

**EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PENGENDALIAN GULMA KENTOSAN KELAPA SAWIT
DIKEBUN AEK NABARA PT. SUPRA MATRA ABADI**

**EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF OIL PALM KENTOSAN WEED CONTROL IN
PLANTATIONS AEK NABARA PT. SUPRA MATRA ABADI**

Wiwit Arif Mahardika¹, Khairul Rizal, Kamsia Dorliana Sitanggang, dan Siti Hartati Yusida Saragih
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu, Sumatera Utara

ABSTRACT

This internship activity was carried out at PT. Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara (KAN) Bilah Hulu District Labuhanbatu Regency North Sumatra Province, activity was carried out for four months starting from March - July and method used in this study was a completely randomized design (CRD) with 2 different treatments, namely with dose of 1% and dose 2 From results of this study, Afdiling III PT Supra Matra Abadi with woody weeds used 2 treatments, namely manual and chemical, while all fern weeds used chemical control methods and spraying in dense fern growth areas such as block C88D , C88E, and C88P using fan jet nozzles, effective weed control treatment in Afdiling III is plowing followed by spraying using a herbicide with glyfosal active ingredients using a knapsack spayer with VLV 200 nozzle type and spray volume of 200-250/ha, Wild taro with sufficient population area is found in blocks C87O and C87Q by spraying using use a herbicide with methyl active ingredients at a dose of 4.2 gr + 28ml/cap of a knapsack spayer solid nozzle and 1 cap of 12.5 water and control of ketosan can be produced at a dose of 1% and 2%. Most effective in this study was more effective using 2% dose, because results are more visible (faster burning) even though it is as deadly as a 1% dose, but using a 2% dose does not take long to die completely and Efficiency Results in this study is to use a 1% dose, because it is more profitable such as cost which is cheaper, the results are the same only using a dose of 2%

Key-words: *Labuhanbatu, Kentosan Weed, Oil Palm*

INTISARI

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara (KAN) Kecamatan Bilah Hulu Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara, kegiatan dilakukan selama empat bulan, Maret – Juli dan metode yang digunakan ialah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan berbeda, yaitu dengan dosis 1% dan dosis 2. Hasil: Afdiling III PT Supra Matra Abadi dengan gulma berkayu menggunakan 2 perlakuan, yaitu secara manual dan kimia, sedangkan gulma pakis seluruhnya menggunakan metode pengendalian secara kimia dan penyemprotan pada areal pertumbuhan pakis yang rapat seperti pada blok C88D, C88E, dan C88P mempergunakan nozel fan jet, perlakuan pengendalian lalang di Afdiling III yang efektif adalah pembajakan diikuti dengan penyemprotan menggunakan herbisida berbahan aktif glifosal dengan alat knapsack spayer jenis nozel VLV 200 dan volume semprot 200-250/ha, Keladi liar yang populasinya cukup luas terdapat pada blok C87O dan C87Q dengan penyemprotan menggunakan herbisida berbahan aktif metil dengan dosis 4,2 gr + 28ml/kap alat knapsack spayer nozel solid dan 1 kap 12,5 air dan pada pengendalian kentosan dapat dihasilkan dengan dosis 1% dan 2% yang paling efektif. Pada penelitian ini lebih efektif menggunakan dosis 2%, karena hasilnya lebih terlihat (lebih cepat terbakar) walaupun sama matinya dengan dosis 1% namun menggunakan dosis 2% tidak membutuhkan waktu lama sudah mati total, hasil efisiensi ini menggunakan dosis yang 1%, karena lebih diuntungkan seperti biaya yang lebih murah, Hasilnya sama hanya saja dengan menggunakan dosis 2%.

Kata kunci: Labuhanbatu, Gulma Kentosan, Kelapa Sawit

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Wiwit Arif Mahardika. *E-mail, wiwitarifmahardika123@gmail.com*

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama di Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar di bandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya, hingga saat ini kelapa sawit telah diusahakan dalam bentuk perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit hingga menjadi minyak dan produk turunannya (Fauzi, 2006).

Perkembangan budidaya tanaman kelapa sawit pada saat ini berkembang sangat pesat, baik oleh perkebunan besar negara, perkebunan besar swasta maupun oleh perkebunan rakyat. Keberhasilan budidaya kelapa sawit di samping faktor tanaman dan lingkungan, juga tidak terlepas dari faktor pemeliharaan, seperti pengendalian gulma.

Salah satu kegiatan yang penting dalam kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit adalah pengendalian gulma. Masalah gulma mulai timbul pada saat suatu tumbuhan atau sekelompok tumbuhan mulai mengganggu aktivitas pertumbuhan dan perkembangan tanaman utama.

