

PEMANFAATAN LIMBAH KULIT BAWANG MERAH

(*Allium cepa*) SEBAGAI PESTISIDA ALAMI

Oleh : **Alfina Natasya Ramadhani Al Latif**

Pembimbing : **Endang Rohmatun, S.Pd**

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

kulit bawang merah ini biasanya dari sisa masakan rumah tangga yang sangat tidak digunakan bahkan setelah masak sering kali kulit bawang merah langsung dibuang ternyata di dalam kulit bawang merah ini terdapat kandungan seperti kandungan flavonoid dan bisa dijadikan pestisida alami. pestisida buatan jika tidak digunakan dengan baik pestisida buatan dapat mengandung bahan kimia sehingga dapat menyebabkan terutama pada pencemaran tanah. tujuan dalam penelitian untuk mengetahui kulit bawang merah bisa digunakan untuk pestisida alami dan untuk mengetahui proses bawang merah dijadikan pestisida. hasil dari percobaan kulit bawang merah setelah dibuat dijadikan pestisida alami menjadikan hasil warnanya coklat dan keruh sehingga terdapat bau yang sangat menyengat

kata kunci : kulit bawang merah, pestisida alami

Latar Belakang

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri maupun domestik (rumah tangga). Limbah lebih dikenal sebagai sampah, yang keberadaannya sering tidak dikehendaki dan mengganggu lingkungan, karena sampah dipandang tidak memilik nilai ekonomis (Arief, 2016)

Limbah dapat diartikan sebagai bahan buangan yang tidak terpakai, sisa atau hasil sampingan dari kegiatan rumah tangga dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya. limbah ini apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak negatif terutama bagi kesehatan seperti

menyebabkan polusi pada lingkungan sekitar ini (Susilowarno, 2007)

Kulit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan bagian terluar yang melapisi umbi bawang merah. Kulit bawang merah termasuk limbah yang dihasilkan dari bawang merah. Kulit dari bawang merah hasil sisa sebagian besar belum bisa dimanfaatkan. namun nyatanya di masyarakat kulit bawang merah hanya dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan dan berakhir menjadi limbah. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan bagi masyarakat dalam memanfaatkan khasiat dan kandungan dari kulit bawang merah. Kulit bawang merah memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi obat herbal

sebagai anti kanker karena kandungan senyawa fitokimianya. Kulit bawang merah memiliki kandungan flavonoid. Kandungan ini memiliki potensi untuk secara in vitro (Elsyana, Vida dan Tutik, 2018). aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker

Kulit bawang merah juga dapat melindungi umbinya karena mempunyai senyawa anti bakteri dan senyawa aktif. Kandungan senyawa yang dapat menghambat bakteri yaitu merupakan senyawa flavonoid (Ashar, 2016). Kulit bawang merah juga berfungsi sebagai antibakteri dan banyak digunakan sebagai bumbu penyedap masakan dan pengobatan penyakit seperti,perut kembung (Hapsoh dkk, 2011)

Pestisida alami adalah bahan sintetis yang digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis hama,sering juga manusia menggunakan pestisida nabati digunakan membasmi hama serangga pada berbagai tanaman.pestisida alami menyebabkan hasil yang cepat dan efektif,sehingga pestisida ini ramah lingkungan untuk meningkatkan kepercayaan khususnya petani terhadap pemakaian pestisida.(Djojsumarto, 2008)

Rumusan Masalah

1. Mengapa kulit bawang merah bisa digunakan untuk pestisida alami?
2. Bagaimana proses bawang merah dijadikan pestisida alami?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kulit bawang merah bisa digunakan untuk pestisida
2. Mengetahui alami proses bawang merah dijadikan pestisida alami

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pembuatan kulit bawang merah dijadikan pestisida alami ini dilaksanakan 31 Desember 2022 di desa pecangaan wetan,pecangaan,Jepara

Alat dan bahan:

1. Air



2. Botol bekas



3. Saringan



4. Kulit bawang merah



Langkah – langkah:

1. Siapkan kulit bawang merah lalu masukan kedalam wadah



2. kulit bawang merah dikasih air 200 ml



3. Lalu rendam kulit bawang merah yg berisi air selama 2 hari jangan lupa tutup wadahnya, tunggu sampai menjadi coklat keruh



