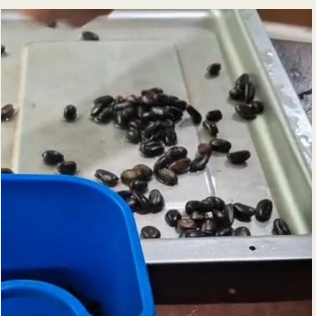


EFEKTIFITAS EKSTRAK BIJI SRIKAYA SEBAGAI PESTISIDA NABATI TERHADAP MORTALITAS KUTU BERAS

ABSTRAK

Penyimpanan beras sering kali mengalami kendala akibat serangan hama gudang, terutama kutu beras (*Sitophilus oryzae*), yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen. Penggunaan pestisida sintesis secara terus-menerus menimbulkan risiko residu kimia dan resistensi hama. Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang lebih ramah lingkungan, salah satunya adalah pemanfaatan biji srikaya (*Annona squamosa* L.)

PROSES PEMBUATAN



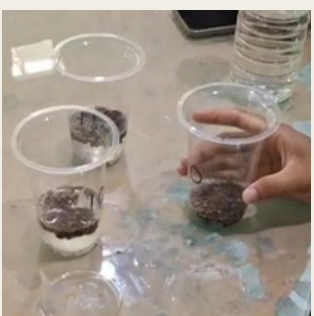
Keringkan biji srikaya



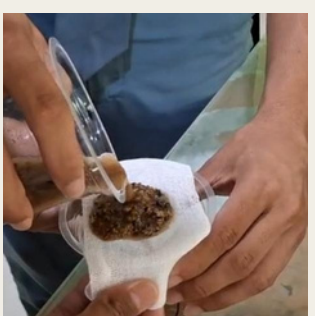
Blender biji srikaya



Pindahkan ke wadah, beri aquades, dan alkohol, lalu diamkan selama 24 jam



Dibagi sesuai dosis masing-masing dan ditambahkan air



Saring menggunakan kain kasa lalu tambahkan pengawet



Siap digunakan



HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama 72 jam, diperoleh data bahwa pemberian ekstrak biji srikaya memberikan pengaruh signifikan terhadap mortalitas kutu beras (*Sitophilus oryzae*). Berikut adalah ringkasan hasilnya:

1. Tingkat Mortalitas Berdasarkan Konsentrasi

Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan kematian kutu beras seiring dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak:

Kontrol (0%): Tidak menunjukkan adanya kematian yang signifikan (0-2%).

Konsentrasi Rendah (5%): Mulai menunjukkan gejala kematian sebesar 30-40%.

Konsentrasi Optimal (15-20%): Menghasilkan tingkat kematian tertinggi, mencapai 85-100% pada akhir pengamatan.

2. Waktu Kematian (LT₅₀)

Kecepatan reaksi pestisida nabati ini bergantung pada dosis yang diberikan. Pada konsentrasi tertinggi, kematian 50% populasi hama (Lethal Time 50) terjadi lebih cepat, yakni dalam kurun waktu kurang dari 24 jam, dibandingkan dengan konsentrasi rendah yang membutuhkan waktu di atas 48 jam.

3. Gejala Fisik Hama

Kutu beras yang terpapar ekstrak biji srikaya menunjukkan perubahan perilaku sebelum mati, seperti gerakan yang melambat (paralisis), tubuh yang menjadi kaku, dan hilangnya kemampuan makan. Hal ini mengindikasikan bahwa senyawa Annonain dalam biji srikaya bekerja sebagai racun kontak dan racun perut yang menyerang sistem saraf hama.

LATAR BELAKANG



TUJUAN

membuktikan efektivitas ekstrak biji srikaya sebagai pestisida nabati dalam meningkatkan mortalitas kutu beras (*Sitophilus oryzae*), sekaligus menentukan konsentrasi ekstrak yang paling optimal dan waktu reaksi tercepat dalam mengendalikan hama tersebut secara alami dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Ekstrak biji srikaya terbukti efektif sebagai pestisida nabati terhadap mortalitas kutu beras (*Sitophilus oryzae*). Peningkatan konsentrasi ekstrak berbanding lurus dengan tingkat kematian hama, di mana konsentrasi tertinggi memberikan hasil paling optimal dalam waktu tersingkat. Dengan demikian, biji srikaya berpotensi besar sebagai alternatif alami yang ramah lingkungan untuk menggantikan pestisida sintetik.

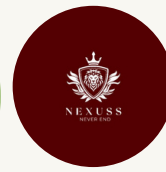


Daftar Pustaka



Proses Pembuatan

Pengawet Alami Ekstrak Daun Jambu Air



Deskripsi Produk

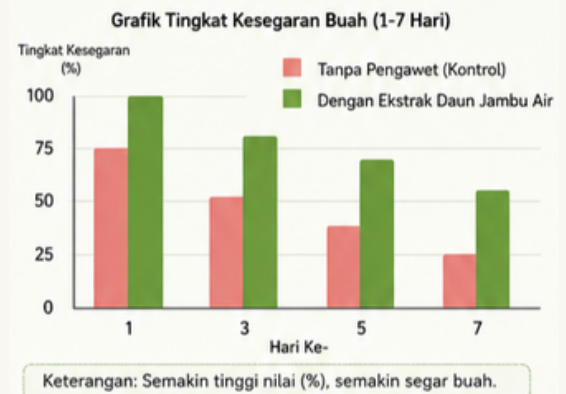
Produk ini merupakan pengawet alami yang dibuat dari ekstrak daun jambu air. Ekstrak daun jambu air mengandung senyawa alami seperti flavonoid dan tanin yang dapat membantu menghambat pertumbuhan bakteri serta memperlambat proses pembusukan pada buah. Pengawet alami ini digunakan pada buah agar kesegarannya dapat bertahan lebih lama tanpa menggunakan bahan pengawet kimia. Selain lebih aman, produk ini juga ramah lingkungan dan mudah dibuat dari bahan alami di sekitar.



