

Pengaruh Pemberian Crude Ekstrak Daun Tanaman Bunga Ekor (*anthurium jenmanii*) Terhadap Penanggulangan Tanaman Ilalang (*imperata cylindrica*)

Halisah Suriani¹, Muhammad Yassir²

¹Dosen Pendidikan Biologi Universitas Gunung Leuser Aceh, Indonesia

²Dosen Pendidikan Biologi Universitas Gunung Leuser Aceh, Indonesia
halisahsuriani@yahoo.com

Abstract: The aim of this research was to determine the effect of administering crude extract from the leaves of the tail flower plant (*Anthurium jenmanii*) on controlling weeds (*Imperata cylindrica*). The research was carried out at the FKIP Laboratory, Gunung Leuser University, Southeast Aceh from October 3 to October 31 2023. The method used was an "experimental" method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments and three replications. The treatments were P₀ = as control, P₁ = 3 grams of crude tailflower plant leaf extract + 100 ml water, P₂ = 4 grams of tailflower plant leaf extract + 100 ml water, P₃ = 5 grams of tailflower plant leaf extract + 100 ml water, P₄ = 6 grams crude tail flower plant leaf extract + 100 ml water. The parameter measured in the research was how big the effect of giving crude extract from the leaves of the tail flower plant (*Anthurium jenmanii*) was on controlling weeds (*Imperata cylindrica*). The ANOVA test with different doses within a period of 1 x 24 hours after treatment showed a significant effect on the yellowing of the leaves of thatch (*Imperata cylindrica*), $F_{\text{Count}} > F_{\text{Table}}$ at $\alpha = 0.05$, namely $118 > 3.48$. Furthermore, 2 x 24 hours after treatment showed a significant effect on the wilting of leaves of thatch (*Imperata cylindrica*) with $F_{\text{Count}} > F_{\text{Table}}$ at $\alpha = 0.05$, namely $118 > 3.48$. At 3 x 24 hours it showed a real influence on the mortality of thatch plants (*Imperata cylindrica*) with $F_{\text{Count}} > F_{\text{Table}}$ at $\alpha = 0.05$, namely $118 > 3.48$.

Keywords: Extracts, leaves, tail flowers, weeds

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap penanggulangan ilalang (*Imperata cylindrica*). Penelitian dilaksanakan di Laboraturium FKIP Universitas Gunung Leuser Aceh Tenggara pada tanggal 3 Oktober 2023 sampai 31 Oktober 2023. Metode yang digunakan adalah metode "eksperimental" dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan tersebut adalah P₀ = sebagai kontrol, P₁ = 3 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P₂ = 4 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P₃ = 5 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P₄ = 6 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air. Parameter yang diukur dalam penelitian adalah seberapa besar pengaruh pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap penanggulangan ilalang (*Imperata cylindrica*). Uji ANAVA dengan dosis yang berbeda dalam jangka waktu 1 x 24 jam setelah perlakuan, menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap menguningnya daun ilalang (*Imperata cylindrica*), $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ pada $\alpha = 0,05$ yaitu $118 > 3,48$. Selanjutnya pada 2 x 24 jam setelah perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap layunya daun ilalang (*Imperata cylindrica*) dengan $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ pada $\alpha = 0,05$ yaitu $118 > 3,48$. Pada 3 x 24 jam menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap mortalitas tanaman ilalang (*Imperata cylindrica*) dengan $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ pada $\alpha = 0,05$ yaitu $118 > 3,48$.

Kata Kunci: Ekstrak, daun, bunga ekor, ilalang

Pendahuluan

Indonesia terletak ke dalam wilayah tumbuhan melanesia, meliputi semenanjung selatan Malaysia, kepulauan Indonesia, Filipina serta seluruh Papua New Guinea dan Papua kecuali pulau Salomon. Sebagian besar wilayah Melanesian tertutupi oleh tumbuhan hujan tropis yang lebat dan subur, lahan yang senantiasa basah ini memiliki sejumlah besar spesies pepohonan yang meliputi epiphytes, saprophytes dan lianas. Karakteristik tersebut dan sejumlah besar spesies genus serta spesies endemic dalam wilayah ini menjadikan kekayaan flora Indonesia menjadi sangat berbeda dengan daratan benua tetangga di Asia dan Australia, begitu juga dengan flora daerah tropis lainnya

dari belahan dunia yang lain. Kekayaan wilayah melanesia diwakili sebagian besar oleh bagian yang dimiliki Indonesia, tergambar dari hunian bagi hampir 40.000 spesies tumbuhan, atau sekitar 10-12 % dari jumlah perkiraan spesies tumbuhan di seluruh dunia.

