

ANDHIKA BARRY YUDHISTIRA(AE22)

(41324010024)

TEKNIK MESIN

TAGLINE

Ekspresi tanpa batas, lewat musik dan visual

Observasi Lingkungan dan Pengembangan Ide Bisnis Inovatif

RENCANA OPERASIONAL DAN PROSEDUR PENGENDALIAN MUTU USAHA

Usaha Produksi Sabun Herbal Cair Berbasis Bahan Alami

RENCANA OPERASIONAL DAN PROSEDUR PENGENDALIAN MUTU

USAHA PRODUKSI SABUN HERBAL CAIR

1. Pendahuluan

Perkembangan industri produk perawatan tubuh berbasis bahan alami menunjukkan tren positif seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Salah satu produk yang memiliki peluang pasar besar adalah sabun herbal cair. Untuk memastikan keberlangsungan usaha dan kualitas produk yang konsisten, diperlukan perencanaan operasional yang terstruktur serta prosedur pengendalian mutu yang efektif berbasis prinsip manajemen produksi dan standar kualitas.

Dokumen ini menyajikan rencana operasional usaha produksi sabun herbal cair beserta sistem pengendalian mutu yang dirancang menggunakan pendekatan PDCA (Plan–Do–Check–Act) dan prinsip manajemen mutu berkelanjutan.

2. Deskripsi Produk dan Proses Produksi

2.1 Deskripsi Produk

Produk yang dihasilkan adalah sabun herbal cair dengan bahan utama minyak nabati, ekstrak daun sirih, lidah buaya, dan essential oil alami. Produk ini diformulasikan untuk membersihkan kulit tanpa bahan kimia keras, aman digunakan sehari-hari, serta ramah lingkungan.

Spesifikasi produk:

- **Bentuk:** Cair
- **Warna:** Transparan kehijauan
- **Aroma:** Herbal alami

- Kemasan: Botol plastik 250 ml
 - Umur simpan: ± 12 bulan
-

2.2 Proses Produksi

Proses produksi sabun herbal cair dilakukan melalui beberapa tahapan utama sebagai berikut:

1. Penimbangan bahan baku
 2. Pemanasan minyak nabati
 3. Pencampuran larutan alkali
 4. Proses saponifikasi
 5. Penambahan ekstrak herbal dan essential oil
 6. Pendinginan dan pengendapan
 7. Pengemasan
 8. Pelabelan dan penyimpanan
-

3. Perencanaan Kapasitas dan Jadwal Produksi

3.1 Kapasitas Produksi

Usaha dirancang dengan kapasitas produksi awal sebagai berikut:

- Kapasitas produksi: 100 botol/hari
 - Waktu kerja: 8 jam/hari
 - Hari kerja: 5 hari/minggu
-

3.2 Jadwal Produksi

Tabel Jadwal Produksi Harian

Waktu	Kegiatan
-------	----------

08.00–09.00	Persiapan bahan dan peralatan
-------------	-------------------------------

09.00–11.00	Proses pencampuran & saponifikasi
-------------	-----------------------------------

11.00–12.00	Pendinginan
-------------	-------------

13.00–15.00	Pengemasan
-------------	------------

15.00–16.00	Inspeksi dan penyimpanan
-------------	--------------------------

4. Alokasi Sumber Daya

4.1 Tenaga Kerja

Posisi	Jumlah Tugas
Operator Produksi	2 orang Proses produksi
Quality Control	1 orang Pengendalian mutu
Administrasi	1 orang Pencatatan & laporan

4.2 Bahan Baku

- **Minyak kelapa**
 - **Larutan NaOH**
 - **Air suling**
 - **Ekstrak herbal**
 - **Essential oil**
 - **Botol dan label**
-

4.3 Peralatan

- **Tangki pencampur**
 - **Kompor listrik**
 - **Timbangan digital**
 - **Termometer**
 - **Mesin pengisi botol**
-

5. Layout Fasilitas dan Alur Kerja

5.1 Layout Fasilitas (Sketsa Sederhana)

Gudang Bahan → Area Produksi → Area Pendinginan → Area Pengemasan → Gudang Produk Jadi

Layout dibuat linear untuk meminimalkan pergerakan bahan dan menghindari kontaminasi silang.

