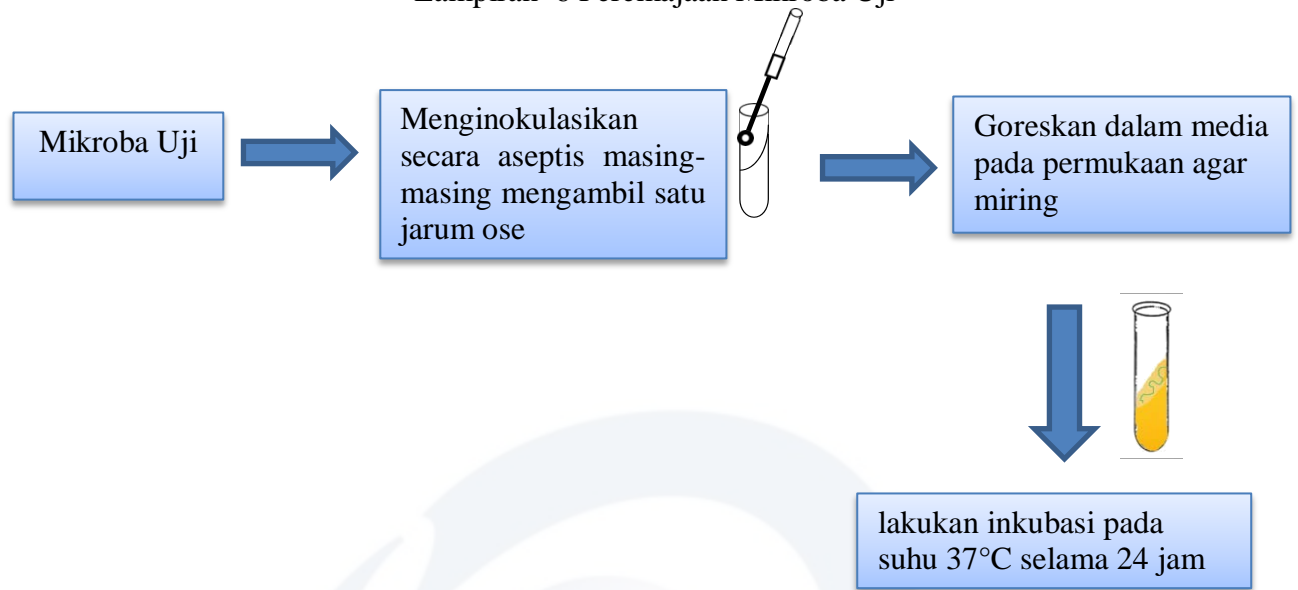


Setelah kering teteskan dengan metilenblue dan tutup kembali dengan cover glass

