

**MAJAMTI : PEMANFAATAN EKSTRAK BUAH MAJA (*Aegle Marmelos L.*) DAUN
JAMBU AIR (*Syzygium Aqueum*) SERTA EKSTRAK BUNGA MELATI (*Jasminum
Sambac*) SEBAGAI PARFUM ANTIBAKTERI DALAM MENGURANGI BAU
BADAN PADA REMAJA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Dalam Rangka Mengikuti Lomba Kreatifitas dan Inovasi (KRENOVA)
Kabupaten Boyolali 2025**



Disusun oleh :

Mesya Novita Sari (0077272085)

Adillah Ardhan (0082158937)

Faiza Alikha Rafaninda (0084079860)

SMA NEGERI 1 NGEMPLAK

BOYOLALI

2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
ABSTRAK.....	v
<u>BAB I</u> LATAR BELAKANG	6
1. 1 Permasalahan	6
1. 2 Kondisi Awal.....	6
1. 3 Kondisi Yang Diharapkan	6
<u>BAB II</u> MAKSUD DAN TUJUAN	8
2. 1 Target/Sasaran.....	8
<u>BAB III</u> MANFAAT INOVASI	9
4. 1 MANFAAT INOVASI.....	9
4. 2 SISI KEUNGGULAN, KEBAHARUAN INOVASI DAN PERBEDAAN.....	9
<u>BAB IV</u> HASIL INOVASI.....	10
4. 1 Keunikan Produk Inovasi.....	10
4. 2 Status Kesiapan produk.....	10
4. 3 Spesifikasi Produk	11
4. 4 Uji Keefektifan.....	12
4. 5 Alat dan Bahan Proses Pembuatan parfum Majamti	16
B. Proses Pembuatan	16
C. Uji Produk.....	16
<u>BAB V</u> PENERAPAN INOVASI	18
5. 1 Penerapan Pada Remaja	18
5. 2 Prospek Pengembangan	18
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Produk Parfum Madajati	11
Gambar 4. 2 Gambar Kuesioner Siswa.....	12
Gambar 4. 3 Grafik Kuesioner Siswa	13
Gambar 4. 4 Grafik Kuesioner siswa.....	14
Gambar 4. 5 Grafik Kuesioner Siswa	14
Gambar 4. 6 Grafik Kuesioner Siswa	15
Gambar 4. 7 Hasil Uji Antibakteri	16

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Sisi Keunggulan, kebaharuan Inovasi dan Perbedaan	9
Tabel 4. 1 Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Parfum Majamti.....	16
Tabel 5. 1 Nama Bahan dan Harga	19

ABSTRAK

Produksi kelenjar minyak pada masa remaja lebih aktif akibat perubahan hormon hingga dapat menghasilkan keringat berlebih. Bau badan disebabkan oleh keringat yang bercampur dengan bakteri dan menjadi zat yang berbau kurang sedap. Penanganan bau badan dapat dilakukan dengan menggunakan sebuah parfum. Penggunaan parfum bahan alami secara umum dinilai lebih aman dibandingkan parfum sintetis. Bahan alami yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan parfum alami adalah buah maja, daun jambu air, dan bunga melati karena ketiganya memiliki kandungan antibakteri. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan teknik maserasi. Konsentrasi bahan yang digunakan dalam pembuatan Parfum Madajati menggunakan perbandingan 4 : 7 : 3 : 7 : 1 dengan rincian 20% ekstrak buah maja, 35% ekstrak daun jambu air, 15% ekstrak bunga melati, 35% alkohol 70%, dan 5% phenoxyethanol. Analisa data menggunakan analisis kuantitatif dan diperoleh hasil dengan menggunakan uji laboratorium antibakteri dan uji pemakaian. Ekstrak buah maja dan daun jambu air mengandung dua senyawa aktif berupa saponin dan tanin yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rincian konsentrasi yang lebih optimal yaitu 15%, 25%, dan 35%.

Kata Kunci: *Bau Badan, Remaja, Buah Maja, Daun Jambu Air, Bunga Melati*

BAB I

LATAR BELAKANG

1. 1 Permasalahan

Pada masa pubertas, remaja cenderung mengalami peningkatan aktivitas fisik yang menyebabkan produksi keringat berlebih, sehingga dapat memicu munculnya bau badan. Menurut Wijayakusuma (2008), bau badan dapat terjadi karena kurang menjaga kebersihan badan dan adanya bakteri yang menguraikan keringat menjadi zat yang berbau kurang sedap. Bau yang dihasilkan disebabkan oleh adanya aktivitas beberapa bakteri seperti kelompok *Corynebacterium*, kelompok *Propionibacteria*, dan *Staphylococcus epidermidis* (Buckman, 2003). Salah satu cara untuk penanganan bau badan adalah dengan menggunakan parfum atau minyak wangi, yaitu campuran minyak essensial dan senyawa aroma (aroma compound), fiksatif, dan pelarut yang digunakan untuk memberikan bau wangi untuk tubuh manusia, obyek atau ruangan. Namun, sediaan parfum yang banyak beredar di pasaran cenderung mengandung antibiotik sintetik seperti musk ketone, styrene, phthalates, benaldehyde, benzyl acetate, camphor, ethyl acetate, dan methylene chloride. Bahan pembuat parfum yang berasal dari minyak sintetis (petrochemical), mengandung senyawa-senyawa tertentu yang dapat menumpuk di dalam tubuh, sehingga dapat membahayakan jaringan dan mengganggu keseimbangan sistem hormon tubuh jika digunakan terus-menerus dalam jangka panjang (Steinemann, 2016; Henley, 2007).