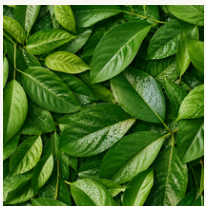
Tujuan Penelitian

- Mengetahui manfaat ekstrak daun jambu air sebagai pengawet alami.
- Mengurangi penggunaan pengawet kimia pada buah-buahan.
- Menguji daya tahan buah setelah diberi ekstrak daun jambu air.
- Mengetahui pengaruh ekstrak daun jambu air terhadap proses pembusukan buah.

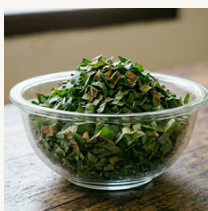
Hasil penelitian



Pembuatan



Daun jambu air segar



Preparasi



Ekstraksi



Penyaringan



Destilasi



Penyampuran dengan aquades



Uji coba pada Buah

kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak daun jambu air dapat digunakan sebagai pengawet alami untuk membantu memperlambat pembusukan pada buah. Kandungan senyawa alami di dalam daun jambu air mampu menghambat pertumbuhan bakteri sehingga buah dapat bertahan lebih lama. Oleh karena itu, ekstrak daun jambu air berpotensi menjadi alternatif pengganti pengawet kimia yang lebih aman dan ramah lingkungan.

Peneliti:

1. Juni eka pratiwi
2. Khulna imtiazi rahma
3. Muhammad iqdam azharil M
4. Naswa salsabila
5. Risca agustina



Daftar Pustaka



Proses Pembuatan



Pemanfaatan Cangkang Telur sebagai Pembersih Kerak Wajan.



Abstrak

inovasi berbasis lingkungan yang bertujuan menekan jumlah limbah rumah tangga sekaligus menawarkan alternatif yang lebih aman dibandingkan pembersih kimia. Penelitian ini untuk menguji kemampuan cangkang telur yang bertekstur abrasif dalam menghilangkan kerak pada wajan tanpa menimbulkan kerusakan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan dan penghalusan cangkang telur, pengujian langsung pada wajan yang kotor. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pembersih dari cangkang telur efektif mengangkat kotoran, aman digunakan, serta tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Pemanfaatan limbah ini lebih hemat biaya dan dapat mendorong inovasi dalam pengolahan bahan alami.

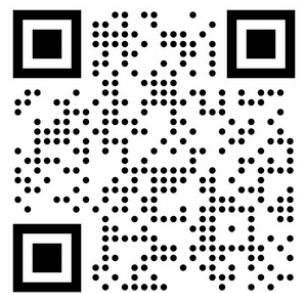
Kesimpulan

Kandungan CaCO_3 pada cangkang telur dan asam sitrat dari jeruk nipis bekerja sama dalam mengangkat kerak membandel pada peralatan dapur. Serbuk cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai bahan abrasif alami yang ramah lingkungan dan efektif untuk membersihkan

Daftar Pustaka



Link Video



Latar Belakang

Cangkang telur sering menjadi limbah rumah tangga yang dibuang begitu saja. Padahal, teksturnya yang kasar dapat dimanfaatkan untuk membersihkan kerak pada Wajan. Pemanfaatan ini dapat mengurangi sampah sekaligus menjadi alternatif pembersih yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan.

Tujuan

mengetahui berbagai bentuk pemanfaatan cangkang telur sehingga limbah tersebut dapat diubah menjadi sesuatu yang bernilai guna. menemukan cara membuat pembersih kerak dari cangkang telur yang sederhana, aman digunakan, serta berpotensi menjadi alternatif ramah lingkungan dibandingkan pembersih kimia yang ada di pasaran.

Hasil Penelitian



BEFORE



AFTER

Cangkang telur mengandung 94–97% kalsium karbonat (CaCO_3) yang bersifat abrasif dan basa lemah, sehingga dapat digunakan sebagai pembersih alami kerak wajan. Kerak terbentuk dari oksidasi logam dan sisa minyak yang mengeras. Pembersihan dilakukan dengan bantuan asam (seperti cuka atau jeruk nipis) yang bereaksi dengan CaCO_3 menghasilkan CO_2 sehingga kerak menjadi longgar dan mudah dikikis oleh serbuk cangkang. Selain efektif, metode ini juga ramah lingkungan dan mendukung prinsip 3R serta kimia hijau.

Peneliti

1. Aurora Busyera Basma E. (6)
2. Dhea Rohadatul A. (7)
3. Fiyerra Lathifatul M. (10)
4. Nazlia Ilmiya Fiyya (29)
5. Widdaty Nafisa Hanun (38)

Proses Pembuatan



cuci cangkang dngn air mengalir



Rebus Cangkang di air mendidih



Hancurkan Cangkang hingga berukuran kecil



Sangrai Cangkang hingga kering



Haluskan dngn blender



Saring cangkang telur



Masukkan texaphon kedalam wadah kosong



tambahkan garam halus



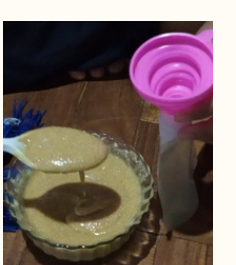
tuangkan sodium sulfat yng sdh dilarutkan



Campurkan adonan sabun dngn serbuk cangkang telur



tambahkan estrak jeruk secukupnya



pindahkan sabun ke wadah kemasan