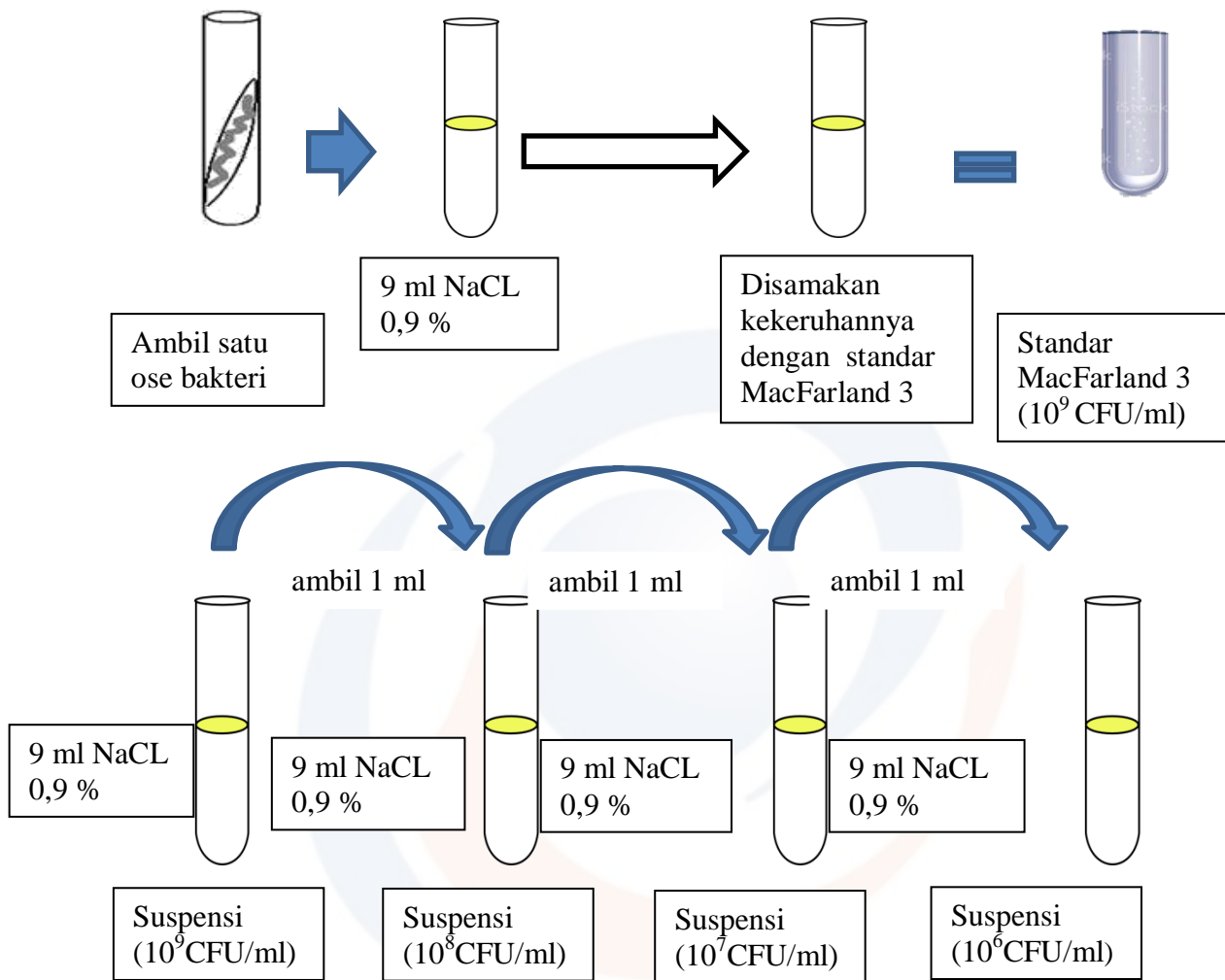


Lakukan pengamatan di sekitar sekat sekat hifa, pertumbuhan hifa dan bentuk spora dengan menggunakan mikroskop

