

PANDUAN PRAKTIKUM & FORMULASI KIMIA

Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring

Pengolahan Surfaktan, Pengental, dan Bahan Aditif Menjadi Produk Pembersih Berkualitas Tinggi

Texapon

SLS

Garam NaCl

Gel & Aroma



Tujuan & Manfaat Pembuatan



Daya Bersih Optimal

Pengangkatan lemak membandel pada perlengkapan dapur secara efektif.



Pemahaman Kimia

Penguasaan fungsi surfaktan, garam pengental, dan pengatur viskositas.



Kualitas Komersial

Pencapaian tingkat busa melimpah, kekentalan ideal, dan aroma segar.

Bahan Utama & Perannya

Texapon (SLES)

Surfaktan Utama

Pengangkat lemak utama.

SLS Powder

Co-Surfactant

Peningkat busa melimpah.

Garam (NaCl)

Pengatur Viskositas

Pengental ikatan misel.

Gel Pengental

Stabilisator Tekstur

Penjaga kekentalan konsisten.

Bahan Aditif & Pelengkap

Air Demineralisasi (Aquades)

Pelarut utama bebas mineral pengganggu.

Pewangi Oil (Lemon/Jeruk Nipis)

Penghilang bau amis perlengkapan makan.

Pewarna Khusus Deterjen

Pemberi visual khas hijau atau kuning.

Pengawet & Asam Sitrat

Pencegah bakteri dan pengatur pH ideal.



Standar Formulasi (1.000 Gram)

Bahan Baku	Fungsi Utama	Persentase	Takaran (1 kg)
Air Demineralisasi	Pelarut utama	71,2%	712 g
Texapon N70	Surfaktan busa & daya bersih	20,0%	200 g
SLS Powder	Booster busa & pembersih lemak	5,0%	50 g
Garam NaCl	Pengental larutan surfaktan	2,0%	20 g
Gel Pengental / HEC	Stabilisator konsistensi	1,0%	10 g
Pewangi & Pewarna	Aroma segar dan visual menarik	0,8%	8 g

Tahapan Proses Pembuatan

1

Pengembangan Gel

Pelarutan gel pengental dalam air hangat hingga mengembang sempurna.

2

Pencampuran Surfaktan

Pengadukan Texapon dan SLS secara perlahan hingga larut homogen.

3

Aroma & Pengentalan

Penambahan aroma, warna, serta garam secara bertahap hingga kental.

4

Penebalan Busa & Pengemasan

Penyimpanan 24 jam untuk mendinginkan busa lalu dikemas ke botol.

Parameter Uji Kualitas Sabun



Derajat Keasaman (pH)

Target pH aman kulit: 6,5 – 7,5.

Viskositas (Kekentalan)

Tekstur kental pas, tidak mudah tumpah.

Stabilitas Busa & Daya Pembersih

Busa bertahan lama dan efektif melarutkan lemak.

Keselamatan & Penanganan Bahan



Gunakan Masker APD

Pencegahan hirupan debu halus SLS yang bersifat iritatif.



Sarung Tangan Karet

Perlindungan kulit dari sifat pengeringan surfaktan pekat.



Pengadukan Searah

Pengurangan timbulnya busa berlebih saat pembuatan.

Tips & Solusi Kendala

Produk Terlalu Encer

Penyebab: Garam terlalu sedikit.

Solusi: Tambahkan larutan NaCl 10% sedikit demi sedikit sambil diaduk perlahan.

Sabun Menjadi Keruh / Mencerut

Penyebab: Kelebihan garam (salting out).

Solusi: Tambahkan sedikit Texapon cair dan air murni untuk menyeimbangkan ikatan.



Terima Kasih

Praktikkan pembuatan sabun cair dengan aman, teliti, dan sesuai takaran formulasi.

Sesi Tanya Jawab & Diskusi

Image Sources



https://cdn.shopify.com/s/files/1/0997/6776/files/castile_soap_uses_and_benefits.png?v=1773134624

Source: www.sevenminerals.com



https://diycosmetica.com/_astro/DISHLI13.CBicIctu_1f490k.webp

Source: diycosmetica.com



https://images.stockcake.com/public/7/c/6/7c600d55-4572-44f3-ab4d-5d7301093de2_medium/sparkling-clean-dishes-stockcake.jpg

Source: stockcake.com