



## Uji Efektivitas Perasan Sari Dedaunan Mangga (*Mangifera Indica L. Var. Arumanis*) Sebagai Herbisida Nabati Pada Pengaruh Tingkat Kematian Gulma Teki (*Cyperus Rotundus L.*)

Guntoro, Abu Yazid, Adinda Thalía

Program Studi Budidaya Perkebunan, Institut Teknologi Sawit Indonesia, Medan  
Corresponding E-mail: [guntorosukses@gmail.com](mailto:guntorosukses@gmail.com)

### ABSTRAK

Latar Belakang dan Tujuan: Keberadaan gulma khususnya Teki (*Cyperus rotundus L.*) pada perkebunan kelapa sawit memberikan dampak kurang baik bagi tanaman menghasilkan seperti kelapa sawit karena terjadinya persaingan hara antara gulma teki dan tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Institut Teknologi Sawit Indonesia di Medan. Bahan dan Metode: Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 96%, dedaunan mangga (*Mangifera indica L.*), rimpang gulma teki (*Cyperus rotundus L.*), tanah yang diayak, polibag berukuran 10 cm x 15 cm, dan aquades. Pada riset ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan Taraf Perlakuan B0= 0%, B1= 10%, B2= 20%, B3= 30%, B4= 40% yang diulang sebanyak 5 kali, dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) dengan kadar 5%. Data kematian gulma menggunakan data kategorikal dengan skor 0,1,2,3, dan 4 dengan Metode Analisis Kruskall Wallis. Pengamatan pertumbuhan gulma pinang (*Cyperus rotundus L.*) dilakukan selama 21 hari setelah aplikasi perasan sari dedaunan mangga (*Mangifera indica L.*) dengan interval waktu 7, 14, 21 hari setelah aplikasi. Parameter yang diamati adalah: tinggi gulma (cm), panjang akar (cm), tingkat kematian gulma. Simpulan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas perasan sari dedaunan mangga (*Mangifera indica L. Var. Arumanis*) sebagai herbisida nabati sangat signifikan dalam menekan angka kematian gulma rumput teki (*Cyperus rotundus L.*) dengan konsentrasi 10% pada 21 hari setelah aplikasi (HSA).

**Kata kunci :** *Herbisida Nabati, Gulma Teki, Dedaunan Mangga.*

### ABSTRACT

Background and Purpose: The presence of weeds, especially Teki (*Cyperus rotundus L.*) in oil palm plantations has a negative effect on oil palm plants, causing competition between weeds and oil palm. The research was conducted at the Greenhouse of Institut Teknologi Sawit Indonesia in Medan. Materials and Methods: The materials used in this study were 96% ethanol, mango leaves (*Mangifera indica L.*), Teki weed rhizome (*Cyperus rotundus L.*), sifted soil, polybags measuring 10 cm x 15 cm, and Aquades. This study used Non-Factorial Completely Randomized Design (CRD) with treatment B0 = 0%, B1 = 10%, B2 = 20%, B3 = 30%, B4 = 40% which was repeated 5 times, using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with a level of 5%. Weed mortality data used categorical data with a score of 0,1,2,3 and 4 with the Kruskall Wallis Analysis Method. Observations on the growth of nut weeds (*Cyperus rotundus L.*) were carried out for 21 days after application of mango leaf extract (*Mangifera indica L.*) with time intervals of 7, 14, 21 days after application. Parameters observed were: weed height (cm), root length (cm), weed mortality rate. Conclusion: The results showed that the effectiveness of mango leaf extract (*Mangifera indica L. Var. Arumanis*) as a vegetable herbicide was significant in suppressing the mortality rate of teki grass weed (*Cyperus rotundus L.*) with a concentration of 10% at 21 days after application.

**Keywords:** *Vegetable Herbicides, Weeds, Grass Teki, Cyperus rotundus L, Mangifera indica L.*

## PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman pohon tropis yang biasanya ditanam untuk produksi industri minyak vegetatif. Tanaman kelapa sawit merupakan tipikal perkebunan yang khas ditanam dan dipanen di atas lahan yang memiliki area yang sangat luas (sekitar 3000 ha hingga 5000 ha) untuk memungkinkan diolah di daerah sekitar pabrik pengolahan minyak kelapa sawit (Rizal dkk., 2019). Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit berpengaruh negatif terhadap tanaman kelapa sawit yaitu menyebabkan terjadinya kompetisi antara gulma dengan kelapa sawit.