1. 2 Kondisi Awal

Sebelum adanya inovasi ini, parfum yang banyak dijual di pasaran masih didominasi oleh bahan sintetik yang dapat berpotensi menimbulkan efek samping bagi penggunaannya. Bahan-bahan sintetik yang ada di dalam parfum dapat membahayakan kesehatan dan dapat menyebabkan penumpukan senyawa berbahaya dalam tubuh. Di sisi lain, tanaman buah maja juga sering kali diabaikan dan tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sehingga dapat menimbulkan penumpukan limbah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang manfaat tanaman buah maja terhadap kesehatan, dan buahnya yang tidak dapat dikonsumsi, sehingga sering kali terabaikan dan terbuang sia-sia.

1. 3 Kondisi Yang Diharapkan

Dengan adanya inovasi pembuatan parfum dari kombinasi buah maja, daun jambu air, dan bunga melati ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada bahan sintetik. Parfum alami ini dinilai lebih ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan karena terbuat dari bahan-bahan alami. Selain itu, inovasi ini dapat meningkatkan pemanfaatan tanaman buah maja yang selama ini

kurang diperhatikan. Parfum Majanti ini juga diharapkan dapat menjadi solusi alternatif yang lebih aman dan efektif untuk mengatasi bau badan.

BAB II

MAKSUD DAN TUJUAN

2.1 Target/Sasaran

Inovasi pembuatan Parfum Majamti berasal dari keresahan peneliti terhadap buah Maja yang kurang dimanfaatkan sehingga menimbulkan limbah yang menumpuk, selain itu permasalahan bau badan pada remaja juga banyak terjadi sehingga Parfum Majamti ini dibuat sebagai parfum alami untuk dapat membantu mengurangi permasalahan remaja yang rentan mengalami bau badan akibat perubahan hormon atau aktivitas fisik. Kelompok usia remaja dipilih karena mereka membutuhkan solusi terhadap masalah bau badan dengan menggunakan bahan yang alami, aman dan terjangkau. Selain itu penelitian ini juga dapat dikembangkan kedepannya menjadi sebuah produk perawatan tubuh berbasis bahan lokal ramah lingkungan sebagai upaya solusi pada limbah buah Maja dan memanfaatkan sumber daya alam lokal.

2.2 Capaian Inovasi

Target capaian penyelenggaraan inovasi ini bertujuan untuk memberikan solusi efektif dalam menangani permasalahan bau badan yang dialami remaja menggunakan produk parfum Madajati. Inovasi ini juga berfokus untuk menganalisis kandungan pada setiap bahan yang digunakan, serta memastikan kandungan tidak menimbulkan efek samping berbahaya bagi kulit atau tubuh. Melalui pengujian secara ilmiah dan uji coba terhadap beberapa remaja diharapkan dapat memberikan bukti konkret mengenai efektifitas parfum, sehingga selain memberikan kepercayaan diri kepada remaja parfum yang digunakan aman tanpa menimbulkan efek samping berbahaya. Selain itu inovasi ini juga memberikan solusi dalam pemanfaatan buah maja sebagai upaya mengurangi limbah.

BAB III MANFAAT INOVASI

3.1 MANFAAT INOVASI

Manfaat pembuatan produk inovasi parfum Majamti berbahan dasar ekstrak buah maja, daun jambu air dan bunga melati adalah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat pengoptimalan buah Maja.
2. Membuka peluang usaha pembuatan parfum berbahan dasar alami.
3. Pemanfaatan buah Maja dan daun Jambu Air di sekitar Boyolali.

3.2 SISI KEUNGGULAN, KEBAHARUAN INOVASI DAN PERBEDAAN

Produk parfum Majamti memiliki beberapa keunggulan dibanding produk parfum dipasaran, antara lain:

No	Produk	Keunggulan dan Perbedaan
1.	Parfum lain dipasaran	Hanya sebagai wangi-wangian dan mengandung bahan sintetis.
2.	Parfum Madajati	<ol style="list-style-type: none">a) Menggunakan bahan alami dari ekstrak buah Maja, daun Jambu Air serta penambahan bunga Melati sehingga lebih ramah lingkungan.b) Proses pembuatan mudah sehingga dapat dikembangkan oleh semua orang.c) Bahan baku yang digunakan mudah didapat.d) Aman bagi kesehatan karena tidak mengandung bahan sintetis.e) Tambahan ekstrak buah Maja dan daun Jambu Air berfungsi sebagai penghambat tumbuhnya mikroorgansime di tubuh.

Tabel 3.1 Sisi Keunggulan, kebaharuan Inovasi dan Perbedaan

BAB IV HASIL INOVASI

4.1 Keunikan Produk Inovasi

Produk parfum Majamti memiliki keunikan dibandingkan produk parfum di pasaran. Beberapa keunikan parfum Madajati antara lain:

- a. Produk parfum menggunakan bahan dasar alami berupa ekstrak buah Maja, daun Jambu Air dan bunga Melati.
- b. Produk memiliki bau khas bunga Melati yang harum, lembut dan menyegarkan.
- c. Produk memiliki tekstur cair sehingga cocok dikemas dalam botol spray.
- d. Bahan dasar yang digunakan dalam parfum Majamti efektif membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau badan.
- e. Produk dirancang untuk remaja dengan kebutuhan aktivitas lebih aktif dan kulit yang rentan.
- f. Inovasi parfum Majamti menjadi produk alternatif yang ramah lingkungan.