6. Estimasi Biaya Operasional dan Waktu Siklus Produksi

6.1 Estimasi Biaya Operasional Bulanan

Komponen	Biaya (Rp)
----------	------------

Bahan baku	5.000.000
------------	-----------

Tenaga kerja	4.000.000
--------------	-----------

Utilitas	1.000.000
----------	-----------

Kemasan	2.000.000
---------	-----------

Total	12.000.000
-------	------------

6.2 Waktu Siklus Produksi

- Total waktu produksi per batch: ± 4 jam
 - Output per batch: 100 botol
-

7. Prosedur Pengendalian Mutu

7.1 Standar Kualitas Produk

Aspek	Standar
-------	---------

Visual	Warna jernih, tidak keruh
--------	---------------------------

Fungsional Daya bersih optimal

Keamanan pH 6–8

7.2 Tahapan Inspeksi dan Metode Pengujian

- Inspeksi bahan baku: uji visual dan aroma
- Proses produksi: pengukuran suhu dan pH
- Produk akhir: uji pH, uji kebocoran kemasan

7.3 Sistem Pencatatan Cacat

Tanggal	Batch	Jenis Cacat	Jumlah (Botol)	Tindakan
05/10/2025	B-001	pH di atas standar (pH > 8)	4	Produk ditahan, dilakukan penyesuaian formula dan uji ulang pH
06/10/2025	B-002	Kemasan bocor	2	Penggantian botol dan pengecekan ulang mesin pengisi
07/10/2025	B-003	Warna keruh	3	Produk dipisahkan, evaluasi proses pencampuran
08/10/2025	B-004	Aroma kurang kuat	5	Penambahan ulang essential oil sesuai SOP
09/10/2025	B-005	Label tidak rapi	6	Pelabelan ulang dan briefing operator

7.4 Tindakan Korektif dan Preventif

- Produk cacat dipisahkan dan dianalisis penyebabnya
 - Penyesuaian formula atau prosedur kerja
 - Pelatihan ulang operator
-

7.5 Peran Tim QC dan Pelatihan

- QC bertanggung jawab atas inspeksi dan audit internal
 - Pelatihan rutin terkait SOP produksi dan mutu
 - Evaluasi kinerja mutu setiap bulan
-

8. Pendekatan Manajemen Mutu

Sistem mutu usaha ini menerapkan **siklus PDCA**:

- **Plan:** perencanaan standar produksi dan mutu
- **Do:** pelaksanaan produksi sesuai SOP
- **Check:** inspeksi dan evaluasi mutu
- **Act:** perbaikan berkelanjutan (Kaizen)

Pendekatan ini selaras dengan prinsip **ISO 9001:2015** dan konsep perbaikan berkelanjutan.

9. Penutup

Rencana operasional dan prosedur pengendalian mutu yang disusun memberikan kerangka kerja yang sistematis dan realistis bagi usaha produksi sabun herbal cair. Dengan penerapan manajemen produksi yang baik serta pengendalian mutu berbasis data, usaha ini diharapkan mampu menghasilkan produk berkualitas, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan bersaing secara berkelanjutan.

Referensi Pendukung

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management*. Pearson.
- Pyzdek, T., & Keller, P. (2018). *The Six Sigma Handbook*. McGraw-Hill.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations Management*. Pearson.
- ISO 9001:2015 – Quality Management Systems
- Jurnal: Gunasekaran, A., et al. (2021). "Smart Manufacturing and Quality Control," *International Journal of Production Economics*, 232.

Hashtag

#ManajemenProduksi #RencanaOperasional #PengendalianMutu #KualitasProduk
#TugasTerstruktur #OperasiUsaha #SixSigma #PDCA #TeknikIndustri #KewirausahaanTeknis