Kompetisi ini dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan, kuantitas dan kualitas produksi tandan segar (TBS). Kerugian yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung akan tetapi terakumulasi pada produksi, akibat dari terhambatnya pertumbuhan akibat gangguan dari gulma (Dahlianah, 2019). Gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) merupakan salah satu gulma yang banyak tumbuh di lahan pertanian. Gulma teki ini masuk pada family *Cyperaceae* yang dimana tanaman gulma yang termasuk kedalam ordo gulma tahunan. Tanaman ini sangat mudah ditemukan di Indonesia dikarenakan dapat hidup pada iklim tropis. Gulma teki banyak ditemukan di tempat yang memiliki curah hujan >1000 mm. Tanaman mangga menyebar luas di daerah tropis dan subtropis (Jahurul *et al.*, 2015). Menurut (Prasetya dkk, 2018) perasan sari dedaunan mangga (*Mangifera indica* L.) dapat dimanfaatkan sebagai herbisida organik dimana untuk menghambat pertumbuhan pada gulma teki (*Cyperus rotundus* L.).

## BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah etanol 96%, dedaunan mangga (*Mangifera indica* L.), Rimpang gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.), Tanah yang telah diayak, polibeg ukuran 10 cm x 15 cm, dan Aquades. Peralatan yang digunakan adalah handsprayer, blander, cangkul, meteran, ember, gelas ukur, tali elastik, parang, dan sendok.

**Pelaksanaan Penelitian:** Penelitian ini dilakukan dengan tahapan-tahapan yaitu: Persiapan areal yaitu areal penelitian akan dilaksanakan di rumah kaca. Langkah awal dalam persiapan areal adalah : Membersihkan rumah kaca untuk membentuk plot tanaman dan penyuplai fotosintesis, Lalu membuat plot-plot tanam dengan tali plastik dengan ukuran 50 cm x 50 cm dan jarak antar plot 50 cm. Dengan jumlah sampel sebanyak 150 gulma, dalam 1 plot terdapat 6 gulma, maka luas areal yang digunakan seluas 20,25 m<sup>2</sup> (450 cm x 450 cm). Persiapan dan pembuatan media tanam yaitu terdiri dari tanah subsoil yang sudah di ayak, kemudian tanah dimasukkan ke dalam polibeg dengan ukuran 10 x 15 cm. Lalu di diamkan selama 3 hari agar tanah di dalam polibeg dapat menyatu dan padat. Perkecambahan gulma yaitu rimpang gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) dimasukkan sebanyak 6 biji disemaikan kedalam 1 polibeg, jumlah polibeg keseluruhan adalah 150 polibag. Kemudian dilakukan penyiraman 1 x sehari yaitu pada sore hari hingga tanah basah. Kemudian biarkan gulma tumbuh. Setelah 10 hari, dipilih 1 gulma yang memiliki ukuran yang sama pada masing- masing polibeg.

Pembuatan Bioherbisida Perasan Sari Dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) dengan cara maserasi dedaunan mangga harum manis yang berwarna hijau tua yang di ambil langsung dari pohon digunakan sebanyak 5 kg berat basah. Kemudian serasah dedaunan mangga dicuci dengan air hingga bersih, lalu dikering-anginkan tanpa terkena cahaya matahari secara langsung selama 14 hari. Setelah daun kering kemudian di potong kecil-kecil menggunakan parang kemudian dihaluskan dengan blender. Setelah halus dikumpulkan dalam satu plastik kapasitas 1 kg.

Bubuk dedaunan mangga tersebut di rendam (maserasi) dengan menggunakan pelarut etanol 96% Dalam gelas kimia selama 3 hari dan diaduk sekali dengan menggunakan sendok kayu. Setelah 3 hari rendaman tersebut disaring dengan menggunakan kertas saring dan corong ke dalam gelas kimia. Kemudian dilakukan maserasi kembali dengan menggunakan etanol 96% dari sisa ampas maserasi sebelumnya hingga perasan sari yang dihasilkan jernih. Aplikasi herbisida yaitu perasan sari dedaunan mangga pada teki yang sudah disemaikan selama 15 hari disiram dengan herbisida dedaunan mangga kedalam polibeg sebanyak 33 ml dengan konsentrasi 10% yaitu dengan mencampurkan 100 ml larutan bioherbisida ditambah 900 ml aquades, konsentrasi 20% yaitu dengan mencampurkan 200 ml larutan bioherbisida ditambah 800 ml aquades, konsentrasi 30% yaitu dengan mencampurkan 300 ml larutan bioherbisida ditambah 700ml aquades dan konsentrasi 40% yaitu dengan mencampurkan 400 ml larutan bioherbisida ditambah 600 ml aquades.