4. Selanjutnya saring kulit bawang merahnya dan ambil airnya



5. Setelah itu jadilah pestisida alami dari kulit bawang merah



Kajian Pustaka

1. LIMBAH

Limbah merupakan pembuangan yang dihasilkan dari suatu proses hasil

produksi rumah tangga yang banyak dihasilkannya, limbah dari rumah tangga disini contohnya yaitu limbah kulit bawang merah dari hasil rumah tangga belum dimanfaatkan secara semaksimal mungkin, limbah kulit bawang merah ini sangat diremehkan ternyata limbah kulit bawang merah telah diketahui bahwa ekstrak kulit dapat mengandung bawang merah mengandung senyawa kimia yang berpotensi sebagai antioksidan yaitu bawang merah yang dapat mencegah berkembangnya radikal bebas di dalam tubuh sekaligus memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak. limbah kulit bawang merah perlu dimengerti karena saat kita bisa memanfaatkan ,kita jadi mengerti ternyata kulit bawang merah yang dilihat tidak memiliki nilai ekonomis di masyarakat ini dapat diminimalisir dan akhirnya akan menjadi salah satu limbah yang tidak remehkan oleh ibu rumah tangga dan sangat bermanfaat.

2.Kulit bawang merah

Kulit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan bagian terluar yang melapisi umbi bawang merah. tanaman bawang merah yg belum dimanfaatkan secara efektif karena kulit bawang merah ini juga dapat dijadikan sebagai pestisida nabati yaitu, bawang merah yang diambil kulitnya. dianggap

sebagai limbah ini yang dihasilkan dari bawang merah. Limbah kulit bawang merah berasal dari limbah rumah tangga yang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder sebagai agen antioksidan yg bermanfaat bagi tubuh.(Badan pusat statistik, 2018)

3.Pestisida alami

Secara umum pestisida alami bahan alam yg cepat mudah terurai sifatnya yang relatif mudah dibuat dengan bahan sederhana. Bahan bakunya yang ada di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan pestisida ini juga dapat diartikan secara rinci,Pestisida alami merupakan pemecahan jangka pendek untuk mengatasi masalah hama dengan cepat Pestisida nabati bersifat ramah lingkungan karena bahan ini mudah terdegradasi di alam, sehingga aman bagi manusia maupun lingkungan. (Untung, 1993).pestisida nabati mempunyai beberapa kelebihan. pertama, lebih ramah terhadap alam, karena sifat mudah terurai menjadi bentuk lain sehingga dampak racunnya tidak menetap dalam waktu yang lama di alam bebas. Kedua , residu pestisida nabati tidak bertahan lama pada tanaman, sehingga tanaman yang disemprot lebih aman. Ketiga, dilihat dari sisi ekonomi, penggunaan pestisida nabati memberikan

nilai tambah pada produk yang dihasilkan. lama di alam bebas. Dari sisi lain pestisida alami atau nabati, mempunyai keistimewaan yang bersifat mudah terurai di alam, sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang. Pestisida nabati bersifat lebih aman dan nyaman, yaitu apabila diaplikasikan akan membunuh hama pada saat dalam jangka yg cepat berakibat hamanya terbunuh, maka residunya akan cepat menghilang dari alam. akhirnya tanaman akan terbebas dari residu pestisida dan aman untuk dikonsumsi (Supriyatin dan Marwoto, 2000)

Pembahasan

Pestisida secara efektif semua zat kimia atau bahan lain seperti jasad renik dan virus mencegah adanya hama yang digunakan untuk mematikan bagian tanaman yang terkena hama, pestisida dibagi menjadi 2 yaitu pestisida buatan dan alami. pestisida alami adalah pestisida yang terbuat dari bahan-bahan alami, dan mudah didapat. Pestisida ini berguna untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman tanpa mengganggu kelestarian lingkungan. sedangkan pestisida buatan adalah pestisida yang dibuat dari zat-zat kimia yang susah

terurai oleh alam sehingga dapat membunuh hama.

kulit bawang merah biasa untuk dijadikan pestisida alami, oleh karena itu kulit bawang merah sangat membantu untuk pestisida alami yang berperan membunuh hama, jamur. kulit bawang merah memiliki manfaat yaitu zat dan zat senyawa yang ada pada kulit bawang merah dapat memberikan kesuburan bagi beberapa jenis tanaman proses hingga mempercepat tumbuhnya buah dan bunga pada tumbuhan.

