

PETUNJUK PRAKTIKUM
FOTOSINTESIS
Ilmu Pengetahuan Alam VII



Nama Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.

Evi Nuriyah Khakimy
Tadris Biologi 5c

TATA TERTIB PRAKTIKUM

I. Persiapan praktikum

1. Siswa harus berada di laboratorium 10 menit sebelum praktikum dimulai
2. Keterlambatan maksimal 10 menit setelah praktikum dimulai
3. Siswa wajib memakai jas lab saat berada di laboratorium serta perlengkapan praktikum lainnya seperti masker dan handglove (bila diperlukan)
4. Siswa harus membawa buku petunjuk praktikum dan alat tulis

II. Pelaksanaan Praktikum

1. Siswa dilarang makan,minum maupun merokok selama praktikum berlangsung
2. Siswa wajib mengisi daftar hadir praktikum
3. Diadakan pretest atau post tes sebelum atau sesudah melakukan kegiatan praktikum.
4. Siswa wajib menjaga keamanan dan keselamatan seluruh peralatan laboratorium
5. Setiap kelompok atau siswa wajib mengganti alat yang rusak atau hilang selama di pinjam dan mengisi form pertanggung jawaban yang telah di sediakan
6. Hasil pengamatan harus di tunjukkan kepada guru untuk mendapatkan persetujuan (Acc)
7. Siswa wajib membersihkan semua peralatan laboratorium yang telah digunakan setelah praktikum dan mengembalikan ke laboran sebelum acara praktikum di tutup.

ATURAN DAN FORMAT PENULISAN FORMAT PRAKTIKUM

Aturan Penulisan Laporan Praktikum

1. Siswa wajib membuat laporan praktikum dari setiap topic secara kelompok dengan menyatakan lembar pernyataan yang berisi pembagian tugas dalam penyusunan praktikum yang terdiri dari nama, tugas dan tanda tangan
2. Laporan praktikum diketik di kertas A4 format file mengikuti aturan sebagai berikut
margine kiri 3cm,kanan,atas, dan bawah 2 cm, font Times New Roman, ukuran 12 ,
spasi 1,5 dan rata kanan kiri (justified)

Format Penulisan Laporan

1. Sampul
Judul praktikum dan identitas anggota kelompok
2. Latar belakang
Tuliskan latar belakang yang sesuai dengan topik praktikum
3. Tujuan praktikum
Dituliskan dengan singkat
4. Alat dan bahan
Tulis Alat dan bahan sesuaikan dengan topik praktikum
5. Prosedur kerja
Prosedur kerja dijelaskan secara singkat
6. Data pengamatan
Simpulkan hasil pengamatan di dalam tabel data pengamatan
7. Pembahasan
Uraian tentang hasil data praktikum
8. Kesimpulan
Ringkasan penting dari hasil praktikum
9. Daftar pustaka
Tuliskan semua referensi yang ada sesuai dengan ketentuan penulisan pustaka
10. Lampiran
Laporan harus dilampiri laporan praktikum sementara yang telah di setujui oleh guru

PETUNJUK PENGGUNAAN PETUNJUK PRAKTIKUM

- ❖ Bacalah dengan seksama dan teliti indikator apa saja yang di capai dalam praktikum
- ❖ Periksa jawabanmu setelah mengerjakan soal
- ❖ Pahami setiap petunjuk kegiatan praktikum yang di cantumkan

TOPIK PRAKTIKUM

UJI SANCH FOTOSINTESIS

Indikator Pencapaian

- ❖ Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam fotosintesis
- ❖ Memprediksi hasil fotosintesis
- ❖ Menjelaskan proses perubahan energi pada reaksi fotosintesis
- ❖ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis
- ❖ Merancang percobaan pengaruh cahaya terhadap hasil fotosintesis
- ❖ Melaksanakan percobaan cahaya terhadap hasil fotosintesis
- ❖ Menyusun laporan percobaan cahaya terhadap hasil fotosintesis

DASAR TEORI

Fotosintesis adalah suatu proses biokimia yang dilakukan tumbuhan untuk memproduksi energi terpakai (nutrisi) dengan memanfaatkan energi cahaya. Percobaan Sachs diperkenalkan oleh seorang ilmuwan asal Jerman yang bernama Julius Von Sachs pada sekitar tahun 1860. Tujuan percobaan Sachs yaitu untuk mengetahui peran cahaya dalam proses fotosintesis. Tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis hanya tumbuhan yang memiliki klorofil di dalam daunnya. Proses ini akan terjadi apabila terdapat cahaya dan diperantarai oleh klorofil, keduanya akan bereaksi membentuk zat kimia yang akan disimpan oleh tumbuhan tersebut. Hampir semua makhluk hidup bergantung dari energi yang dihasilkan dalam fotosintesis sehingga menjadi sangat penting bagi kehidupan di bumi.

Tujuan Praktikum

- ❖ Untuk mengetahui peran cahaya dalam proses fotosintesis
- ❖ Untuk membuktikan bahwa hasil dari proses fotosintesis adalah glukosa berupa bahan organik yang disimpan dalam bentuk amilum

ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan

1. Alumunium foil
2. Penjepit kertas
3. Gelas beker
4. Tabung reaksi
5. Cawan petri
6. Penjepit
7. Pipet tetes
8. Kaki tiga dan kasa asbes
9. Bunsen