4.2 Status Kesiapan produk

Produk parfum Majamti saat ini masih dalam proses pengembangan lebih lanjut, karena beberapa alasan :

- a. Pada laporan uji produk yang dilakukan dilaboratorium menunjukkan hasil uji mikroorganisme menunjukkan bahwa parfum Majamti memenuhi syarat mutu untuk cemaran mikroba *Staphylococcus aureus*, yaitu <3 koloni/g (negatif/0,1g) sesuai dengan SNI 2332.9:2011 dan Peraturan Kepala BPOM RI No. 12 Tahun 2019. Sehingga hasil uji ini menunjukkan bahwa produk aman sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Hasil ini telah menunjukkan langkah penting yang telah dilewati pada penelitian untuk membuktikan bahwa formulasi produk cukup baik dalam mencegah pertumbuhan bakteri berbahaya.
- b. Setelah membuktikan uji mikrobiologi pada tahap aman dalam pengembangan produk selanjutnya perlu dilakukan beberapa uji lain untuk memastikan produk aman, siap untuk dijual dipasaran serta aman digunakan oleh remaja, antara lain seperti uji etika clearance, uji stabilitas dan uji keamanan lainnya (misalnya uji iritasi kulit) untuk memastikan produk aman dan stabil dalam jangka panjang.
- c. Setelah melewati pengujian secara lengkap produk dapat dipastikan untuk bisa dijual dalam skala terbatas karena masih harus mendapat perijinan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) ketika akan dijual belikan secara luas. Dalam mendukung penelitian ini peneliti membuat produk dalam skala kecil untuk dijadikan sampel dalam uji mikrobiologi serta uji

coba pada beberapa remaja untuk mendapatkan data sementara terkait tanggapan terhadap produk sesuai dengan pertanyaan yang disediakan peneliti melalui pemakaian produk secara rutin.

3.3 Spesifikasi Produk

A. Cara Pemakaian

Produk parfum yang kami buat diberi nama Majamti, nama Majamti diambil dari bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan parfum yaitu ekstrak *buah Maja, daun jambu air dan bunga melati*, sehingga dari ketiga bahan dasar tersebut dapat disingkat menjadi Majamti. Produk ini memiliki fungsi sebagai parfum anti bau badan bagi remaja yang memiliki kandungan bahan alami yang dapat membunuh bakteri penyebab bau badan sekaligus tidak menimbulkan efek berbahaya bagi kulit ataupun tubuh. Produk dikemas dalam sebuah botol spray untuk memudahkan dalam pengaplikasian pada bagian tubuh serta memastikan produk agar dapat menyebar dengan baik.

B. Desain Produk

Spesifikasi fisik produk parfum Majamti, antara lain:

1. Tekstur : Cair
2. Warna : Cokelat terang dan tidak terlalu pekat menyerupai teh
3. Aroma : Khas aroma bunga melati



Gambar 4. 1 Produk Parfum Madajati
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Pengujian kualitas parfum Majamti diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Uji bakteri : Tidak membantu pertumbuhan bakteri atau menyebabkan bakteri mati.

2. Uji keamanan : Produk aman dari kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* sesuai syarat yang ditetapkan.
3. Uji Kesukaan : Lebih banyak remaja yang menyukai aroma Melati yang menyegarkan.

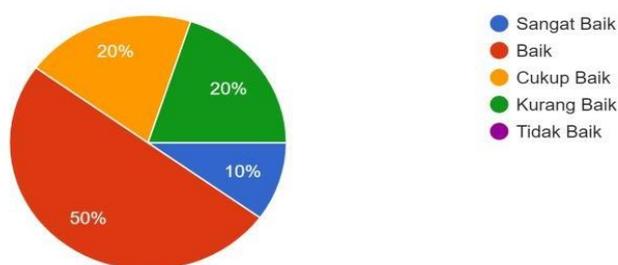
3.4 Uji Keefektifan

Dalam proses uji coba keefektifitasan Parfum Majamti peneliti menetapkan beberapa tata cara yang harus diikuti oleh responden selama masa uji coba berlangsung agar data hasil kuesioner yang didapatkan akurat. Beberapa tata cara yang dibuat oleh peneliti antara lain adalah responden dianjurkan untuk menyemprotkan Parfum Majamti di beberapa bagian badan seperti tengkuk, belakang telinga, dan pergelangan tangan. Selama masa uji coba Parfum Majamti responden akan diminta untuk menyemprotkan pada bagian badan secara rutin selama lima hari berturut-turut. Setelah uji coba Parfum Majamti selesai pada hari kelima, peneliti membagikan kuesioner yang harus diisi oleh para responden. Sehingga dari hasil uji coba yang dilakukan peneliti diperoleh data sebagai berikut :

A. Hasil Kuesioner

1. Bagaimana Warna pada Parfum Majamti?

Bagaimana warna pada Parfum Majamti?
10 jawaban

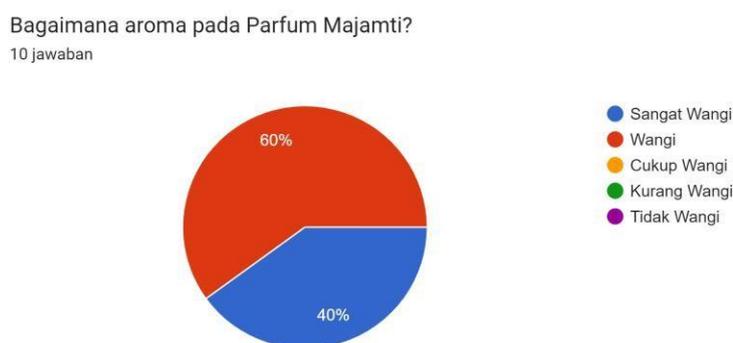


Gambar 4. 2 Gambar Kuesioner Siswa
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan tabel diatas yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa siswi SMA N 1 Ngemplak Boyolali yang telah bersedia menjadi responden untuk melakukan uji coba keefektifitasan parfum, setelah penggunaan selama 5 hari menyatakan sebagian besar dari mereka memilih jawaban baik. Arti dari baik sendiri adalah suatu hal yang memberikan perasaan senang atau bahagia. Jadi sesuatu dikatakan baik bila ia dihargai secara positif (Ensiklopedi Indonesia, 362). Dari data yang didapatkan setelah penyebaran kuesioner warna parfum Majamti yang coklat terang dan tidak terlalu pekat menyerupai teh mendapat tanggapan positif dari para

