



# PEMANFATAAN BAHAN ALAM UNTUK SABUN MANDI SEBAGAI PROYEK STEM

Ika Dian Rahmawati, S.Pd.,M.Pd.  
Conny Dian Sumadi, S.Pd., M.Pd.



# **PEMANFATAAN BAHAN ALAM UNTUK SABUN MANDI SEBAGAI PROYEK STEM**

**Ika Dian Rahmawati, S.Pd.,M.Pd.  
Conny Dian Sumadi, S.Pd., M.Pd.**



**CV. Bayfa Cendekia Indonesia**

## Pemanfaatan Bahan Alam Untuk Sabun Mandi Sebagai Proyek STEM

© Ika Dian Rahmawati, S.Pd., M.Pd.  
Conny Dian Sumadi, S.Pd., M.Pd.

ISBN:

**Editor** : Bayu Adi Laksono  
**Tata Letak** : Tim Desain Bayfa Cendekia  
**Desain Sampul** : (freepik.com)

### Penerbit:

CV. Bayfa Cendekia Indonesia  
(Anggota IKAPI No. 272/JTI/2021)

### Redaksi:

Jln. Raya Dsn Juron-Pucangrejo RT 008/ RW 004  
Kec. Sawahan Kabupaten Madiun 63162  
Website : [mediacendekia.my.id/buku](http://mediacendekia.my.id/buku)  
Phone/WA : 0857-3031-8025

Cetakan Pertama, Agustus 2025  
vii+110 hlm; 15,5x23 cm

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

#### Kutipan Pasal 113

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ajar yang berjudul "Pemanfaatan Bahan Alam untuk Sabun Mandi" ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun dengan tujuan memberikan pemahaman dan pengalaman praktis mengenai pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan, khususnya dalam pembuatan produk ramah lingkungan seperti sabun mandi.

Melalui buku ini, penulis berusaha mengintegrasikan antara teori dan praktik, serta menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak dini. Penggunaan bahan-bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar kita tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan, tetapi juga merupakan langkah nyata dalam mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia sintetis yang dapat mencemari lingkungan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Harapan penulis, buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pembaca lainnya dalam menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan melalui tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam proses penyusunan buku ini. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang berwawasan lingkungan.

**Penulis**

# DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR.....                             | iii |
| DAFTAR ISI.....                                 | v   |
| BAB 1.....                                      | 1   |
| Friedly And Healthy Soap.....                   | 1   |
| A.    Pendahuluan.....                          | 1   |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....  | 1   |
| B.    Materi.....                               | 1   |
| 1.    Pengertian friendly and healthy soap..... | 1   |
| 2.    Konsep Keberlanjutan .....                | 6   |
| C.    Latihan.....                              | 8   |
| D.    Rangkuman.....                            | 8   |
| E.    Daftar Bacaan.....                        | 9   |
| BAB II.....                                     | 10  |
| Bahan Berbahaya Produk Sabun.....               | 10  |
| A.    Pendahuluan.....                          | 10  |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....  | 10  |
| B.    Materi.....                               | 10  |
| 1.    Bahan berbahaya pada produk sabun .....   | 10  |
| Fungsi Utama Paraben:.....                      | 12  |
| a.    Sebagai Pengawet (Preservatif).....       | 12  |
| b.    Menjaga Kualitas Produk .....             | 12  |
| C.    Latihan.....                              | 16  |
| D.    Rangkuman.....                            | 17  |
| E.    Daftar Bacaan.....                        | 17  |
| BAB III.....                                    | 18  |

|  |    |
|--|----|
| Membuat Sabun Untuk Penguatan Karakter Mandiri, Kreatif, Peduli Lingkungan .....                   | 18 |
| A.    Pendahuluan.....   | 18 |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....   | 18 |
| B.    Materi.....  | 18 |
| 1.    Proses pembuatan sabun untuk penguatan karakter mandiri, kreatif, dan peduli lingkungan..... | 18 |
| C.    Latihan.....   | 24 |
| D.    Rangkuman .....  | 24 |
| E.    Daftar Bacaan .....  | 25 |
| BAB IV .....   | 26 |
| Bahan Friendly And Healthy Soap .....  | 26 |
| A.    Pendahuluan.....   | 26 |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....   | 26 |
| B.    Materi.....  | 27 |
| 1.    Bahan-bahan pembuatan sabun .....  | 27 |
| C.    Latihan.....   | 32 |
| D.    Rangkuman.....   | 32 |
| E.    Daftar Bacaan.....   | 33 |
| BAB V .....  | 34 |
| Alat Yang Digunakan Untuk Pembuatan Sabun .....  | 34 |
| A.    Pendahuluan.....   | 34 |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....   | 34 |
| B.    Materi.....  | 35 |
| 1.    Alat yang digunakan untuk pembuatan sabun.....   | 35 |
| C.    Latihan.....   | 39 |
| D.    Rangkuman .....  | 40 |
| C.    Daftar Bacaan.....   | 41 |
| BAB VI.....  | 42 |

|  |     |
|--|-----|
| Tahap Membuat Sabun.....                                 | 42  |
| A.    Pendahuluan.....                                   | 42  |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....           | 42  |
| B.    Materi.....  | 43  |
| 1.    Tahapan membuat sabun .....                        | 43  |
| C.    Latihan.....                                       | 48  |
| D.    Rangkuman.....                                     | 48  |
| E.    Daftar Bacaan.....                                 | 49  |
| BAB VII .....  | 50  |
| Pembelajaran STEM Pada Pembuatan Sabun.....              | 50  |
| A.    Pendahuluan.....                                   | 50  |
| Deskripsi singkat cakupan materi Bab ini. ....           | 50  |
| B.    Materi.....  | 50  |
| 1.    Pembelajaran STEM pada topik pembuatan sabun ..... | 50  |
| C.    Latihan.....                                       | 77  |
| D.    Rangkuman.....                                     | 77  |
| E.    Daftar Bacaan.....                                 | 78  |
| KUNCI JAWABAN .....                                      | 79  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                     | 99  |
| DAFTAR GLOSARIUM.....                                    | 102 |
| BIOGRAFI PENULIS.....                                    | 109 |