Berdasarkan akibat dari kerugian yang di timbulkan akibat gulma. Oleh karena itu perlu di lakukan pengendalian dengan beberapa cara, salah satunya yaitu dengan cara kimi). Dalam penggunaan pengendalian gulma dengan cara kimia diperlukan herbisida yang cocok untuk digunakan sehingga gulma yang tumbuh dapat dikendalikan (mati). Herbisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun dan digunakan untuk mematikan tanaman pengganggu /gulma (Moenandir,1988).

Jenis-jenis gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit perlu dikendalikan dikarenakan dapat menurunkan produktivitas kelapa sawit. Pengendalian gulma yang

dilakukan di perkebunan kelapa sawit, umumnya dilakukan secara manual dan kimiawi seperti penggunaan hestisida (Junaidi 2014).

Kegiatan magang ini bertujuan mengetahui permasalahan dan cara penyelesaian masalah mengenai pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit serta mengetahui biaya yang dibutuhkan dalam pengendalian kentosan

METODE PENELITIAN

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara (KAN) Kecamatan Bilah Hulu Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara, kegiatan tersebut dilakukan selama empat bulan dimulai dari Maret – Juli 2021 dan Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan yang berbeda yaitu dengan dosis 1% dan dosis 2%.

PT.Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara memiliki topografi lereng datar – berombak (lereng 0-8%), lereng berombak – bergelombang (lereng 8-15%), lereng berombak – bergelombang (bergelombang 15-30%) dan lereng berombang – bergelombang (berbukit >30%). Kondisi tanah di PT.SMA Kebun Aek Nabara didominasi oleh tanah lempung liat berpasir, menyebar pada sebagian kecil lahan pada lereng bawah, tengah dan atas dengan topografi datar sampai dengan bergelombang, agak lekat dan agak elastis dengan kesuburan alami rendah, drainase baik.

Kondisi iklim di PT.SMA Kebun Aek Nabara berdasarkan curah hujan termasuk tipe iklim A yaitu sangat basah menurut klasifikasi Schmidth-Ferguson . Rata-rata curah hujan pertahun 2.184 mm.

Luas areal konsesi di PT.SMA Kebun Aek Nabara mempunyai luas 4.371 ha yang terdiri dari TM dengan Tahun Tanam 1987,1988,1989,2015,2016,2017 ,TBM dengan Tahun Tanam 2018, lahan pembibitan, dan areal

lain-lain. Penjelasan selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Luas areal TM,TBM, Pembibitan dan Areal lain-lain

Uraian	Luas Areal (ha)
TM	
1987	1.564
1988	1.129
1989	64
2015	313
2016	324
2017	586
TBM	
2018	324
Pembibitan	13
Areal lain lain	
Emplasmen, refarian, pemukiman	54
.	.

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa PT.SMA Kebun Aek Nabara memiliki luasan areal TM dengan total luasan 3980 ha, TBM seluas 324 ha, pembibitan seluas 13 ha serta areal lain-lain seluas 54 ha maka total keseluruhan luasan di PT.SMA kebun aek nabara yaitu 4.371 ha.

Indeks Tenaga Kerja (ITK) merupakan salah satu hal penting dalam manajemen tenaga kerja. Menurut Pahan (2008) standar untuk ITK di perkebunan kelapa sawit adalah 0,2 orang/ha. Sedangkan ITK di PT.Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$\text{ITK} = \frac{\text{Jumlah Tenaga Kerja (Orang)}}{\text{Luas Lahan (Ha)}} = \frac{518 \text{ Orang}}{4.371 \text{ Ha}} = 0,11 \text{ orang/ha.}$$

ITK di PT.SMA Kebun Aek Nabara adalah 0,11 orang/ha. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga

kerja di PT.Supra Matra Abadi Kebun Aek Nabara lebih rendah dibandingkan dengan standar yang ada. Jam kerja dalam satu hari adalah tujuh jam kecuali pada hari Jumat yaitu lima jam kerja dengan enam hari kerja selama 1 minggu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengendalian Gulma Berkayu (Anak Kayu). Teknik pengendalian di Af II dilakukan secara manual dan kimiawi. Pengendalian secara manual dilakukan dengan menggunakan cados dengan cara membongkar gulma sampai perakarannya dan tidak dibenarkan membabat *slashing*. Pengendalian secara kimia menggunakan knapsack spayer dan herbisida, metode dan rotasi pengendalian gulma berkayu ditampilkan pada Tabel 3.

Pengendalian Gulma Pakis (Paku Pakuan). Cara pengendalian pakis sama dengan cara pemberantasan anak kayu dan penyemprotan pada areal pertumbuhan pakis yang rapat seperti pada blok C88D, C88E, dan C88P mempergunakan nozel fan jet. Sedangkan untuk areal dengan pertumbuhan pakis ringan penyemprotan spot spraying dilakukan dengan nozzle cone. Untuk mendapatkan hasil yang baik penyemprotan harus cukup basah dan merata (volume semprot +- 600lt/ha), metode dan rotasi pengendalian gulma Pakis ditampilkan pada Tabel 2.