responden, warna ini dianggap umum untuk parfum serta tidak terlalu pekat atau tidak terlalu encer. Sehingga warna pada Parfum Majamti menurut penilaian responden adalah baik dengan responden sebanyak 50% (5 orang). Komposisi responden yang menjawab warna parfum cukup baik dan kurang baik berimbang yaitu sebesar 20% (2 orang) dan 20% (2 orang) karena saat penyemprotan parfum terdapat sedikit noda coklat pada baju. Sedangkan, responden yang menjawab warna parfum sangat baik hanya diwakili 10% (1 orang) dari total responden.

2. Bagaimana Aroma pada Parfum Majamti?

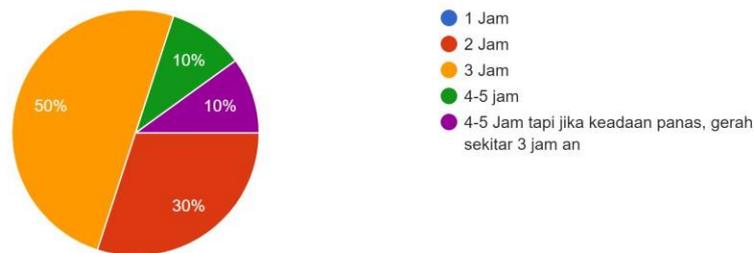


Gambar 4. 3 Grafik Kuesioner Siswa
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan diagram diatas yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa siswi SMA N 1 Ngemplak Boyolali didapatkan data bahwa berdasarkan aroma pada Parfum Majamti, yang terdiri dari campuran antara ekstrak buah berenuk dan jambu air yang kemudian dicampur dengan alkohol dan terakhir ditambahkan ekstrak bunga melati sebagai bahan yang digunakan untuk memberikan aroma yang wangi. Hasil dari campuran tersebut Parfum Majamti yang memuat ekstrak buah berenuk dan jambu air yang memiliki aroma wangi menyegarkan khas bunga melati mendapatkan jawaban responden yang paling mendominasi adalah wangi dengan responden sebanyak 60% (6 orang). Sementara itu, responden yang menjawab aroma parfum sangat wangi yaitu sebesar 40% (4 orang). Komposisi responden yang menjawab wangi lebih banyak dibandingkan jawaban sangat wangi yang hanya berselisih 2 orang (20%) dan dapat dikatakan seimbang.

3. Berapa Lama Aroma Parfum Bertahan Pada Tubuh

Berapa lama aroma Parfum Majamti bertahan pada tubuh?
10 jawaban

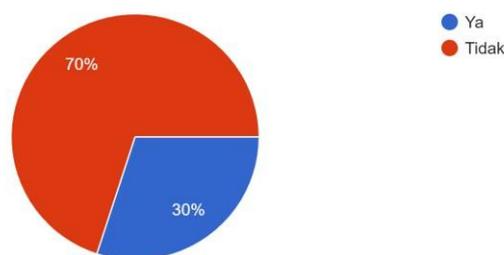


Gambar 4. 4 Grafik Kuesioner siswa
Sumber: Dokumentasi Peeneliti

Berdasarkan diagram diatas yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa siswi SMA N 1 Ngeplak Boyolali yang telah bersedia mencoba untuk melakukan uji coba keefektifitasan parfum. Berdasarkan ketahanan aroma khas bunga Melati pada pemakaian Parfum Majamti selama 5 hari, sebagian besar jawaban responden 50% merasa bahwa aroma parfum dapat bertahan selama 3 jam. Komposisi responden yang lain menjawab ketahanan aroma parfum yang disempatkan hanya dapat bertahan sebentar dibanding yang lain, yaitu 3 orang (30%) menganggap hanya bertahan 2 jam. Sedangkan, responden yang menjawab ketahan parfum dapat bertahan cukup lama sampai 4-5 jam yaitu 20% atau 2 orang, jika cuaca saat memakai parfum normal dan tidak terlalu panas.

4. Apakah Tubuh Terasa Lengket Setelah Menggunakan Parfum

Apakah tubuhmu terasa lengket saat menggunakan Parfum Majamti dari hari pertama hingga hari kelima?
10 jawaban



Gambar 4. 5 Grafik Kuesioner Siswa
Sumber: Dokumentasi Peneliti

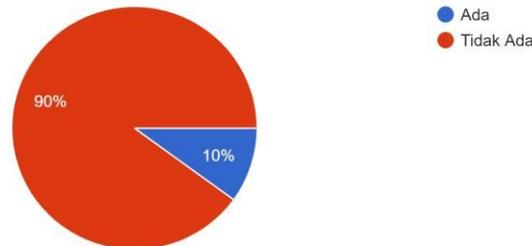
Berdasarkan diagram di atas yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa siswi SMA N 1 Ngeplak Boyolali dapat diketahui bahwa berdasarkan tekstur pemakaian Parfum Majamti yang berkaitan dengan tingkat lengketan. Selama 5 hari penggunaan Parfum Majamti, mayoritas responden sebesar 70% (7 orang) menyatakan bahwa tekstur parfum Majamti tidak menimbulkan rasa lengket

pada bagian tubuh yang disemprotkan. Sementara itu, 30% responden atau sebanyak 3 orang merasakan bahwa parfum ketika dipakai dapat menyebabkan rasa lengket.

