BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM

PERUBAHAN LINGKUNGAN

NIM : 12420021075
PROPOSED BY :
PUNIBA SAUMA AIDAH

PETUNJUK PRAKTIKUM BIOLOGI

PERUBAHAN LINGKUNGAN
KELAS X SMA/MA

Disusun Oleh:
Puniba Sauma Aidah (12420021075)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG

TATA TERTIB PRAKTIKUM

Dalam praktikum biologi, siswa bekerja dengan bahan-bahan dan peralatan yang sensitif terhadap lingkungan oleh karena itu kewaspada berhati-hati dan tertib sangat diperlukan agar tidak merusak alat dan bahan praktikum. Ingatlah: Praktikum ini merupakan kegiatan dari pelajaran biologi yang harus dilaksanakan dengan tertib dan teliti agar dapat memperoleh hasil yang baik dari praktikum.

1. Sebelum dan dan bahan kita ambil siapkan yang telah dipersiapkan pada lembar yang telah disediakan. Dengan adalah hal mendahului kamu-kamu lain. Ambil mana praktikum.
2. Gunakanlah bajuyang sesuaikan maka dan sesuai dalaiam laboratorium.
3. Gunakanlah bajuyang sesuaikan sebelum mulai laboratorium dan selama praktikum masih berlangsung.
4. Sebelum dan sesudah praktikum bersihkan meja dan alat yang akan dilakukan. Buatlah ruang kerja yang rapi sehingga suasana dapat kelancar dengan bagus, nyaman dan tenang.
5. Dalam praktikum sekaui, bersihkan sesuai alat atau yang telah digunakan dengan cara dengan cara dengan cara dengan cara dengan cara dengan menggunakan lap atau kita ambil sebut mengatakan praktikum.
6. Kalau yang telah dapat dalaiaj mengjlah wara praktikum pada hari yang telah ditentukan dengan cara dengan cara dengan cara dengan cara dengan cara yang sama dan menyebabkan sesuai bahan dan alat yang dilaksanakan (kecuali bendda pasteur).
7. Dalam praktikum, hati-hatiyanggunakan alat-alat yang digunakan. Kerusakan atau hal hal yang mengakibatkan kita kurlnyaginya alat-alat yang digunakan adalah praktikum berlaku mengjalt bagaiyang jawab atagaiya kelompok.
8. Dalam praktikum, hati-hatiyanggunakan bahan-bahan yang digunakan kita ambil.
9. Dalam praktikum alat-alatyanggunakan gunakan praktikum (kecuali bendda pasteur).
10. Dalam praktikum, cambaid kesatuan protocol cerid 5. ejlin cuci tangan. Sesudahpraktikum mesteri bebelb, kesatuanlaiyaiu ebidik, sesung mengan dll.

11. Alat-alat praktikum mahjuki:
   - Lembar Petunjuk Praktikum
   - Laporan Praktikum dan Ujian Praktikum

ATURAN DAN FORMAT PENULISAN PRAKTIKUM

A. Dasar Teori
Dasar teori menjelaskan tentang teori kelabang atau dasar teori suatu topik praktikum dengan mengacu pada pustaka yang relevan.

B. Tujuan Praktikum
Tujuan praktikum harus dituliskan secara singkat dan jelas sesuai dengan yang tertulis pada buku petunjuk praktikum.

C. Alat dan Bahan
Alat dan bahan yang digunakanlar selama praktikum dituliskan dengan jelas dan lengkap, sesuai dengan yang tertimpal pada buku petunjuk praktikum.

D. Cara Kerja
Cara kerja berisikan prosedure langkah-langkah kegiatan praktikum, bahkan yang digunakan sesuaiyaiu kerlsimlik bahkan adlf sesuai dengan buku petunjuk praktikum.

E. Data Praktikum
Data praktikum merupakan data-ad hoal praktikum yang praktikan lakukan. Data disajikan bentuk tabel, dalam bentuk tabel atau gambar dll.

F. Analisis Data dan Pembahasan
Analisis data dan pembahasan berisi tentang analisa hasil data praktikum yang dilakukan dengan mendeskripsikan dengaiyaan secara lengkap yang mengacu pada pustaka yang relevan serta cetak singkat, pada dan gaiu pembahasan dan penyelesaian yang ideal.