Indonesia, mempunyai hutan yang merupakan vegetasi klimaks (dominasi tumbuhan) yang asli dan alami, tetapi ilalang pada saat ini sudah menyebar di mana-mana. Ketika hutan dirusak karena adanya penebangan kayu, perladangan berpindah, atau kebakaran, seringkali ilalang menggantikannya. Biji ilalang mudah tersebar pada wilayah yang sangat luas karena ditiup angin, dan mampu tumbuh pada tempat yang basah maupun kering, pada tanah yang subur atau tandus sekalipun. Ketika sudah berkembang, maka ilalang merupakan bahan bakar yang sangat mudah terbakar. Hanya dalam waktu tiga hari tanpa hujan sudah mampu menyebabkan terbakarnya ilalang dan hutan di sekitarnya. Kebakaran ini mempercepat pembungaan dan pembentukan tunas akar rimpang. Pada saat yang sama, api merusak bahkan mematikan vegetasi hutan.

Apabila sering terjadi kebakaran, maka secara bertahap ilalang menjadi lebih dominan menutupi lahan. Seringkali yang terjadi adalah monokultur ilalang, kecuali apabila ada pohon-pohon dan semak yang tahan api yang masih bertahan hidup tersebar diantara ilalang, atau terjadi campuran antara ilalang dan rerumputan yang tahan api. Inilah yang dinamakan vegetasi klimaks api (*fire climax*).

Ilalang merupakan sejenis gulma yang berbahaya dan rakus terhadap unsur hara, dan tanah yang ditumbuhi ilalang pada umumnya kurus dan kering. Ilalang merupakan musuh utama, dan dapat menghambat pertumbuhan dan produktifitas tanaman karena adanya zat beracun (*allelopati*) yang dikeluarkan oleh akar dan rimpang ilalang (Syaputra, D., & Kurniawan, A., 2022).

Ilalang ataupun alang-alang adalah jenis rumput tahunan yang menyukai cahaya matahari, dengan bagian yang mudah terbakar di atas tanah dan akar rimpang (*rhizome*) yang menyebar luas di bawah permukaan tanah. Alang-alang dapat berkembang biak melalui biji dan akar rimpang, namun pertumbuhannya terhambat bila ternaungi. Oleh karena itu salah satu cara mengatasinya adalah dengan jalan menanam tanaman lain yang tumbuh lebih cepat dan dapat menaungi.

Hasil percobaan di lapangan dan survey pada lahan petani di daerah Lampung Utara menunjukkan bahwa untuk membasmi ilalang secara biologi diperlukan penanangan yang dapat mengurangi sinar matahari yang masuk minimal 80% dari jumlah total sinar pada tempat-tempat terbuka, dan waktu yang diperlukan minimal 2 bulan (RAMA, Y. F., 2021).

Penelitian mengenai pemanfaatan ekstrak tanaman banyak dilakukan agar diperoleh alternatif pengendalian hama dan gulma yang lebih murah, aman terhadap lingkungan, dan dapat diterima oleh petani. Dengan demikian ketergantungan petani terhadap pestisida dan insektisida kimia sintesis dapat dikurangi bahkan dihilangkan dan kerusakan lingkungan dapat dihindarkan.

Pestisida dan insektisida nabati memiliki kelebihan tertentu yang tidak dimiliki oleh pestisida atau insektisida kimia sintesis, karena terbuat dari bahan alami maka jenis pestisida dan insektisida

ini mudah terurai (*bio-degradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan, dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residu mudah hilang.

Menurut Harborne (1997), senyawa saponin, flavonoida dan tanin dapat menghambat pertumbuhan tumbuhan lain. Warna yang dihasilkan anthurium banyak dipengaruhi oleh senyawa-senyawa kimia. Warna bunga ditentukan oleh beberapa pigmen (senyawa pewarna), yaitu anthocyanin, cyanidin, 3-rhamnosylglucosida, dan pelargonidin 3 rhamnosylglucosa. Sedangkan pada daun dan batang anthurium mengandung glikosida antara lain senyawa-senyawa aktif saponin, flavonoida, triterpenoida dan tanin.

Berdasarkan uraian di atas penulis mencoba melakukan penelitian dengan mengangkat judul penelitian "Pengaruh Pemberian Crude Ekstrak Daun Tanaman Bunga Ekor (*Anthurium jenmanii*) Terhadap Penanggulangan Ilalang (*Imperata cylindrica*)".