5. Selama Lima Hari Pemakaian Parfum Majamti Apakah Ada Efek Samping yang Kamu Rasakan Setelah Memakai Parfumnya?

Selama lima hari pemakaian Parfum Majamti, apakah ada efek samping yang kamu rasakan setelah memakai Parfumnya?

10 jawaban



Gambar 4. 6 Grafik Kuesioner Siswa

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan digaram di atas, dapat dilihat bahwa jawaban responden didominasi oleh jawaban “tidak ada” dengan presentase 90% (9 orang) yang menyatakan bahwa responden tidak merasakan adanya efek samping yang dirasakan setelah pemakaian selama 5 hari secara berturut-turut. Selain itu, terdapat jawaban yang menyatakan “ada” dengan presentase 10% (1 orang) dengan efek samping berupa rasa gatal pada bagian tangan.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada siswa-siswi SMA N 1 Ngemplak Boyolali, dapat disimpulkan bahwa Parfum Majamti menunjukkan tingkat keefektifan yang baik. Dari segi warna, mayoritas responden (50%) menilai warna cokelat terang pada parfum ini sebagai warna yang baik dan wajar untuk parfum alami, meskipun sebagian kecil (20%) mengatakan kurang baik dalam segi warna, karena adanya bercak warna cokelat yang tertinggal. Dari aspek aroma, kombinasi dari ekstrak buah maja, daun jambu air, dan ekstrak bunga melati menghasilkan aroma yang banyak disukai oleh para remaja, dengan 60% responden menyatakan wanginya terasa segar dan 40% lainnya menilai Parfum Majamti ini sangat wangi. Ketahanan Parfum Majamti ini juga dinilai cukup baik, di mana 50% responden merasakan aroma parfum ini bertahan hingga 3 jam, 30% 2 jam, dan 20% lainnya mengaku aromanya dapat bertahan hingga 4-5 jam tergantung pada kondisi cuaca. Dari segi kenyamanan, 70% responden merasa tidak ada rasa lengket setelah pemakaian, hal ini menunjukkan tekstur parfum baik saat digunakan. Selain itu, mayoritas responden (90%) tidak merasakan adanya efek samping setelah lima hari rutin penggunaan, hanya ada satu responden (10%) yang

merasakan adanya efek samping setelah pemakaian Parfum Majamti, yaitu berupa rasa gatal pada bagian tangan. Secara keseluruhan dari jawaban responden dapat dikatakan bahwa Parfum Majamti efektif dan aman dalam mengurangi bau badan pada remaja.

3.5 Alat dan Bahan Proses Pembuatan Parfum Majamti

A. Alat dan Bahan

No.	Alat	No.	Bahan
1.	Chopper	1.	Buah Berenuk
2.	Pisau	2.	Daun Jambu Air
3.	Saringan	3.	Ekstrak Bunga Melati
4.	Timbangan	4.	Alkohol 70%
5.	Wadah Larutan	5.	Phyenoxyethanol
6.	Gelas Erlenmeyer		
7.	Gelas Ukur		
8.	Pipet Tetes		
9.	Alat-alat Pengujian Mikrobiologi		

Tabel 4. 1 Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Parfum Majamti
Sumber: Dokumentasi Peneliti

B. Proses Pembuatan

1. Kedua ekstrak tersebut kemudian dicampur dengan alkohol yang berfungsi untuk membantu larutnya berbagai senyawa dalam ekstrak
2. Menambahkan ekstrak bunga melati agar aroma parfum lebih segar dan dapat diterima baik oleh pengguna.
3. Tambahkan pengawet phenoxyethanol agar parfum tahan lama dan dapat mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur.
4. Campuran ekstrak tersebut akan menghasilkan sebuah parfum yaitu parfum majamti.
5. Parfum majamti dikemas dengan botol semprot untuk penyimpanan parfum secara praktis.

C. Uji Produk

JENIS UJI	HASIL UJI	SYARAT MUTU **)	CARA UJI
<i>Staphylococcus aureus</i> , kol/g	< 3	Negatif/0,1g	SNI 2332.9 : 2011

Gambar 4. 7 Hasil Uji Antibakteri
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Hasil uji menunjukkan bahwa jumlah *Staphylococcus aureus* dalam sampel adalah kurang dari 3 koloni per gram (<3 kol/g). Syarat mutu yang ditetapkan adalah "Negatif/0,1g", yang berarti tidak boleh ada bakteri yang terdeteksi dalam 0,1 gram sampel. Hasil uji (<3 kol/g) memenuhi syarat mutu ini, menunjukkan bahwa produk aman dari kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* yang signifikan. Pengujian dilakukan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 2332.9:2011 dan Peraturan Kepala BPOM RI No. 12 Tahun 2019, yang menetapkan persyaratan cemaran mikroba dalam kosmetik. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji mikrobiologi ini, produk parfum Majamti memenuhi standar keamanan mikrobiologi yang ditetapkan dan aman untuk digunakan dari segi kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil pengujian antibakteri untuk bakteri *Staphylococcus aureus* di dapatkan hasil negatif yaitu parfum Majamti tidak membantu pertumbuhan bakteri tersebut dan menyebabkan bakteri tersebut mati. Penggunaan ekstrak buah maja dan daun jambu air sebagai bahan dasar parfum menawarkan alternatif yang dapat pengembangan produk yang lebih ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan manusia.