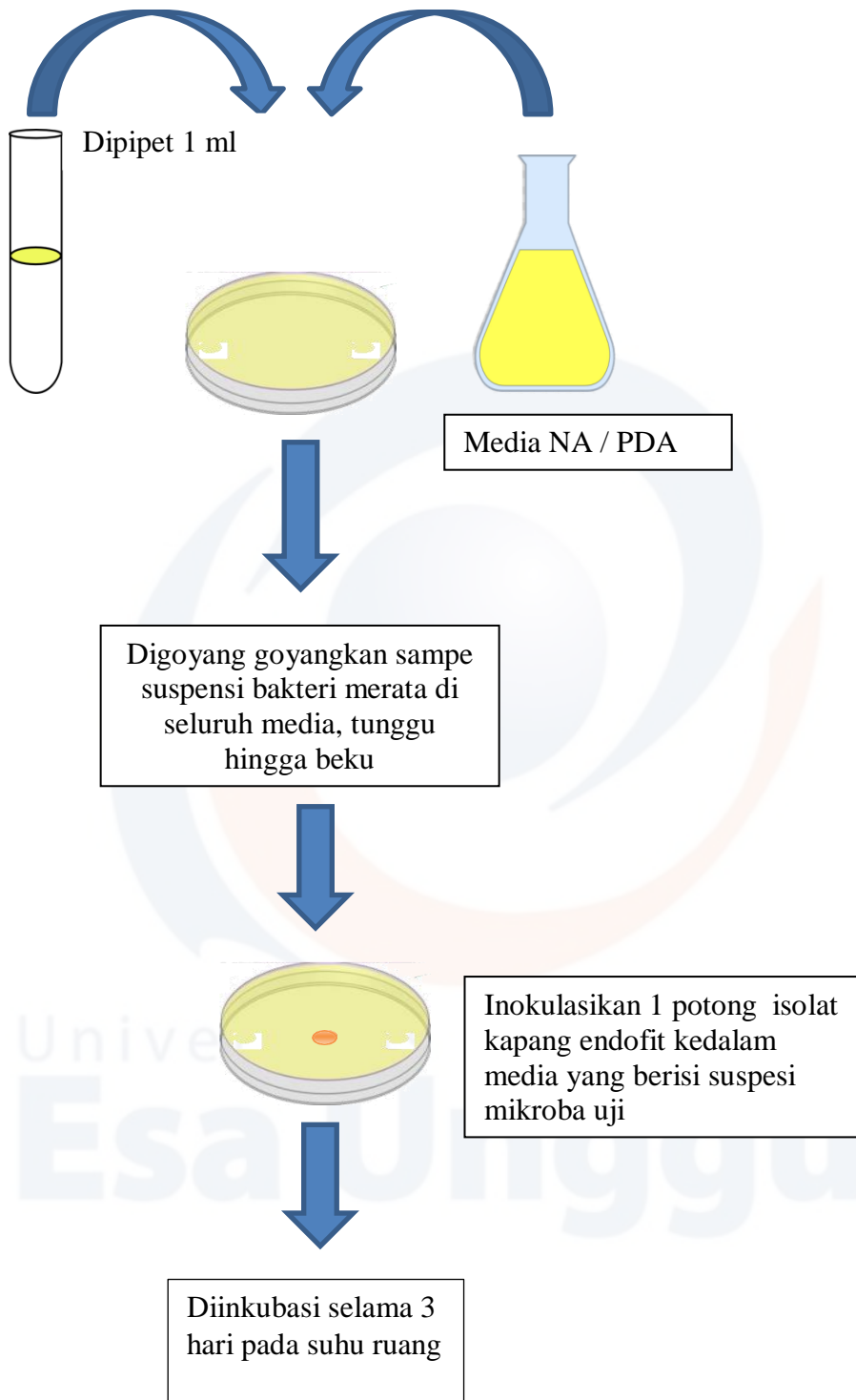
Lampiran 6 Peremajaan Mikroba Uji



Lampiran 7 Pembuatan Inokulum Mikroba Uji

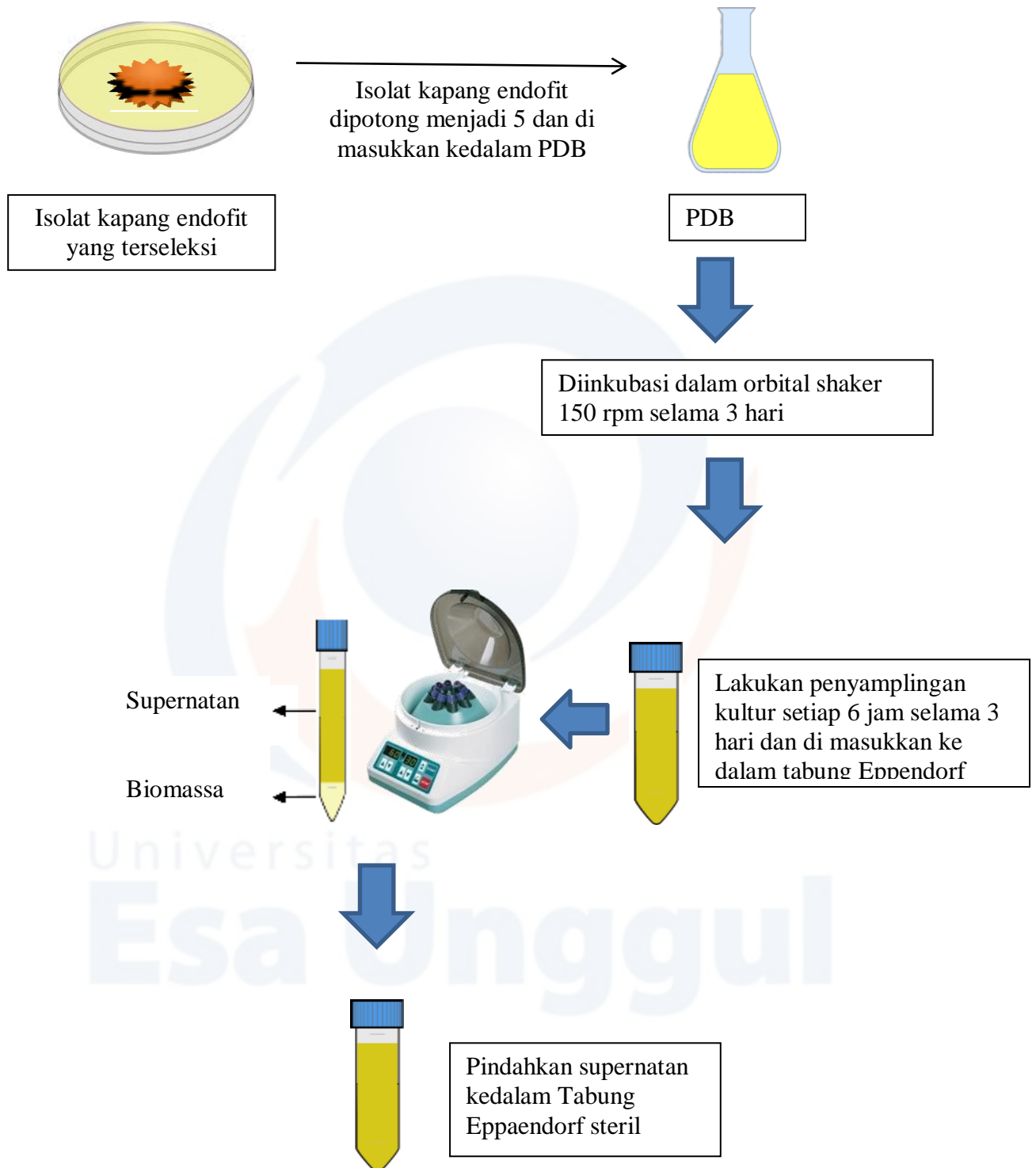


Lampiran 8 Seleksi Kapang Endofit Yang Berpotensi Antimikroba