Bahan yang digunakan

1. Dua jenis daun berbeda
2. Alkohol 96%
3. Larutan lugol /iodium
4. Air

PROSEDUR KERJA

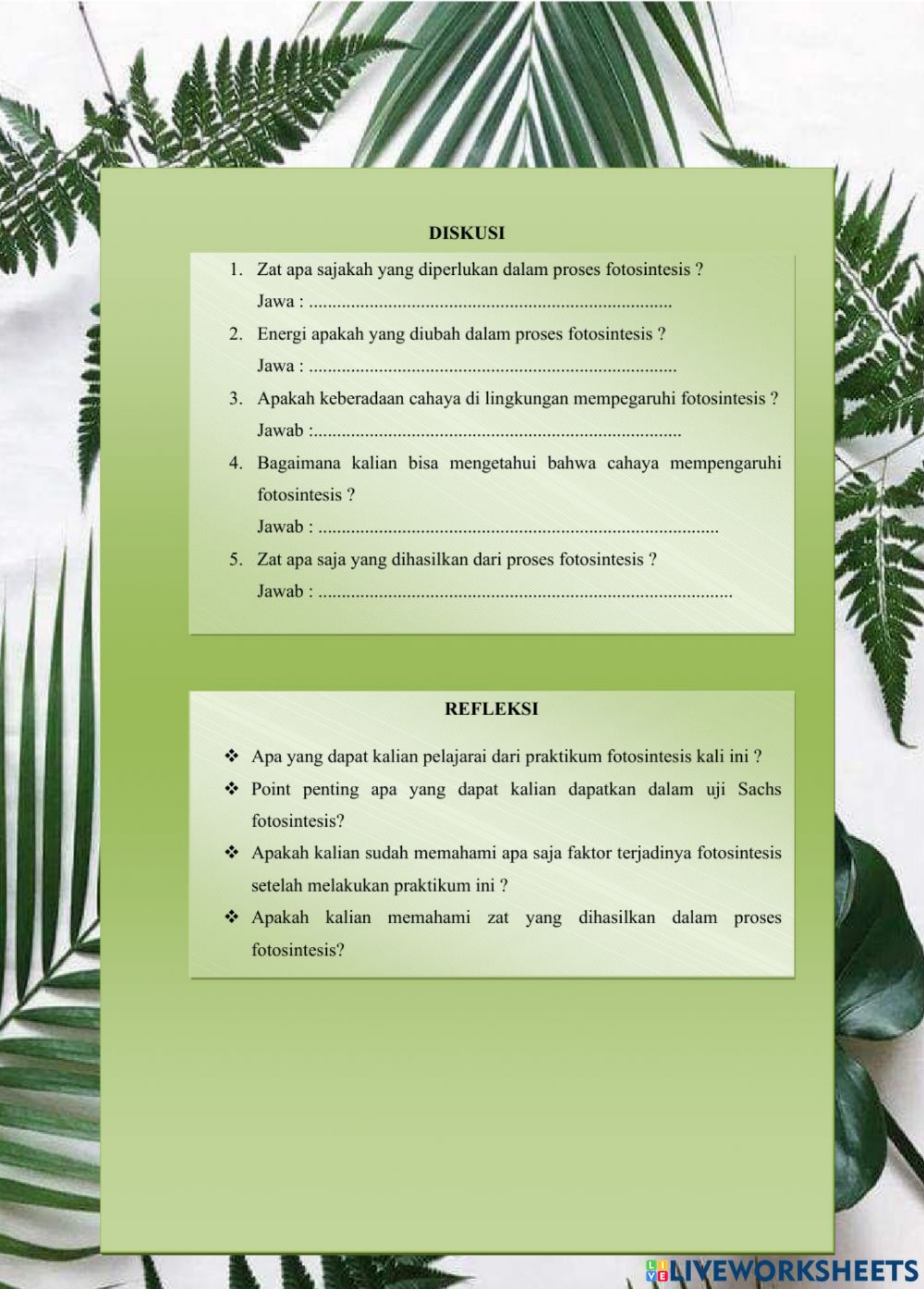
1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Siapkan tanaman segar yang masih hidup. Tentukan daun (daun bayam, singkong, daun bunga kertas dll) yang akan digunakan sebagai obyek praktikum
3. Tutup daun dengan alumunium foil (rapatkan dengan solasi atau jepit menggunakan penjepit kerta) Penutupan daun ini minimal sehari semalam
4. Petiklah daun di sore hari dan bukalah bungkus alumuniumnya
5. Rebus daun di dalam air mendidih
6. Masukkan daun ke dalam tabung reaksi yang sudah berisi alkohol 96% sebanyak setengah dari tabung reaksi
7. Masukkan tabung reaksi yang berisi daun dan alkohol ke dalam gelas beker yang berisi air setengahnya panaskan hingga daun nampak berwarna putih pucat
8. Ambil daun tersebut dan letakkan di dalam cawan petri
9. Teteskan larutan lugol pada daun dan amati perubahan warnannya.

VIDIO REFERENSI



TABEL HASIL PENGAMATAN

No	Hasil uji		Keterangan
	Bagian daun yang di tutup	Bagian daun yang tidak di tutup	
1.			



DISKUSI

1. Zat apa sajakah yang diperlukan dalam proses fotosintesis ?
Jawa :
2. Energi apakah yang diubah dalam proses fotosintesis ?
Jawa :
3. Apakah keberadaan cahaya di lingkungan mempegaruhi fotosintesis ?
Jawab :
4. Bagaimana kalian bisa mengetahui bahwa cahaya mempengaruhi fotosintesis ?
Jawab :
5. Zat apa saja yang dihasilkan dari proses fotosintesis ?
Jawab :

REFLEKSI

- ❖ Apa yang dapat kalian pelajari dari praktikum fotosintesis kali ini ?
- ❖ Point penting apa yang dapat kalian dapatkan dalam uji Sachs fotosintesis?
- ❖ Apakah kalian sudah memahami apa saja faktor terjadinya fotosintesis setelah melakukan praktikum ini ?
- ❖ Apakah kalian memahami zat yang dihasilkan dalam proses fotosintesis?