Metode

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium FKIP Universitas Gunung Leuser Aceh Tenggara pada tanggal 3 Oktober 2023 sampai 31 Oktober 2023. Metode yang digunakan adalah metode "eksperimental" dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan tersebut adalah P_0 = sebagai kontrol, P_1 = 3 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P_2 = 4 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P_3 = 5 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air, P_4 = 6 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor + 100 ml air. Parameter yang diukur dalam penelitian adalah seberapa besar pengaruh pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap penanggulangan ilalang (*Imperata cylindrica*) dan menggunakan analisis Uji ANAVA.

Hasil dan Pembahasan

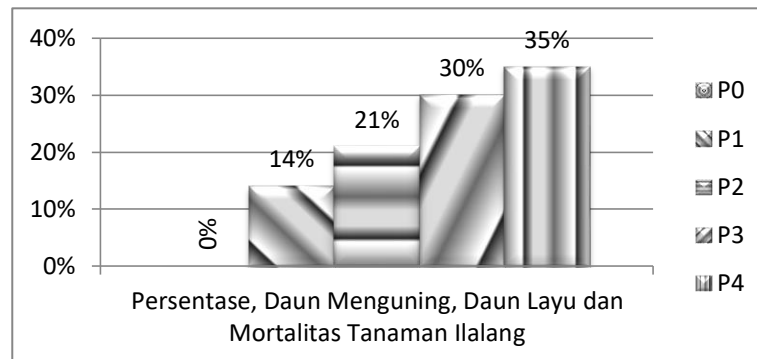
Berdasarkan hasil penelitian Analisis Sidik Ragam tentang pengaruh pemberian larutan crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap mortalitas Ilalang (*Imperata cylindrica*) menunjukkan pada P_0 tanpa pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) dalam artian hanya menggunakan air, tidak terdapat persentase terhadap menguningnya, layunya dan mortalitas Ilalang (*Imperata cylindrica*), yaitu dengan nilai rata-rata 0 dan persentase 0%. P_1 dengan pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) sebanyak 3 gram menunjukkan terdapat perubahan pada daun Ilalang (*Imperata cylindrica*) yaitu daun menguning pada 1 x 24 jam setelah penyiraman, daun layu pada 2 x 24 jam setelah penyiraman dan mortalitas terhadap Ilalang (*Imperata cylindrica*) pada 3 x 24 jam setelah penyiraman, yaitu dengan nilai rata-rata 2 dan persentase 14%. P_2 dengan pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) sebanyak 4 gram terdapat tingkat mortalitas dengan rata-rata 3 dan persentase 21%. P_3 dengan pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga

ekor (*Anthurium jenmanii*) sebanyak 5 gram menunjukkan terdapat perubahan pada daun Ilalang (*Imperta cylindrica*) yaitu daun menguning pada 1 x 24 jam setelah penyiraman, daun layu pada 2 x 24 jam setelah penyiraman dan mortalitas terhadap Ilalang (*Imperata cylindrica*) pada 3 x 24 jam setelah penyiraman, dengan rata-rata 4,3 dan persentase 30%. Pada P₄ dengan pemberian crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*anthurium jenmanii*) sebanyak 6 gram, menunjukkan terdapat perubahan pada daun Ilalang (*Imperta cylindrica*) yaitu daun menguning pada 1 x 24 jam setelah penyiraman, daun layu pada 2 x 24 jam setelah penyiraman dan mortalitas terhadap Ilalang (*Imperata cylindrica*) pada 3 x 24 jam setelah penyiraman, yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan-perlakuan lain, yaitu dengan nilai rata-rata 5 atau 35% Ilalang (*Imperata cylindrica*).

Dari 5 perlakuan, yang menunjukkan tingkat menguningnya daun, layunya daun mortalitas tertinggi adalah pada perlakuan P₄ dengan pemberian 6 gram crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*), dari perhitungan ANAVA diperoleh $F_{hitung} = 118 > F_{tabel} = 3,48$ untuk semua kategori (daun menguning, daun layu dan mortalitas tanaman ilalang). Dengan demikian semakin tinggi kepekatan larutan crude ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) yang digunakan maka semakin tinggi kemampuannya untuk menanggulangi Ilalang (*Imperata cylindrica*).

Hasil penelitian ini memberikan pengaruh yang sangat signifikan karena dipengaruhi kandungan kimia tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) antara lain phorbol ester, fenol, tannin, flavonoida, saponin. Hal ini sesuai menurut harbore (1996).