BAB V PENERAPAN INOVASI

5.1 Penerapan Pada Remaja

Di dunia Kesehatan, penggunaan parfum berbasis ekstrak buah maja, daun jambu air, dan bunga melati memberikan manfaat sebagai antibakteri yang dapat membantu mengurangi bau badan secara alami tanpa efek samping yang berbahaya. Dengan demikian, parfum ini lebih aman dibandingkan parfum yang berbahan sintetik yang beresiko mengandung zat kimia berbahaya bagi kesehatan kulit.

Di dunia Industri, produk Parfum Majamti memiliki potensi dikembangkan sebagai parfum alami yang ramah lingkungan dalam industri kosmetik dan perawatan tubuh. Dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan bahan alami, Parfum Majamti ini bisa dijadikan alternatif bagi parfum sintetik yang banyak beredar di pasaran. Selain itu, inovasi ini dapat menarik minat inventor atau produsen kosmetik untuk dikembangkan dalam skala besar.

5. 1 Prospek Pengembangan

Pada parfum Majamti ini diharapkan kedepannya dapat menjadi solusi alternatif yang lebih aman dan efektif untuk mengatasi bau badan. Bau badan merupakan masalah yang sering dialami oleh sebagian besar kelompok remaja, menjadikan masalah yang cukup mengganggu bagi orang yang mengalaminya bahkan orang disekitarnya. Banyaknya masalah bau badan pada remaja ini masih seringkali diatasi dengan parfum berbahan sintetis yang dapat mengganggu keseimbangan sistem tubuh. Dengan adanya produk parfum ini, masalah bau badan yang ada pada remaja diharapkan dapat diatasi tanpa harus memakai kandungan sintetis sehingga tidak akan mencemari lingkungan sekitar dan membahayakan bagi tubuh. Parfum ini juga tidak akan hanya berfungsi sebagai wewangian, tetapi juga akan menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan bau pada tubuh remaja.

Produk parfum alami ini dapat dikembangkan lagi lebih luas kepada masyarakat sekitar karena masih cukup sedikit olahan yang dibuat menggunakan buah Maja. Proses pembuatan yang tergolong mudah sehingga seluruh masyarakat Boyolali akan dapat memasarkannya hingga menjadi produk yang ekonomis. Harga barang pembuatan juga tergolong murah seperti yang tercatat lengkap pada tabel berikut:

No	Nama Barang	Harga
1	Buah Maja	Rp.-
2	Ekstrak Daun Jambu Air	Rp.-
3	Ekstrak Bunga Melati 30ml	Rp. 23.000,00
4	Phenoxyethanol 10ml	Rp. 15.000,00

5	Alkohol 70%	Rp. 9.000,00
---	-------------	--------------

Tabel 5. 1 Nama Bahan dan Harga
Sumber: Dokumentasi Peneliti

LAMPIRAN

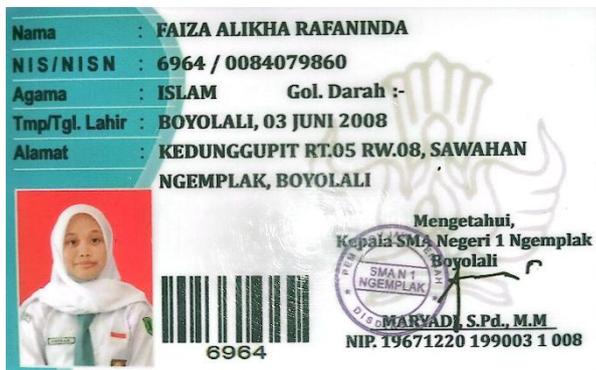
Lampiran 1. Kartu Pelajar Peserta



Kartu Pelajar Ketua Kelompok



Kartu Pelajar Anggota 1



Kartu Pelajar Anggota 2

Lampiran 2. Data Inovasi dan Profil Inventor

**DATA INOVASI DAN PROFIL INVENTOR
LOMBA KRENOVA TAHUN 2025 KABUPATEN BOYOLALI**

DATA INOVASI

Nama Inovasi

“MAJAMTI: Pemanfaatan Ekstrak Buah Berenuk (Crescentia cujete L.), Daun Jambu Air (Syzygium aqueum) Serta Ekstrak Bunga Melati (Jasminum sumbac) sebagai Parfum Antibakteri dalam Mengatasi Bau Badan pada Remaja”

Bentuk Inovasi

: Kosmetik

Bidang Inovasi

: Kesehatan

Status Inovasi (lingkari salah satu)

: 1. Temuan Baru

2. Pengembangan dari.....

PROFIL INVENTOR

Nama Inventor/Admin

: Mesya Novita Sari

Nama Anggota Kelompok

: 1. Faiza Alikha Rafaninda
2. Adillah Ardhan

Inovasi yang diusulkan atas nama

: Pribadi

Asal Sekolah/Instansi

: SMA Negeri 1 Ngemplak, Boyolali

Alamat Sekolah

: Jl. Garuda Raya, Donohudan, Ngemplak, Boyolali 57375

Jenis Kelamin

: Perempuan

Pekerjaan

: Pelajar

No Telp./HP. Inventor/Admin

: 085724774363

Penghargaan yang pernah diterima terkait inovasi

: -

Boyolali, 27 Maret 2025

Ketua Tim



Mesya Novita Sari
NISN. 0077272085

Lampiran 4. Surat Pernyataan Kesanggupan

SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Pengusul/Admin : Mesya Novita Sari
Nama Inovasi : Parfum MAJAMTI

Menyatakan bahwa **SANGGUP** mengubah proposal inovasi menjadi bentuk **jurnal inovasi** setelah dinyatakan menjadi salah satu pemenang Lomba Krenova. Demikian pernyataan kesanggupan ini Saya sampaikan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Boyolali, 27 Maret 2025