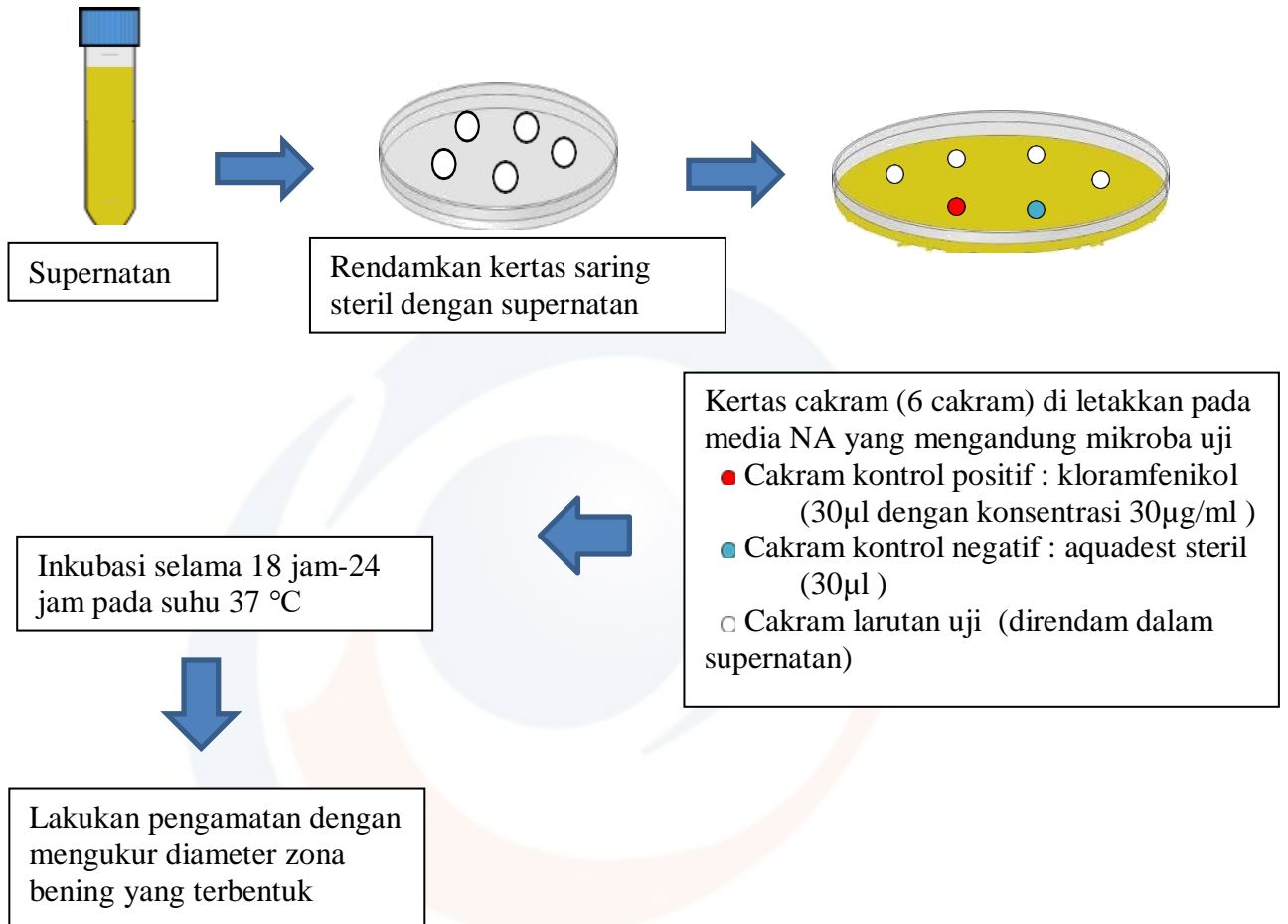


Lampiran 9 Produksi Metabolit Sekunder Kapang Endofit

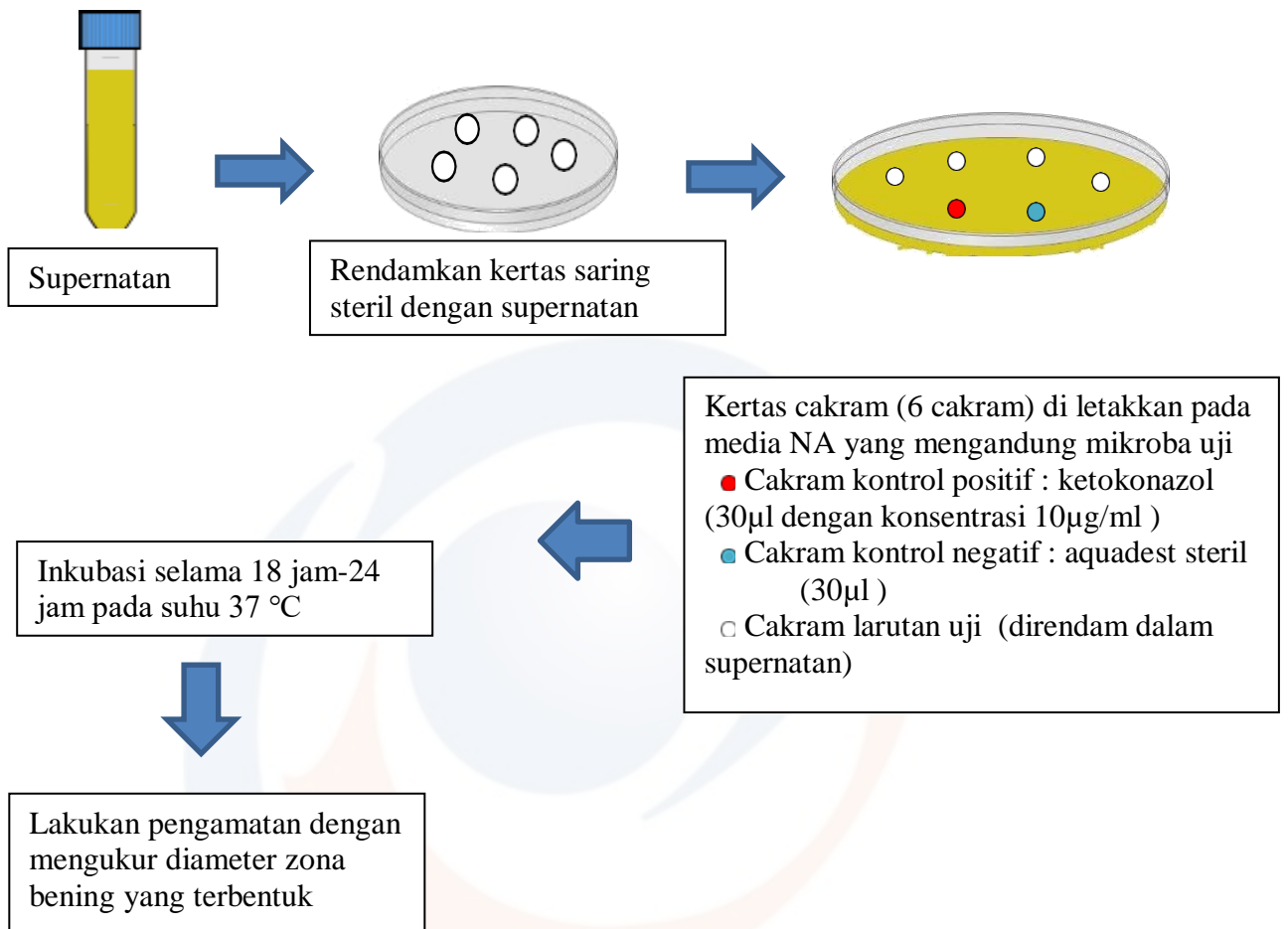


Lampiran 10 Uji Aktivitas Antimikroba

A. Uji Aktivitas Antimikroba terhadap *Escherichia coli*



B. Uji Aktivitas Antimikroba terhadap *Candida albicans*



Lampiran 11 Permurniaan Kapang Endofit pada Agar Miring



Lampiran 12 Produksi Metabolit Sekunder Kapang Endofit



| Supernatan D3 | Supernatan D5KP | Supernatan D5KH |
|---------------|-----------------|-----------------|
|               |                 |                 |

