

PENGENDALIAN GULMA BERINGIN PADA TANAMAN KELAPA SAWIT MENGHASILKAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFUS AKAR

Toto Suryanto

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 03 Mei 2011 sampai 25 Mei 2011. Lokasi penelitian bertempat di areal PT. Brahma Binabakti Sawit, yang berada di Desa Suko Awin Jaya, Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan konsentrasi yang efektif dalam penggunaan herbisida bahan aktif *glifosat*, dan untuk mengendalikan gulma beringin pada tanaman kelapa sawit. Untuk mengetahui teknik pengendalian gulma beringin pada tanaman kelapa sawit dengan menggunakan sistem infus akar.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Field Application* secara langsung. Konsentrasi larutan herbisida yang diujikan terdiri atas 4 (empat) takaran konsentrasi yaitu : konsentrasi 7% per liter air, konsentrasi 8% per liter air, konsentrasi 9% per liter air dan konsentrasi 10% per liter air.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terlihat bahwa dari keempat konsentrasi herbisida *prima up 480 SL* yang efektif dan efisien untuk membasmi gulma beringin pada tanaman kelapa sawit yaitu konsentrasi 8 %. Karena pada konsentrasi 7 % ada bagian gulma yang tidak mati, sedangkan untuk konsentrasi 9 % dan 10 % biaya yang dibutuhkan lebih tinggi.

Kata kunci : Beringin (*Ficus sp*), Prima Up, Meta Prima.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit adalah tanaman yang memiliki umur ekonomis yang cukup lama yaitu sekitar 25 tahun, tanaman ini mulai menghasilkan pada umur 30-36 bulan. Untuk memperoleh produksi yang optimal selama 25 tahun dan mempercepat masa tanaman menghasilkan atau berproduksi, maka diperlukan kegiatan pemeliharaan tanaman. Adapun beberapa kegiatannya seperti pemupukan, *pruning*, pemeliharaan jalan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma dan lain-lain.

Gulma memiliki efek negatif terhadap tanaman kelapa sawit seperti menghambat pertumbuhan kelapa sawit dan produktifitas tanaman, persaingan terhadap unsur hara, air dan cahaya matahari serta menghambat pekerjaan lain di lapangan (Wikipedia, 2010).

Salah satu gulma yang tumbuh pada tanaman kelapa sawit menghasilkan adalah gulma pohon beringin. Gulma ini memiliki ciri

gulma berkayu dan merambat. Gulma beringin sangat sulit dibasmi atau dimusnahkan. Karena gulma beringin ini tumbuh menempel pada tanaman kelapa sawit dan akar dari gulma beringin ini menyebar ke sela-sela pelepah, sehingga perakarannya sangat kuat. Keberadaan gulma beringin ditanaman kelapa sawit berpengaruh kepada pemanen, brondolan banyak yang tersangkut, bahkan bisa menyebabkan *losses* buah. Dengan demikian gulma ini harus di kendalikan pertumbuhannya sehingga tidak menimbulkan kerugian di dalam perawatan tanaman dan para pemanen.

Pengendalian gulma beringin dapat dilakukan dengan cara manual dan kimiawi. Pengendalian secara manual dapat dilakukan dengan cara memangkas gulma beringin. Apabila gulma beringin tumbuh pada tanaman kelapa sawit yang sudah tinggi (berumur >14 tahun) seperti yang terdapat di PT Brahma Binabakti Sawit, maka pengendaliannya susah dan membahayakan tenaga kerja pemanen. Selain itu,

pengendalian dengan cara manual membutuhkan biaya tenaga kerja yang banyak dan membutuhkan waktu yang lama untuk membasminya.

Pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu sistem oles, sistem semprot dan sistem infus akar. salah satu cara yang digunakan untuk mengendalikan gulma beringin dengan menginfus (memasukkan) herbisida berbahan aktif *glifosat* melalui akar. Akan tetapi belum diketahui berapa konsentrasi yang efektif untuk pengendalian gulma beringin. Maka perlu dilakukan kajian mengenai konsentrasi yang efektif dalam penggunaan herbisida berbahan aktif *glifosat* untuk mengendalikan gulma beringin pada tanaman kelapa sawit sehingga memudahkan pekerjaan pemanenan, menghindari brondolan tersangkut dan meminimalkan *losses* buah

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan konsentrasi yang efektif dalam penggunaan herbisida bahan aktif *glifosat* untuk mengendalikan gulma beringin pada tanaman kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui teknik pengendalian gulma beringin pada tanaman kelapa sawit dengan menggunakan sistem infus akar.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 03 Mei 2011 sampai 25 Mei 2011. Lokasi penelitian bertempat di areal PT. Brahma Binabakti Sawit, yang berada di Desa Suko Awin Jaya, Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada kajian ini adalah: Parang, linggis, ember, gelas ukur, alat tulis-menulis, alat dokumentasi dan bahan yang digunakan air bersih, botol air mineral 1000 ml, tali rafia dan kantong plastik $\frac{1}{2}$ kg, herbisida *glifosat*

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Mempersiapkan peralatan yang diperlukan (parang, linggis , ember, gelas ukur) dan bahan yang dibutuhkan (herbisida *Prima Up* berbahan aktif *glifosat* isopropilamina, air, botol air mineral 1000 ml, kantong plastik dan tali rafia) sesuai perlakuan.
2. Menentukan keberadaan gulma beringin diketahui dari hasil sensus yang telah dilakukan.
3. Menentukan konsentrasi herbisida yang akan diujikan, yaitu sebagai berikut :
 - a) Konsentrasi 7 % per liter air (1 liter air + 70 cc *Prima Up* atau dalam 200 cc air diberikan 14 cc *Prima Up* untuk per pokok).
 - b) Konsentrasi 8 % per liter air (1 liter air + 80 cc *Prima Up* atau dalam 200 cc air diberikan 16 cc *Prima Up* untuk per pokok).
 - c) Konsentrasi 9 % per liter air (1 liter air + 90 cc *Prima Up* atau dalam 200 cc air diberikan 18 cc *Prima Up* untuk per pokok).
 - d) Konsentrasi 10 % per liter air (1 liter air + 100 cc *Prima Up* atau dalam 200 cc air diberikan 20 cc *Prima Up* untuk per pokok).

4. Membuat larutan herbisida, dengan cara :
Campurkan hebisida *prima Up* + air dengan takaran yang benar, dimana ada 4 takaran konsentrasi herbisida yang digunakan yaitu : konsentrasi 7% per liter air, konsentrasi 8% per liter air, konsentrasi 9% per liter air dan konsentrasi 10% per liter air.
5. Dosis perlakuan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan masukkan akar bawah beringin ke dalam kantong plastik yang telah diberi larutan herbisida, dan ikat bagian atas dengan tali rafia ini bertujuan agar air tidak masuk ke dalam kantong larutan.
6. Melakukan pengamatan setiap hari (1,2,3, sampai 21 hari).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anatomi Gulma Beringin

Gulma beringin adalah gulma yang hidupnya menempel pada tanaman kelapa sawit, gulma beringin tidak bersifat parasitisme pada saat tidak menempel pada tanamn kelapa sawit, tetapi setelah menempel dan menjadi besar pada tanaman kelapa sawit maka menjadi gulma pengganggu. Gulma beringin yang digunakan sebagai objek kajian karena gulma beringin dapat tumbuh sampai besar dan akan menghambat pekerjaan dilapangan seperti panen kelapa sawit, pengutipan brondolan dan pruning