Ketua Tim



Mesya Novita Sari
NISN. 0077272085

Lampiran 5. Formulir Kuesioner Temuan Krenova Tahun 2025

NO	UNSUR	JAWABAN SINGKAT
A.	ORISINALITAS DAN KEPIONIRAN	
	1. Apakah temuan ini merupakan hasil temuan asli? 2. Kapan temuan ini diproduksi (bulan, tahun)? 3. Apakah sudah ada alat sejenis yang sudah ada? 4. Apakah temuan saudara/i merupakan hasil pengembangan ide orang lain? 5. Darimanakah asal-usul ide temuan? 6. Siapakah pencetus ide temuan, apakah individu atau kelompok?	1. Asli, ide ini merupakan karya asli peneliti 2. November, 2024 3. Ada, namun bahan yang digunakan berbeda 4. Benar, merupakan pengembangan dari produk yang sudah ada tetapi dibuat dengan bahan yang berbeda 5. Melihat banyaknya beredar parfum sintetik dan banyaknya permasalahan bau badan pada remaja 6. Individu, salah satu anggota dari kelompok kami
B.	PENERAPAN	
	1. Implementasi a. Apakah sudah dipersiapkan dalam suatu implementasi industri? b. Dimana, oleh siapa?	a. Belum, ide ini masih perlu diuji etika clearance untuk kelayakannya b. -
	2. Penerapan a. Apakah temuan saudara sudah diterapkan? b. Dimana/oleh siapa? c. Seberapa segmen, skala (kabupaten/kota, provinsi) penerapannya?	a. Sudah b. Oleh Masyarakat SMA Negeri 1 Ngemplak, namun terbatas dalam sampel responden yang diambil untuk data penelitian c. Terbatas dalam lingkup sekolah
C.	MANFAAT	
	1. Penyerapan Bahan Baku Lokal a. Berapa persen penggunaan bahan baku lokal?	a. 90%, seluruh bahan baku yang meliputi buah maja, daun jambu air, dan bunga Melati kami temukan di sekitar rumah.
	2. Peningkatan Proses/Kapasitas/Produktifitas a. Seberapa besar produktifitas yang dihasilkan?	a. -
	3. Penyerapan Tenaga Kerja a. Berapa persen penggunaan bahan baku lokal?	a. -
D.	KEBERLANGSUNGAN	
	1. Prospek Pengembangan/Penerapan a. Oleh siapa?	

	b. Bagaimana caranya?	<ul style="list-style-type: none"> a. Tenaga Pengajar, Pihak Industri, Pemerintah b. Melakukan kerja sama dengan mitra lebih lanjut terkait keberlanjutan dan penerapan Inovasi ini terhadap masyarakat luas
	<p>2. Kemelimpahan Bahan Baku</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dimana bahan baku pembuatan temuan ini bisa saudara/i diperoleh (diakses)? 	<ul style="list-style-type: none"> a. Bahan baku pembuatan ini dapat ditemui di sekitar pedesaan seperti kebun dan melalui online shop
	<p>3. Berorientasi Kebutuhan Masa Depan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kapan kebutuhan ini dibutuhkan? 	<ul style="list-style-type: none"> a. Akan terus dibutuhkan sebagai solusi selama seorang remaja masih mempunyai permasalahan bau badan yang tidak sedap

Lampiran 6. Hasil Kuesioner

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Timestamp	Apakah Anda bersedia u	Nama Lengkap	Usia	Jenis Kelamin	Kelas	Bagaimana warna pada	Bagaimana aroma pada	Berapa lama aroma Parf	Pada bagian tubuh mana	Apakah tubuhmu terasa	Selama lima hari
05/09/2024 2:44:30	Ya Bersedia	FEBI INTAN ASTARI	17	Perempuan	XII F-7	Cukup Baik	Sangat Wangi	4-5 jam	Baju	Ya	Ada
05/09/2024 3:15:35	Ya Bersedia	Zulailah Mahmudah	19	Perempuan	XII	Cukup Baik	Sangat Wangi	3 Jam	Baju	Ya	Tidak Ada
05/09/2024 3:16:25	Ya Bersedia	Notizal Ilham Adil Nugrol	17	Laki-laki	XII F-3	Baik	Wangi	3 Jam	Baju	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 3:18:45	Ya Bersedia	ROSYID KHOIRUL RLIA	18	Laki-laki	XIIF2	Baik	Wangi	3 Jam	Tangan	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 3:24:30	Ya Bersedia	Erlina Nur Alsyah	17 tahun	Perempuan	XII F-3	Kurang Baik	Sangat Wangi	3 Jam	Tangan	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 3:39:04	Ya Bersedia	Brista Fariama Muayasyar	17	Perempuan	XII F4	Baik	Wangi	3 Jam	Baju	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 6:30:14	Ya Bersedia	Rafa Narangga Putra	17	Laki-laki	11	Baik	Wangi	2 Jam	Baju	Ya	Tidak Ada
05/09/2024 6:34:28	Ya Bersedia	RASYID ESCAND ANGG	18	Laki-laki	XII F-5	Kurang Baik	Wangi	4-5 Jam tapi jika keadaa	Baju	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 7:20:12	Ya Bersedia	Syahdiva Bintang Nayrah	18	Perempuan	XII F-3	Sangat Baik	Sangat Wangi	2 Jam	Tangan, leher, siku	Tidak	Tidak Ada
05/09/2024 18:38:04	Ya Bersedia	Ilyas Hafiz Fauzan	17	Laki-laki	XII F-5	Baik	Wangi	2 Jam	Ketapak	Tidak	Tidak Ada