Aplikasi bioherbisida dengan menggunakan gelas ukur 100ml. Waktu aplikasi bioherbisida dilakukan pada pagi hari yaitu pukul 07.00 sampai 09.00 WIB.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengamatan tinggi gulma yang telah diaplikasikan herbisida perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) yang dilakukan di Rumah Kaca kampus ITSI Medan dengan 5 perlakuan yaitu kontrol (aquades) dan perasan sari dedaunan mangga dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, dan 40% di hari pengamatan ke-7, 14, dan 21 HSA dapat dilihat pada Tabel 1. dibawah ini.

Tabel 1. Pertumbuhan gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) selama 21 HSA alelaopati pada perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.).

| Perlakuan         | HARI 14 HSA |          |          |
|-------------------|-------------|----------|----------|
|                   | 7HSA        |          | 21HSA    |
| B0 (0 %)          | 28,19a      | 37,03a   | 42,16a   |
| B1 (10 %)         | 25,53a      | 33,09abc | 39,15abc |
| B2 (20 %)         | 29,67a      | 35,50ab  | 40,13ab  |
| B3 (30 %)         | 26,24a      | 28,98bc  | 32,82bc  |
| B4 (40 %)         | 23,70a      | 27,08c   | 30,50c   |
| <b>Signifikan</b> | <b>tn</b>   | <b>*</b> | <b>*</b> |

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata uji *Duncan's* dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) Pada Perlakuan Hari Ke 7 Setelah Aplikasi Tidak Berbeda nyata terhadap tinggi gulma teki (*Cyperus rotundus* L.), Sedangkan pada hari ke 14 B0 Tidak berbeda nyata dengan B1 dan B2, dan berbeda nyata pada B3 dan B4, Begitupun yang terjadi pada hari ke 21 Setelah Aplikasi. Dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) mengandung senyawa alelokimia yang dapat merusak membran sel gulma rumput teki (*Cyperus rotundus* L.). Berdasarkan hasil pengamatan panjang akar gulma yang telah diaplikasikan herbisida ekstrak dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) dengan 5 perlakuan yaitu kontrol (aquades) dan perasan sari dedaunan Mangga dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, dan 40% pada hari pengamatan ke-21 HSA dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Panjang Akar Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.) Selama 21 HSA alelaopati perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.)

| Perlakuan         | Rataan    |
|-------------------|-----------|
| B0 (0%)           | 13,30a    |
| B1 (10%)          | 15,13a    |
| B2 (20%)          | 15,67a    |
| B3 (30%)          | 14,15a    |
| B4 (40%)          | 10,20a    |
| <b>Signifikan</b> | <b>tn</b> |

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji *Duncan's* dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 2 di dijelaskan bahwa pemberian herbisida perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) tidak berbeda nyata pada semua perlakuan panjang akar gulmateki (*Cyperus rotundus* L.) pada pengamatan hari setelah aplikasi (HSA) di tiap perlakuan yaitu B0 (kontrol), B1 (10%), B2 (20%), B3 (30%), dan B4 (40%). Dapat dilihat bahwa Efektivitas penekanan panjang akar gulma terjadi pada perlakuan B1 (10%) yaitu sebesar 15,13, diikuti B2 (20%) sebesar 15,67, B3 (30%) sebesar 14,15, Dan B4 (40%) sebesar 10,20. Berdasarkan hasil pengamatan intensitas keracunan gulma, maka dapat dilihat Tingkat kematian gulma pada Tabel 4.3 Rataan tingkat kematian

**Guntoro, Abu Yazid, Adinda Thalia; Uji Efektivitas Perasan Sari Dedaunan Mangga (*Mangifera Indica* L. Var. *Arumanis*) Sebagai Herbisida Nabati Pada Pengaruh Tingkat Kematian Gulma Teki (*Cyperus Rotundus* L.).(Hal. 643-648)**

Gulma (*Cyperus rotundus* L.) dengan perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L) yang dilakukan selama 21 hari dapat di sajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 3. Rataan Tingkat kematian Gulma

| Perlakuan         | HARI      |           |           |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|
|                   | 7HSA      | 14HSA     | 21HSA     |
| B0 (0 %)          | 0,00a     | 0,00a     | 0,00a     |
| B1 (10 %)         | 0,73bc    | 2,17b     | 3,50b     |
| B2 (20 %)         | 0,60b     | 2,23b     | 3,50b     |
| B3 (30 %)         | 0,87cd    | 2,60bc    | 3,67b     |
| B4 (40 %)         | 1,03d     | 2,77c     | 3,80b     |
| <b>Signifikan</b> | <b>**</b> | <b>**</b> | <b>**</b> |

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji *Duncan's* dengan tarafkepercayaan 95%.

