**Lampiran 1**

**Daftar Peralatan yang dimiliki**

**Departemen Kimia**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Lab.** | **Nama Alat dan Spesifikasi** | **Fungsi Alat** | **Jml Alat** | **Kondisi** | **Matakuliah/Bidang Ilmu Terlkait** |
| 1 | Biokimia | Almari pendingin/Kulkas | Menyimpan sampel | 2 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 2 | Biokimia | Blender Philips | Menghaluskan sampel/ bahan | 1 | Baik | Kimia semua |
| 3 | Biokimia | CentrifugePLC-03 | Pemisahan ekstrak dg solven | 1 | Baik | Kimia semua |
| 4 | Biokimia | Hotplate stirer Jenway | Pengadukan dlm kondisi panas/dingin | 1 | Rusak | Kimia semua |
| 5 | Biokimia | Incubator memmert IN30 | Inkubasi/pertumbuhan mikroorganisme | 1 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 6 | Biokimia | Incubator memmert | Inkubasi/pertumbuhan mikroorganisme | 1 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 7 | Biokimia | Lampu uv spectroline | Pengamatan sampel dg panjang gelombang ( ) | 1 | Baik | Kimia semua |
| 8 | Biokimia | Laminair flow biobse | Tempat aseptik untuk menumbuhkan mikroorganisme | 1 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 9 | Biokimia | Orbital Shakker, tit | Menggoyang sampel pd suhu kamar | 1 | Baik | Kimia Semua |
| 10 | Biokimia | Waterbath Incubator shaker memmert | Menggoyang sampel pd suhu tertentu | 1 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 11 | Biokimia | Centrifuge micro Dragon Lab | Memisahkan ekstrak dg solven pd rpm tinggi | 1 | Baik | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 12 | Biokimia | Spectronic 20 D+ Thermo | Pengamatan sampel berdasarkan panjang gelombang | 1 | Baik | Kimia Semua |
| 13 | Biokimia | Neraca digital Metler Toledo ( 3 digit ) | Menimbang | 1 | Baik | Kimia semua |
| 14 | Biokimia | Neraca digital Pioneer  ( 5 digit ) | Menimbang | 1 | Baik | Kimia Semua |
| 15 | Biokimia | Oven carbolite | mengeringkan | 1 | Rusak | Kimia semua |
| 16 | Biokimia | pH –meter Schott | Mengukur tingkat keasaman zat | 1 | Baik | Kimia semua |
| 17 | Biokimia | Rotaevaporator Buchi | Memisahkan ekstrak dg solvennya | 1 | Spek. alat tidak lengkap sehingga tidak operasional | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia, Kimia Organik. |