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X			
1	Jika ada efek samping se	Setelah beraktivitas di ha	Bagaimana pendapat dan har	apamu mengenai produk Parf	um Magami?									
2	Sedikit rasa gatal di kulit	Masih	Masih	Masih	Masih	Ops 1	Untuk aroma sangat baik. Semoga dapat dikembangkan agar warna terlihat lebih menarik dan tidak meninggalkan bekas pada pakaian							
3	Tak ada	Tak tau, karena disemprot	iya (di seragam sekolah)	Masih	Masih	iya	1. Untuk warnanya bisa dibuat lebih menarik 2. Semoga lengket nya hilang							
4	Tidak Ada	Masih	Masih	Masih	Masih	Masih	Karena aku tipe orang yg kurang suka dgn parfum menyengat, mungkin jd krg cocok di aku, tp bau nya wangi kok, tergantung tipe yg memakai							
5	Tidak ada efek sama sek	Cukup terasa	Masih terasa walaupun d	Cukup terasa	Masih	Masih	Sudah cukup bagus							
6	Tidak ada	Masih sedikit terasa bila	Masih sedikit terasa bila	Masih sedikit terasa bila	Tidak terasa, karena terli	Tidak terasa, karena terli	Pendapat saya mengenai produk parfum majami adalah parfumsnya sangat harum dan lumayan bertahan lama untuk aktivitas di luar ruangan, i							
7	tidak	masih sedikit	masih	masih	masih	masih	Saya suka dengan aromanya yang fresh, tidak menyengat, dan cocok untuk remaja. Harapannya warna pada parfum Magami bisa diubah menj							
8	Tidak ada	iya	iya	Tidak	Sedikit tercium	iya	Bagus tapi aroma nya sangat menyengat							
9	Tidak ada	Jika dalam keadaan pan	masih	masih	masih, tetapi saat siang t	masih, mulai pudarnya si	semoga bisa dikembangkan lagi terutama warnanya agar bisa bening tidak keruh							
10	Tak ada	Masih harum	Harumm	Masih harumm bgt	Bgtttt harum	Harummm stay	Semoga bisa di jual belikan dan para masyarakat sekitar tau manfaat madanjati							
11	-	masih terasa setelah 2 ja	masih terasa setelah 2 ja	masih terasa setelah 3 ja	masih terasa setelah 2 ja	masih terasa setelah 2 ja	sudah cukup bagus muungkin bisa dikembangkan lebih lanjut lagi dengan tampilan produk yang lebih menarik							

Lampiran 7. Daftar Identitas Responden

No	Nama	Usia	Alamat
1.	Brista Farisma Muyasyaroh	17 th	Potrowanen RT 03/RW 05, Donohudan, Ngemplak, Boyolali
2.	Erlina Nur Aisyah	17 th	Jetis RT 05/RW 06, Gagak Sipat, Ngemplak, Boyolali
3.	Febi Intan Astari	17 th	Jampen RT 02/RW 06, Kismoyoso, Ngemplak, Boyolali
4.	Ilyas Hafit Fauzan	17 th	Ngemplak RT 02/RW 05, Dnohudan, Ngemplak, Boyolali
5.	Nofrizal Ilham Adi Nugroho	17 th	Jeron RT 03/RW 02, Jeron, Nogosari, Boyolali
6.	Rafa Narangga Putra	17 th	Perumahan Puri Pratama
7.	Rasyid Escand Anggara	18 th	Ngepreh RT 02/RW 04, Dibal, Ngempal, Boyolali
8.	Rosyid Khoirul Rijal	18 th	Tegalan RT 04/RW 06, Donohudan, Ngemplak, Boyolali
9.	Syahdiva Bintang Nayrah	18 th	Klelesan RT 03/RW 07, Girioto, Ngemplak, Boyolali
10.	Zulaikah Mahmudah	18 th	Dibal RT 04/RW 08, Dibal, Ngemplak, Boyolali

Lampiran 8. Dokumentasi

1. Alat dan bahan



Gambar 1. Chopper
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 3. Pisau
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 4. Saringan
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 5. Timbangan
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 6. Wadah Larutan
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 7. Gelas Erlenmeyer
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 8. Pipet Tetes
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 9. Gelas Ukur
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 10. Buah Maja
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 11. Daun Jambu Air
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 12. Ekstrak Bunga Melati
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 13. Phenoxyethanol
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 14. Alkohol 70%
Sumber: Dokumentasi Peneliti

2. Cara pembuatan



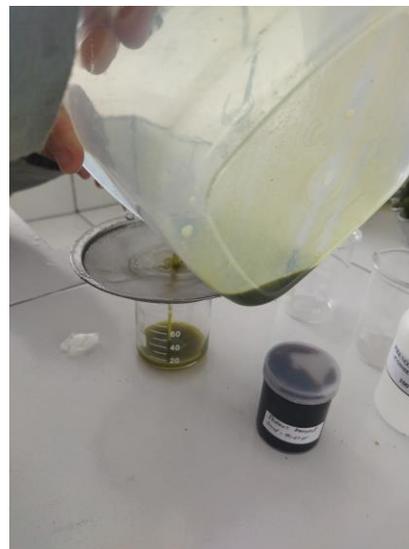
Gambar 15. Persiapan Bahan Sumber:
Dokumentasi Peneliti



Gambar 16. Perebusan Daun Jambu Air Sumber:
Dokumentasi Peneliti



Gambar 17. Hasil Rebusan Daun Jambu
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 18. Hasil Ekstrak Daun Jambu Air
Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 19. Konsentrasi Bahan



Gambar 20. Pencampuran Bahan Sumber:
Dokumentasi Peneliti



Gambar 21. Pengemasan Parfum Sumber:
Dokumentasi Peneliti



Gambar 22. Hasil Parfum Majamti
Sumber: Dokumentasi Peneliti