Pada Tabel 3 dijelaskan bahwa perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) berpengaruh sangat nyata terhadap tingkatkematian gulma teki (*Cyperus rotundus* L.). Dapat dilihat bahwa Efektivitas penekanan gulma tertinggi terjadi pada pengamatan ke-21HSA pada perlakuan B1 (10%) yaitu diangka 2,00 yang di ikuti dengan perlakuan B2 (20%) yaitu sebesar 2,00 perlakuan B3 (30%) yaitu sebesar 2,04 perlakuan B4 (40%) yaitu sebesar 2,07. Hasil pengaplikasian pada pengamatan ke-7 sampai ke-21 hari setelah aplikasi B0 (kontrol) dengan semua perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata, pada perlakuan B1 (10%), B2 (20%), B3 (30%), dan B4 (40 %) menunjukkan adanya pengaruh dari pemberian herbisida tersebut. Dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) mengandung senyawa alelokimia yang dapat merusak perkembangan membran sel pada gulma teki (*Cyperus rotundus* L.).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan pemberian herbisida perasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi gulma teki (*Cyperus rotundus* L) dikarenakan oleh perbedaan konsentrasi perasan sari yang digunakan. sesuai dengan pernyataan (Ashafa et al., (2012), dalam Yohana dkk, 2020) bahwa semakin tinggi konsentrasi perasan sari maka semakin tinggi juga pengaruh penghambatannya terhadap aktivitas fisiologis tanaman. Hal ini dikarenakan terdapat kandungan alelokimia yaitu kandungan tanin yang dapat menghambat pertumbuhan serta aktivitas pada hormon giberelin serta senyawa flavonoid dapat menghambat aktivitas perkembangan pertumbuhan gulma serta enzim selama proses perkecambahan dan hal ini dapat menyebabkan perkembangan biji gulma menjadi terhambat, selain itu senyawa ini dapat menghambat pembelahan sel yang dimana akamempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman gulma tersebut (Pebriani, Linda dan Mukarlina, 2013 dalam Prasetya dkk., 2018). Kemudian terlihat bahwa pemberian bioherbisida eperasan sari dedaunan Mangga (*Mangifera indica* L.) Tidak Berbeda Nyata pada panjang akar gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) Hal ini sesuai dengan pernyataan (Tetelay, 2003 dalam Parinduri dkk., 2018) Fenol adalah salah satu alelokimia yang bersifat menghambat pembelahan sel. Senyawa Fenol menghambat tahap metafase pada mitosis yang menyebabkan proses mitosis terhambat, sehingga mengakibatkan penghambatan pembelahan dan pemanjangan sel. Hambatan ini menyebabkan bertambahnya jumlah dan ukuran sel terhambat, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman ikut terhambat. (Frihantini et al., 2015 dalam Yohana dkk., 2020) menyebutkan bahwa pemanjangan ruas batang dipengaruhi oleh aktivitas hormon giberelin. Giberelin berperan dalam memacu pembelahan sel pada, pembesaran sel dan pemanjangan batang. Hal ini menyebabkan pembelahan sel pada bagian meristem interkalar terganggu, sehingga pemanjangan ruas batang terhambat. Menyatakan bahwa adanya situasi penghambatan senyawa alelopati yang dimana penghambatan pertumbuhan tanaman terjadi gangguan pada sistem perakaran. Keberadaan senyawa fenol akan menyebabkan gangguan transisi pada senyawa auksin dari pucuk ke akar dan gangguan sintesis sitokinin pada sistem akar. Sitokinin sangat berfungsi dalam pembelahan dan diferensiasi sel akar dan auksin adalah senyawa yang memacu perkembangan akar (Yulifrianti et al., 2015).