Kandungan bawang merah sendiri dapat mengandung senyawa kimia yaitu sulfur, antosianin, kaempferol, dan serat. Kulit bawang merah memiliki flavonoid yang mengandung kuersetin glikosida dan merupakan antioksidan yang efektif untuk mencegah stress oksidatif (Arung, 2011).

Kulit bawang merah mengandung senyawa acetogenin yang berguna untuk mengendalikan dan membunuh serangga tanaman (Shofiyah, 2018). pada kulit kandungan bawang merah inilah yang bisa dimanfaatkan untuk pestisida alami.

Proses pembuatan kulit bawang merah menjadi pestisida alami begitu mudah dalam menemukan alatnya cukup dengan botol bekas, wadah, gelas, saringan. bahan

dalam proses pembuatnya yang lebih utama kulit bawang merah,air.begitu juga langkah membuatnya begitu mudah dan singkat siapkan kulit bawang merah lalu masukan kedalam wadah kulit bawang merah dikasih air 200 ml,lalu rendam kulit bawang merah yg berisi air selama 2 hari jangan lupa tutup wadahnya,tunggu sampai menjadi keruh berwarna kuning,selanjutnya saring kulit bawang merahnya,setelah itu jadilah pestisida alami dari kulit bawang merah.

Simpulan

Limbah kulit bawang merah yang dijadikan pestisida alami ternyata memiliki banyak kandungan yang sangat bermanfaat sebagai untuk membantu khususnya pertanian dalam mengurangi hama yang terjadi pada tumbuhan yang mengandung senyawa acetogenin kandungan inilah yang bisa dijadikan pestisida alami .

Daftar Pustaka

(Arif, 2016) Daniswari, T., & Sali, W. (2021). Pengaruh Dosis Serbuk Biji Kelor (*Moringa Oliefera*) Terhadap Kadar Biochemical Oxygen Demand Air Limbah Rumah Pemotongan Ayam Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 11(2).

(Ashar, 2016) Usman, Y. (2020). Pemanfaatan Potensi Limbah Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa. L*) sebagai Sediaan Gel Hand Sanitizer. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(2), 63-71.

(Badan pusat statistik, 2018) Kartika Sari, D. (2019). Uji Kapasitas dan Aktivitas Antioksidan Air Rebusan Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L*) Dalam Berbagai Konsentrasi (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Denpasar).

(Djojosumarto, 2009) HASANAH, F. D. PERILAKU PETANI DALAM PENGGUNAAN PESTISIDA PADA BUDIDAYA TANAMAN SAYURAN DI NAGARI SUNGAI NANAM KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK.

Elsyana, V., & Tutik, T. (2018). PENAPISAN FITOKIMIA DAN SKRINING TOKSISITAS EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 1(2).

Hasanah, Y. (2011). Budidaya tanaman obat dan rempah.\

(Susilowarno, 2007) Firdaus, N. (2021). Analisis Pengolahan Limbah Padat Rumah Sakit Bhayangkara Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Sultan Agung Fundamental Research Journal*, 2(1), 41-64.

(Supriyatin dan Marwoto, 2000) Wulandari, E., Liza, A. K., & Ridwan, M. (2019). Pestisida Nabati Pembasmi Hama Ramah Lingkungan Untuk Petani Tebuwung. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa E-ISSN*, 2655, 9706.

(Shofiyah, 2018) Kurnia, I., Gultom, E. B., Afriyunita, D., Sakinah, S., Herninda, F., Arnida, R., ... & Setiadi, R. N. (2022). Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Sebagai Pestisida dan Pupuk Organik. *MASPUL JOURNAL OF COMMUNITY EMPOWERMENT*, 4(2), 150-156.

(Untung, 1993) Wulandari, E., Liza, A. K., & Ridwan, M. (2019). Pestisida Nabati Pembasmi Hama Ramah Lingkungan Untuk Petani Tebuwung. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa E-ISSN*, 2655, 9706.