



### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMA N 5 Purwokerto  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : XI/ 2  
Materi/Pokok Bahasan/SPB : Sistem pernapasan/Bahaya rokok Bagi Kesehatan

#### A. Identitas

Kelompok : .....  
Kelas : .....  
Anggota Kelompok : 1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....

#### B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi zat berbahaya pada rokok setelah melakukan percobaan dengan tepat.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam penyakit yang disebabkan dari kebiasaan merokok melalui diskusi dan studi literature dengan benar.
3. Peserta didik mampu menjelaskan gejala, pengobatan dan pencegahan penyakit yang disebabkan dari kebiasaan merokok melalui diskusi dan studi literature dengan tepat.
4. Peserta didik mampu menciptakan upaya pencegahan bahaya merokok dengan membuat poster kampanye bahaya rokok bagi kesehatan melalui diskusi dan studi literature dengan tepat.
5. Peserta didik mampu mempresentasikan hasil percobaan dan poster kampanye bahaya rokok bagi kesehatan melalui diskusi dengan tepat.

#### C. Petunjuk

1. Baca dan pahami petunjuk serta langkah kegiatan dengan cermat.
2. Lakukan langkah-langkah kegiatan secara runtut.
3. Diskusikan dengan kelompok terkait permasalahan yang ada dalam LKPD
4. Presentasikan hasil diskusi didepan kelas.

#### D. Langkah kegiatan.

1. Bacalah wacana terkait dengan isu lingkungan melalui link di bawah ini:  
<https://drive.google.com/file/d/1HGnsvYDTNMM2bLT9GB87kGVrYY65NAqX/view?usp=sharing>
2. Cermati video terkait dengan isu lingkungan melalui link di bawah ini:  
<https://www.youtube.com/watch?v=2yCkB1tNtsw>



3. Tuliskan rumusan masalah berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam wacana/video yang sudah didiskusikan dengan teman kelompok.

---

---

---

---

4. Tentukan jawaban sementara/hipotesis berdasarkan rumusan masalah hasil diskusi kelompok!

---

---

---

---

5. Lakukan kegiatan penyelidikan/percobaan berikut untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan!

- a. Sediakanlah alat dan bahan berikut :

- 1) Alat
  - a) Botol air mineral bekas 1 buah
  - b) Selongsong pulpen 1 buah
  - c) Tisu 1 buah
  - d) Gunting 1 buah
  - e) Lem 1 buah
  - f) Paku 1 buah



2) Bahan

- a) Rokok 1 batang
- b) Air Secukupnya
- c) Korek api

b. Lakukanlah langkah kerja pada kegiatan ini sebagai berikut.

- 1) Lubangi tutup botol air mineral dengan gunting/cutter seukuran dengan 1 batang rokok.
- 2) Masukkan batang rokok pada lubang di tutup botol.
- 3) Lubangi bagian bawah botol seukuran dengan selongsong pulpen.
- 4) Masukkan selongsong pulpen pada bagian bawah botol yang telah dilubangi.
- 5) Masukkan air kedalam botol sebanyak setengah botol air.
- 6) Nyalakan rokoknya.
- 7) Buka selongsong pulpen yang menutupi lubang bagian bawah botol air mineral,
- 8) Setelah air habis, lepaskan penutup botol dan gantikan dengan tisu.
- 9) Tekan botol agar asap menempel pada tissue.
- 10) Amati warna tisu yang telah menyaring asap rokok

2. Berdasarkan hasil penyelidikan/percobaan yang telah dilakukan secara mandiri, diskusikanlah pertanyaan berikut ini bersama dengan teman kelompok kalian!

- a. Setelah melakukan percobaan bahaya rokok, bagaimanakah perbandingan warna tisu sebelum merokok dan setelah merokok?

---

---

---

- b. Setelah melakukan percobaan bahaya rokok, zat apa saja yang terkandung dalam rokok sehingga warna tisu berubah?

---

---

---



- c. Bila botol dan tisu dianalogikan sebagai paru-paru, menurutmu apa yang terjadi dengan orang yang menghirup asap rokok dengan jumlah yang banyak?

---

---

---

3. Dari kegiatan yang sudah anda lakukan, buatlah poster kampanye bahaya rokok bagi kesehatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang muncul!

---

---

---

---