Semarang, 03 April 2017

Kalab Biokimia,

Dr. M. Asy’ari, M.Si

**Lampiran 2**

**Daftar Peralatan yang sangat dibutuhkan tetapi belum dimiliki**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Lab.** | **Nama Alat dan Spesifikasi** | **Fungsi Alat** | **Jml Alat** | **Matakuliah/Bidang Ilmu Terlkait** |
| 1 | Biokimia | **Autoclave**  **All American** 75x,volume 39 lt, 240 volt, 50/60 Hz, 60 minute mechanical bell timer  (Cat. No.OAA75x240 ) | Sterilisasi | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 2 | Biokimia | **Incu-Shaker TM Mini with non slip rubber mat**, 230V, 50-60Hz, 300W, Schuko plug, 30 to 300 rpm, +5 to 60°C, (Cat.Z763551-1EA)  Accessories:  - **MAGic Clamp magnetic clamp**, 250 mL Erlenmeyer (Cat. Z763500-1EA)  - **MAGic Clamp magnetic clamp**, 500 mL Erlenmeyer (Cat. Z763519-1EA)  - **MAGic Clamp Tube Rack**, 32x15ml tubes (Cat. Z764647-1EA)  Suplier: Sigma Aldrich | Inkubasi | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 3 | Biokimia | **Mikroskop Trinokular AmScope T360C** dg kamera digital 5 MP( Kode:AMT360C5MP)  Suplier:Javalndotech | Pengamatan bentuk dan ukuran mikroorganisme | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 4 | Biokimia | **Eppendorf Micropipette Research ® plus 4-pack** (0.5-10/2-20/20-200/100-1000/1000-5000 μL | Mengambil sampel dlm jumlah kecil / sedikit (mikroliter) | 4 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 5 | Biokimia | **Sonicator- Misonix XL-2000** with Accessories, 100 Watts, 22.5 kHz Input 115 VAC @ 4 AMPS, 7.5" W x 13" L x 7" H, • 1/8" Microprobe (0.5 - 15 ml processing volume).  Accessories:  **1. Microprobes:**  Processing Volume: 0.2-5 ml  Tip Diameter: 3/32"  Intensity: Very High  Amplitude (microns): 210 µm  **2. Cup Horn**  **3. Sound Enclosure** | Memecah sel organisme | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 6 | Biokimia | **Portable Digital Optical Density Meter**. 0.00 - 6.00 OD, Density Accuracy: +/-0.02 (0 -2.00 OD) +/-2% (2.00-6.00 OD) | Mengukur kekeruhan ~ jumlah sel |  | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 7 | Biokimia | **Eppendorf Mastercycler® pro S\* Thermal Cyclers**  96 x 0.2 ml PCR tubes, Temp range: 4–99 °C, Heating rate: approx. 6 °C/s, Cooling rate: approx. 4,5 °C/s 230 V, 50–60 Hz, Interface: 1 × Centronics®, 1 × RS-232, Control panel, one each of CAN\_in/CAN\_out (order no. 950030020) | Memperbanyak DNA secara *in vitro* | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 8 | Biokimia | **UViewTM Mini Transilluminator** #1660531. 240 V, UV lamp, for viewing, photographing, or capturing digital images of ethidium bromide-stained gels and fluorescent dyes at 254 nm. | Melihat hasil perbanyakan DNA secara *in vitro* (PCR) | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia. |
| 9 | Biokimia | **Centrifuge 5702 R**, refrigerated, with 4 x 85 ml swing-bucket rotor, 230 V/50 Hz, 100-4,400 rpm (max. 3,000 x *g*), timer: 0–99 min, with hold mode (order no. 022629905)  Accessories:  **Rotor,** F-35-30-17, fixed-angle rotor 30 x 15 ml, incl. 20 adapters Falcon®-tubes, and 30 rubber mats (order no. 022639404) | Memisahkan ektrak/sel dari larutan/media cairnya | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia, Kimia Organik, |
| 10 | Biokimia | **Laboratory Freezer**, Temp. Range: -30°C to -5°C, Interior Capacity: 133 L, Solid State control Temp., Auto defrosting. | Menyimpan sampel stok sel/DNA pada suhu rendah | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia, Biokimia Pangan. |
| 11 | Biokimia | **BioSpec-Mini UV-VIS Spectrophotometers (Shimadzu)**. Wavelength range: 190 nm to 1100 nm, Absorbance: -3.99 to 3.99 Abs, Transmittance: -399 to 399%, Light Source: 20W Halogen lamp (2000H long life model) Deuterium lamp (socket type), with built-in automatic adjustment of maximum sensitivity. | Pengukuran konsentrasi sampel (hasil reaksi enzimatis, kons. DNA atau protein) berdasarkan prinsip spektroskopi. | 1 | Prakt. Biokimia, Prakt. Kimia Terpadu, Tugas Riset, Biokimia, Bioteknologi Molekular, Tek.Penelitian Biokimia dan Kimia Organik, Kimia Bahan Alam. |

Semarang, 03 April 2017

Kalab Biokimia,

Dr. M. Asy’ari, M.Si