1. Akar

Akar beringin merupakan akar tunggang, akar beringin berwarna coklat. Akar beringin sebelum diberi perlakuan tampak segar dan kulit luar masih mulus dan apabila kulit luar di kupas mengeluarkan getah, tetapi setelah diberi perlakuan pada hari ke-7 akar beringin berubah menjadi berkerut dan agak layu. Pada hari ke-14

akar beringin tampak sudah layu dan saat kulit bagian luarnya dikupas sudah tidak mengeluarkan getah lagi dan akar sudah mengkerut. Sedangkan pada hari ke-21 akar sudah kering dan keluar jamur. Jamur yang keluar tidak ada pengaruh kepada tanaman pokok. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada

Gambar 1.



a. Sebelum perlakuan



b. Sesudah perlakuan

Gambar 1. Kondisi akar sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan pada hari ke-21

2. Batang

Batang beringin berupa pohon, bulat memiliki percabangan, permukaan kasar dan pada batang atau sela percabangan ditumbuhi

akar gantung berukuran 5 – 20 cm. Sebelum diberi perlakuan batang tampak segar berwarna hijau muda dan mengeluarkan getah pada saat kulit luarnya di kupas. Setelah diberi perlakuan pada hari ke-7 batang masih berwarna hijau dan sudah agak layu karena sudah tidak mengeluarkan getah lagi pada saat di kupas kulitnya. Pada hari ke-14 batang tampak sudah layu dan kulit luar sudah mengkerut. Sedangkan pada hari ke-21 batang sudah kering (mati) berwarna coklat kehitaman dan rapuh saat di patahkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 2**.



a. Sebelum perlakuan



b. Sesudah perlakuan

Gambar 2. Kondisi batang sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan pada hari ke-21

3. Daun

Gulma beringin berdaun tunggal, bersilang berhadapan, berbentuk lonjong, ujung runcing dan pangkal tumpul, panjang 3 – 6 cm, lebar 2- 4 cm, bertangkai pendek. Sebelum diberi perlakuan daun tampak segar berwarna hijau. Setelah diberi perlakuan pada hari ke-7 daun tampak layu dan mulai berguguran berwarna hijau pucat dan ada yang sudah berwarna kuning. Pada hari ke-14 sebagian besar daun sudah tampak kuning bahkan sudah ada yang kering. Sedangkan pada hari ke-21 daun sudah kering semua dan berjatuhan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 3**.



a. Sebelum perlakuan



b. Sesudah perlakuan

Gambar 3. Kondisi daun sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan pada hari ke-21

Hasil Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui kondisi beringin setelah diberi perlakuan. Hasil dari pengamatan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Infus Akar

Hari ke	Para meter	Konsentrasi (%)			
		7	8	9	10
7	Daun	15 % layu dan rontok	30 % layu dan rontok	30 % layu dan rontok	35 % layu, kering dan rontok
	Batang	Sedikit layu	Layu	Layu	Layu
14	Daun	45 % layu, kering dan rontok	60 % layu dan rontok	60 % layu dan rontok	75 % layu, kering dan rontok
	Batang	Layu	Layu	Layu	Layu
21	Daun	90 % layu, kering dan rontok	Kering (mati)	Kering (mati)	Kering (mati)
	Batang	Sebagian kering	Kering (mati)	Kering (kering)	Kering (mati)

Sumber : data olahan 2011

Pembahasan

a. Hari ke-7 setelah perlakuan

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengamatan pada hari ke-7 setelah perlakuan, daun sudah tampak berubah. Pada konsentrasi 7 %, daun sebanyak 15 % sudah layu dan rontok tetapi daun belum kering, layu. Pada konsentrasi 8 % dan 9 % perubahan yang terjadi hampir sama yaitu, daun 30 % sudah tampak layu, kering dan rontok. Pada konsentrasi 10 %, daun 35 % layu, kering dan rontok. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 4**.

b. Hari ke-14 setelah perlakuan

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengamatan pada hari ke-14 perubahan tampak lebih jelas. Pada konsentrasi 7 %, daun sudah 60 % layu, kering dan rontok, tetapi pada konsentrasi ini kematian tidak sempurna karena tampak jelas masih ada daun yang segar. Pada konsentrasi 8 % dan 9 %, daun sudah layu, kering dan rontok. Pada konsentrasi 10 %, daun sudah hampir semua daun kering dan sebagian sudah rontok. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 5**.