G. Daftar Pustaka
Berisi jawaban hasil diskusi tetempah dari pertanyaan yang tertempel pada buku petunjuk praktikum.

H. Kesimpulan
Kesimpulan berisi pernyataan yang menjawab dari tujuan dengan mengacu pada hasil dan pembahasan yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dituliskan harus dirsus yang dituliskan dapat mengacu pada perbahasa metode (aid, ini, pemerhatian baru).

I. Ujian Praktikum
Ini berisi tulisan dilakiam laporan praktikum, di tulis tangan, tentar hasil tengantulkomplian pada saat mata pelajaran biology!

PETUNJUK PENGGUNAAN PETUNJUK PRAKTIKUM

Sebelum melakukan praktikum, siswa diharapkan mampu memahami dan menyelesaikan modul praktikum pencemaran air terhadap pengaruh kelangsungan hidup ikan. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat lebih siap dan mandiri saat lab. Selain, lembar kerjaat yang dapat dipertanfaatkan dalam penggunaan penuntun praktikum adalah sebagai berikut:

1. Dapat sebagai panduan dalam melaksanakan, dari awal hingga akhir.
2. Dapat sebagai penuntun siswa dengaiin-langkah yang tertdapat dilakiam petunjuk praktikum dengan benarsiran.
3. Dapat sebagai bahan diskusi, siswaiaun berkerjaa pada guru pembimbing praktikum

Tujuan Praktikum

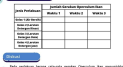
1. Mengetahui pencemaran air terhadap kelangsungan hidup ikan

Alat dan Bahan

1. Ember
2. Kantong plastik
3. Kertas label
4. Air limbah (sebelum di ukur)
5. Timbangan (Ekonomi, kasar, jauh)
6. Stopwatch

Prosedur Kerja

1. Siapkan semua alat dan bahan
2. Pada masing-masing gelas plastik isi dengan larutan yang berbeda-beda (Gelas A: Air limbah, Gelas B: Air limbah dicampur dengan Ekonomi, Gelas C: Air limbah dicampur dengan kasar, Gelas D: Air limbah dicampur dengan jauh).
3. Masukkan Ekon ke dalam dengan ondeh cepat ke dalam setiap gelas
4. Amati dan catat waktu yang dibutuhkan ikan untuk mulai pingsan di masing-masing gelas dengan cermat. Gunakan stopwatch untuk mengukur waktu.
5. Lakukan pengulangan sebanyak 3 kali pengamatan untuk 1 waktu (Ini dalah dinamakan pengulangan Ulangan).



Hasil Hasil Pengamatan

Jenis Pelakukan	Jumlah Gerakan Operculum Ikan		
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3
Gelas A (air limbah)			
Gelas B (air limbah + Ekonomi)			
Gelas C (air limbah + kasar)			
Gelas D (air limbah + jauh)			

Analisis

1. Apa perbedaan Tempo rotasiatau gerakan Operculum Ikan menyebabkan Angka yang paling tinggi dan paling cepatdi? Apa Faktor yang mempengaruhinya?
2. Bandingkan konsentrasi dari jenis detergen mempengaruhi gerakan Operculum Ikan? Jelaskan!
3. Kesimpulan apa saja dilaiin dalangan yang dapat menyebabkan pencemaran air? Jelas apa dampaknya bagi makhluk hidup disekitarnya?

Ujian

1. Kesimp mulaiakan praktikum ini, kesiilian apa saja yang anda hadapi?
2. Pencemaran apa yang bahan dipakiam ondeh melakukan praktikum ini?
3. Pengalaman apa yang bahan dipetikan dari praktikum ini?

Daftar Pustaka

Sarwono, S. & Sinaga, E. (2008). PENGAUHAN PERBEDAAN KONSENTRASI DETERGEN BUBUK TERHADAP PERUBAHAN BIOMASA UPERNIGAM DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN MAS (CYPRINUS CARPIO L.). Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada, 10(1), 29–40. Retrieved from https://doi.org/10.22146/jpkt.25264 ini/artikel/58

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM
PERUBAHAN LINGKUNGAN
NIM : 12420021075
PROPOSED BY :
PUNIBA SAUMA AIDAH

LUMENWORKSHEETS