Persentase mortalitas Ilalang (*Imperata cylindrica*) dapat dilihat berdasarkan histogram berikut ini :



Gambar 14. Histogram Persentase Daun Menguning, Daun Layu dan Mortalitas Tanaman Ilalang (*Imperata cylindrica*) Setelah Penyiraman Larutan Crude Ekstrak Daun Tanaman Bunga Ekor (*Anthurium jenmanii*)

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pengujian data statistik dapat disimpulkan yaitu :

1. Terdapat Pengaruh yang signifikan pada pemberian ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap menguningnya daun tanaman ilalang (*Impertata cylindrica*) pada 1 x 24 setelah penyiraman.

2. Terdapat Pengaruh yang signifikan pada pemberian ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap layunya daun tanaman ilalang (*Impertata cylindrica*) pada 2 x 24 jam setelah penyiraman.
3. Terdapat Pengaruh yang signifikan pada pemberian ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) terhadap mortalitas tanaman ilalang (*Impertata cylindrica*) pada 3 x 24 jam setelah penyiraman.
4. Pengaruh yang nyata terdapat pada perlakuan P₄ dengan pemberian 6 gram ekstrak daun tanaman bunga ekor (*Anthurium jenmanii*) yang ditambah dengan 100 ml air.
5. Hal ini dapat ditunjukkan setelah dilakukan pengolahan data dengan hasil $F_{hitung} = 118 > F_{tabel} = 3,48$ untuk semua kategori (daun menguning, daun layu dan mortalitas tanaman Ilalang). Dengan demikian H₀ ditolak dan H_a dalam arti ada pengaruh yang nyata.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada civitas akademik FKIP Universitas Gunung Leuser Aceh dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Gunung Leuser Aceh dan seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini yang telah membantu menyelesaikan sehingga berjalan dengan lancar.

Referensi

- DARA, V. S. P. (2022). *PENGARUH DOSIS EKSTRAK DAUN BUNGA PUKUL EMPAT (Mirabilis jalapa Linn) DALAM MENGENDALIKAN PENYAKIT KERITING KUNING PADA TANAMAN CABAI RAWIT (Capsicum frutescens Linn)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR).
- MUHAMMAD, N. R. (2023). *PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN LAMTORO DAN EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (Zea mays saccharata Sturt.)*.
- Mutia, S. (2023). *PENGARUH EKSTRAK DAUN BUNGA PUKUL EMPAT (Mirabilis jalapa L.) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR Colletotrichum acutatum JH Simmonds PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA BUAH CABAI MERAH KERITING (Capsicum annum L.)*.
- Rahmaningtyas, S. A., Azahra, S., & Wardani, D. D. R. (2023). *Aktivitas Ekstrak Daun Tanaman Bunga Terompet Emas (Allamanda cathartica L.) terhadap Mortalitas Larva Aedes Aegypti*. *JURNAL BIOSENSE*, 6(02), 131-145.
- RAMA, Y. F. (2021). *Pengaruh Ekstrak Daun Bunga Pukul Empat (Mirabilis jalapa) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan (Mus musculus) Yang Diinduksi Alokstan* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG).
- Ramdhini, R. N. (2023). *Standardisasi Mutu Simplisia Dan Ekstrak Etanol Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.)*. *Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 13(1), 32-38.
- Suriani, H. (2022). *PENGARUH EKSTRAK KULIT JERUK PURUT (CITRUS HYSTRIX DC) TERHADAP MORTALITAS KUTU DAUN PADA TANAMAN KEDELAI (GLYCINE MEX L)*. *KOLONI*, 1(3), 915-921.
- Suriani, H. (2023). *PENGARUH PEMBERIAN AMPAS TEH TERHADAP PERTUMBUHAN TINGGI TANAMAN HIAS SRI REJEKI (AGLAONEMA ROYAL RIPPLE)*. *KOLONI*, 2(1), 132-139.
- Suriani, H. (2023). *Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Daun Pisang (Musa Paradisiaca L) Terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman Sawi Hijau (Brassica Juncea L)*. *Journal on Education*, 5(4), 15409-15416.
- Suriani, H., & Akram, H. (2022). *PENGARUH FERMENTASI RAGI TERHADAP VOLUME BIOALKOHOL FERMENTASI KULIT PISANG BARANGAN (MUSA PARADISIACA)*. *KOLONI*, 1(1), 412-419.
- Syaputra, D., & Kurniawan, A. (2022). *EFEKTIVITAS SENYAWA AKTIF KOMBINASI KENCUR KAEMPFERIA GALANGA DAN ILALANG IMPERATA CYLINDRICA SECARA IN VITRO TERHADAP BAKTERI GRAM POSITIF DAN BAKTERI GRAM NEGATIF*. *Journal of Aquatropica Asia*, 7(1), 19-33.