c. Hari ke-21 setelah perlakuan

Berdasarkan **Tabel 1** hasil pengamatan pada hari ke-21 gulma beringin yang telah diberi perlakuan daun sudah kering semua dan di angap sudah mati karena batangnya juga sudah kering, kecuali untuk konsentrasi 7 % daun tampak masih ada yang segar. Untuk konsentrasi 8 % dan 9 % daun dan batang sudah kering semua, tetapi daun belum rontok keseluruhan. Walaupun demikian gulma sudah dianggap mati. Sedangkan untuk konsentrasi 10 %, hampir semua daun rontok dan semua batang kering. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 6**.

Analisa biaya

Harga Prima Up = Rp 700.000,- per galon 20 liter. jadi harga Prima Up 1 liter adalah Rp 35.000,-. Harga kantong plastik satu pack Rp 5.000,- dan harga tali rafia Rp 2.000,-.

a) Konsentrasi 7 %

Prima Up 70 cc = Rp2.450,-

Kantong plastik + tali rafia = Rp 300,-

Total = Rp 2.750,- per 5 pokok (belum termasuk biaya tenaga kerja).

b) Konsentrasi 8 %

Prima Up 80 cc = Rp 2.800,-

Kantong plastik + tali rafia =Rp 300,-

Total = Rp 3.100,- per 5 pokok (belum termasuk biaya tenaga kerja).

c) Konsentrasi 9 %

Prima Up 90 cc = Rp 3.150,-

Kantong plastik + tali rafia = Rp 300,-

Total = Rp 3.450,- per 5 pokok (belum termasuk biaya tenaga kerja).

d) Konsentrasi 10 %

Prima Up 100 cc = Rp 3.500,-

Kantong plastik + tali rafia = Rp 300,-

Total = Rp 3.800,- per 5 pokok (belum termasuk biaya tenaga kerja).



a. Konsentrasi 7 %



b. Konsentrasi 8 %



c. konsentrasi 9%



d. Konsentrasi 10 %

Gambar 4. Proses kematian beringin pada hari ke- 7 setelah perlakuan



a. Konsentrasi 7 %



b. Konsentrasi 8 %



c. Konsentrasi 9 %



d. Konsentrasi 10 %

Gambar 5. Proses kematian beringin pada hari ke-14 setelah perlakuan



a. Konsentrasi 7 %



b. konsentrasi 8 %



c. Konsentrasi 9 %



d. Konsentrasi 10 %

Gambar 6. Proses kematian beringin pada hari ke-21 setelah perlakuan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Gulma beringin adalah gulma yang hidupnya menempel pada tanaman kelapa sawit. Sehingga setelah besar gulma ini menjadi gulma pengganggu terutama pada proses pemanenan.
2. Dari keempat konsentrasi herbisida *prima up* 480 SL yang efektif dan efisien untuk membasmi gulma beringin pada tanaman kelapa sawit yaitu konsentrasi 8 %. Karena pada konsentrasi 7 % ada bagian gulma yang tidak mati, sedangkan untuk konsentrasi 9 % dan 10 % biaya yang dibutuhkan lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, Emanuel. 2003. *Pengendalian Gulma Perkebunan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Buana, L.,D. Siahaan dan S. Adiputra. 2000. *Budidaya Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Darmosaskoro, W., M.L.Fadli dan P.Purba. 2006. *Kamus Istilah Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Hhttp://id. Wikipedia.org/wiki/gulma.
- Mangoensoekarjo,S.H dan H. Semangun. 2005. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pahan, I. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Menejemen Agrobisnis Dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prawirasukarto, S., dkk. 2005. *Tanaman penutup tanah dan gulma pada tanaman kelapa sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Rankine, I dan T. Fairhurst. 1998. *Buku Lapangan Seri Tanaman Kelapa Sawit Volume 3*. Tanaman Menghasilkan. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.