Berdasarkan hasil yang telah di dapat, bahwa pemberian perasan sari dedaunan mangga dengan semua perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata dan menunjukkan adanya gejala keracunan. Hal ini merupakan gejala dariterganggunya proses fisiologis. Menurut (Riskitavani dan Purwani 2013, dalam Yohana dkk, 2020) gejala terganggunya proses fisiologi gulma pada dasarnya terlihat tidak normal, salah satunya perubahan warna dedaunan.

## KESIMPULAN

Efektivitas perasan sari dedaunan mangga (*Mangifera indica* L. Var. Arumanis) sebagai herbisida nabati yang signifikan menekan tingkat kematian gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) dengan persentase 10% pada 21 hari setelah aplikasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi Sawit Indonesia (ITSI) Medan, yang menyediakan sarana pendukung dalam melaksanakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashafa, A.O.T., A.A. Ogbe and T.Osinaike. 2012. Inhibitory Effect of Mango (*Mangifera indica* L.) Leaf Extracts on The Germination of *Cassia occidentalis* seeds. *Africa Journal Agriculture*. 7(33):4634–4639.
- Dahlianah, Inka. 2019. Keanekaragaman Jenis Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyu Asin. *Jurnal Indobiosains*. Vol 1. No. 1. Universitas PGRI Palembang.
- Frihantini, N., Linda, R., dan Mukarlina. 2015. Potensi Ekstrak Daun Bambu Apus (*Gigantochloa apus Kurz*) Sebagai Bioherbisida Penghambat Perkecambah Biji dan Pertumbuhan Rumput Ginting (*Cynodon dactylon* L.). *Jurnal Protobiont*. 4(2):77-83.
- Jahurul, M. H. A., et al. (2015). Mango (*Mangifera indica* L.) by Products And Their Valuable Components: A Review. *Food Chem*. 183: 173–180.
- Lawal, O. A. and Oyedepi, A. O. (2009) 'Chemical Composition of the Essential Oils of *Cyperus rotundus* L. from South Africa', *Molecules*, 14, pp. 2909–2917. doi: 10.3390/molecules14082909.
- Parinduri, I.A, M.Y. Dibisono, Guntoro. 2019. Respon Pertumbuhan Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.) Akibat Aplikasi Ekstrak Alelopati Daun Mangga (*Mangifera indica* L.). *Jurnal Agro Estate*, Volume II No. 2.
- Pebriani, Linda, R. and Mukarlina (2013) 'Potensi ekstrak daun Sembung Rambat (*Mikania micrantha* H.B.K) sebagai bioherbisida terhadap Gulma Maman Ungu (*Cleome rutidosperma* D.C) dan Rumput Bahia (*Paspalum notatum* Flugge)', *Jurnal Protobiont*, 2(2), pp. 32–38.
- Prasetya, D.N, Zulkifli, T.T. Handayani, dan M.L. Lande. 2018. Efek Alelopati Ekstrak Air Daun Mangga (*Mangifera indica* L. var. Arumanis) Terhadap Pertumbuhan Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, Volume 18 Nomor 02. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Riskitavani, D.V., dan Purwani, K.I. 2013. Studi Potensi Bioherbisida Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) Terhadap Gulma Rumput Teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Sains dan Seni POMITS*. 2(2): 2337-3520.
- Rizal, Kairul, J. Lubis. 2019. Analisis Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pendapatan petani Kelapa Sawit di Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Agroplasma (STIPER) Labuhanbatu*, Vol 6 No 1. Labuhanbatu Sumatera Utara.
- Tetelay, F. 2003, "Pengaruh allelopathy *Acacia mangium* Wild terhadap perkecambahan benih kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) dan jagung (*Zea mays*)", *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, vol. 4, no. 1, hal. 41-49.
- Yohana, P.S, A. Nugroho. 2020. Pengaruh Ekstrak Seresah Daun Mangga (*Mangifera indica* L. var. Arumanis) pada Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.), Vol. 8 No. 1 Universitas

**Guntoro, Abu Yazid, Adinda Thalia; Uji Efektivitas Perasan Sari Dedaunan Mangga (*Mangifera Indica* L. Var. *Arumanis*) Sebagai Herbisida Nabati Pada Pengaruh Tingkat Kematian Gulma Teki (*Cyperus Rotundus* L.).(Hal. 643-648)**

Brawijaya. Jawa Timur.

Yulifrianti, E. 2015. Potensi Alelopati Ekstrak Serasah Daun Mangga (*M. indica* L.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Rumput Grinting (*C. dactylon* L.) Press. Fakultas MIPA. Universitas Tanjungpura.