Lampiran 13 Hasil Zona Hambat Uji Aktivitas Antimikroba

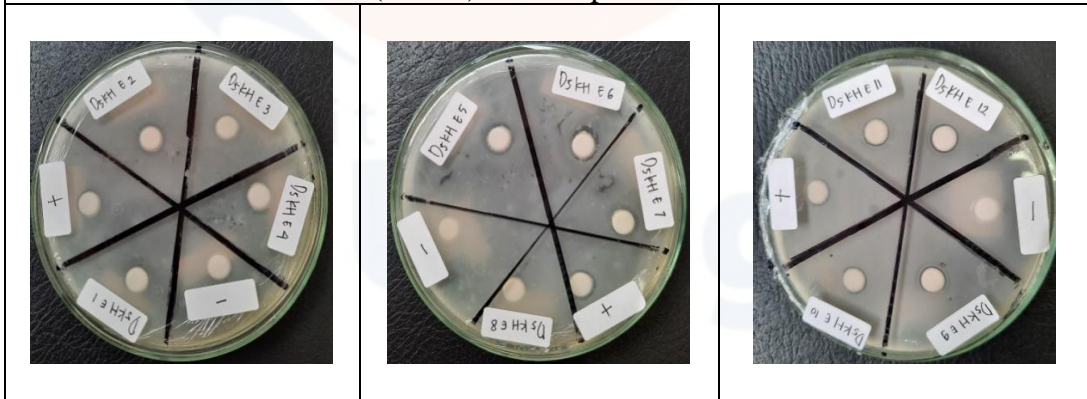
Daun 3 (D3) Terhadap *Escherichia coli*



Daun 5 (D5KP) Terhadap *Escherichia coli*

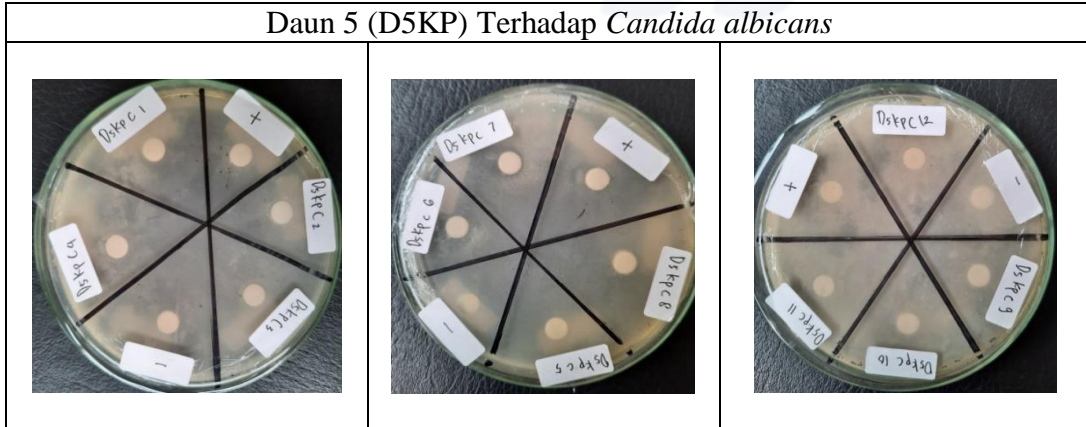


Daun 5 (D5KH) Terhadap *Escherichia coli*





Daun 5 (D5KP) Terhadap *Candida albicans*



Keterangan :

D5KP (1) sampai D5KP (12) = penyamplian jam ke 6 sampai jam 96 pada kapang D5KP.

D5KH (1) sampai D5KH (12) = penyamplian jam ke 6 sampai jam 96 pada kapang D5KH.

D3 (1) sampai D3 (12) = penyamplian jam ke 6 sampai jam 96 pada kapang D3.

## Lampiran 14 Hasil Uji Aktivitas Antimikroba

A. Hasil Uji Aktivitas Antimikroba terhadap *Escherichia coli*

| Jam ke-   | Zona Hambat (mm) terhadap <i>Escherichia coli</i> |             |             |
|-----------|---------------------------------------------------|-------------|-------------|
|           | Kapang D3                                         | Kapang D5KH | Kapang D5KP |
| 0         | 0                                                 | 0           | 0           |
| 6         | 0,5                                               | 0,5         | 0,5         |
| 18        | 1,2                                               | 1,5         | 2,2         |
| 24        | 2,3                                               | 2,0         | 2,5         |
| 30        | 3,0                                               | 3,2         | 3,2         |
| 42        | 3,4                                               | 3,5         | 3,6         |
| 48        | 3,8                                               | 3,5         | 4,0         |
| 54        | 3,8                                               | 4,0         | 4,8         |
| 66        | 4,0                                               | 4,0         | 4,2         |
| 72        | 4,5                                               | 4,6         | 3,5         |
| 78        | 4,0                                               | 3,1         | 2,0         |
| 90        | 3,6                                               | 2,8         | 1,5         |
| 96        | 3,0                                               | 2,8         | 1,0         |
| Kontrol + | 5,5                                               | 6,0         | 5,5         |
| Kontrol - | -                                                 | -           | -           |

B. Hasil Uji Aktivitas Antimikroba terhadap *Candida albicans*

| Jam ke- | Zona Hambat (mm) Kapang D5.KP terhadap <i>Candida albicans</i> |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| 0       | 0                                                              |
| 6       | 0                                                              |
| 18      | 1,2                                                            |
| 24      | 1,5                                                            |
| 30      | 1,5                                                            |
| 42      | 1,7                                                            |
| 48      | 2,5                                                            |
| 54      | 3,6                                                            |
| 66      | 3,5                                                            |
| 72      | 2,8                                                            |
| 78      | 2,5                                                            |

|           |     |
|-----------|-----|
| 90        | 1,8 |
| 96        | 1,5 |
| Kontrol + | 5,0 |
| Kontrol - | -   |





Lampiran 15 Alat-alat Yang Digunakan



Inkubator



Autoklaf



Sentrifuse



Sentrifuse



Mikrowave



Orbital shaker








Laminar air flow



Vortex

Lampiran 16 Bahan - Bahan Yang Digunakan

|                                                                                                                   |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Media NA</p>                 |  <p>Media PDA</p>                          |
|  <p>PDB</p>                     |  <p>Sampel Daun dan Batang Kayu Putih</p> |
|  <p>Kertas Cakram</p>          |  <p>Antibiotik Kloramfenikol</p>         |
|  <p>Antibiotik Ketokonazol</p> |                                                                                                                              |