Pengendalian Lalang. Perlakuan pengendalian lalang di Afdiling III yang efektif adalah

pembajakan diikuti dengan penyemprotan. Penyemprotan dilakukan 2 bulan setelah pembajakan, pengendalian lalang harus dilakukan secara kontinu dan tuntas. Jenis herbisida yang efektif untuk lalang disajikan pada tabel 3.

Keladi Liar (*Colocasia Spp.* Dan *Caladium Spp.*). Di afd III populasi gulma ini cukup luas terdapat pada blok C87O, C87Q dan umumnya gulma ini sulit dimusnakan, hal ini karena disamping daunnya berlilin juga berumbi. Metode yang digunakan untuk mengendalikan adalah dengan penyemprotan herbisida sesuai tabel 4.

Tabel 2. Metode dan Rotasi Pengendalian Gulma Berkayu di Afd III

Jenis Gulma	Umur Tanaman	Metode Pengendalian	Rotasi per Tahun
<i>Lantana sp.</i> (bunga tahi ayam)	1-3 Tahun	Kimia	Max. 4 kali
<i>Eupatorium odoratum</i> (putihan)			
<i>Rivinia humilis</i> (red berry)	4-6 Tahun	Kimia	3 Kali
<i>Clidemia hirta</i> (harendong)			
<i>Malestoma melabathricum</i> (senduduk)	> 6 Tahun	Kimia	2 Kali
Anak kayu hutan	> 6 Tahun	Manual	1 kali
<i>Solanum sp</i> (Terongan)	4-6 Tahun	Manual	1 kali
<i>Michelia sp</i> (Cempoka)	4-6 Tahun	Manual	3 Kali

Tabel 3. Metode dan Rotasi Pengendalian Gulma Berkayu di Afd III

Jenis Gulma	Nama Umum	Metode Pengendalian	Rotasi per Tahun
<i>Dicrapnoteris linearis</i>	Pakis kawat	Kimia	2 Kali
<i>Stenochlaena palustris</i>	Pakis akar paku	Kimia	3 Kali
<i>Pteridium osculentum</i>	Pakis gajah	Kimia	2 Kali

Tabel 4. Metode dan Rotasi Pengendalian Gulma Berkayu di Afd III

Bahan Aktif	Dosis (Blanket l/ha)		Aplikator		
	Kawasan Terbuka	Kawasan Terlindung	Jenis Alat	Jenis Nozel	Volume Semprot (l/ha)
Glifosat	5,0-6,0	3,0-4,0	Knapsack Spayer	VLV 200	200-250
				(ICA) Polijet biru	450-600

Tabel 5. Metode dan Rotasi Pengendalian Gulma Keladi Liar di Afd III

Herbisida		Aplikator		Keterangan
Bahan Aktif	Dosis/kap	Jenis	Nozel	
Metil metsulfuron + Surfaktan (Adjuvant)	4,2 gr + 28 ml	Knapsack	Solid	1 kap 12,5 1 air
2,4-D Amine + air	1:1	Tusuk	-	Rendam 12 jam

Analisis Biaya Pengendalian Kentosan dengan dosis 1% dan 2%. Pengendalian kentosan dosis 1%. Sistem pengendalian kentosan menggunakan kep kapasitas 15L menggunakan herbisida Bionasa WP dengan berbahan aktif *monoammonium glifosat* dengan dosis 1% yang dicampur dengan indostik guna untuk perekat. Menghitung berapa cc herbisida dalam 1 kep menggunakan konsentrasi 1% dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

Jumlah liter dalam kep x konsentrasi: 100%
Jumlah liter dalam 1 kep 15 L 15.000 cc
Konsentrasi 1 %
 $15.000 \times 1 : 100 = 150 \text{ g}$
Dalam 1 kep dengan kapasitas 15L, maka dibutuhkan 150 g bionasa

Pengendalian kentosan dosis 2%. Sistem pengendalian kentosan menggunakan kep

kapasitas 15L menggunakan herbisida Bionasa WP dengan berbahan aktif *monoammonium glifosat* dengan dosis 2% yang dicampur dengan indostik guna untuk perekat. Menghitung berapa cc herbisida dalam 1 kep menggunakan konsentrasi 2% dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

Jumlah liter dalam kep x konsentrasi: 100%
Jumlah liter dalam 1 kep 15 L 15.000 cc
Konsentrasi 2 %
 $15.000 \times 2 : 100 = 300 \text{ g}$
Dalam 1 kep dengan kapasitas 15L, maka dibutuhkan 300 g bionasa

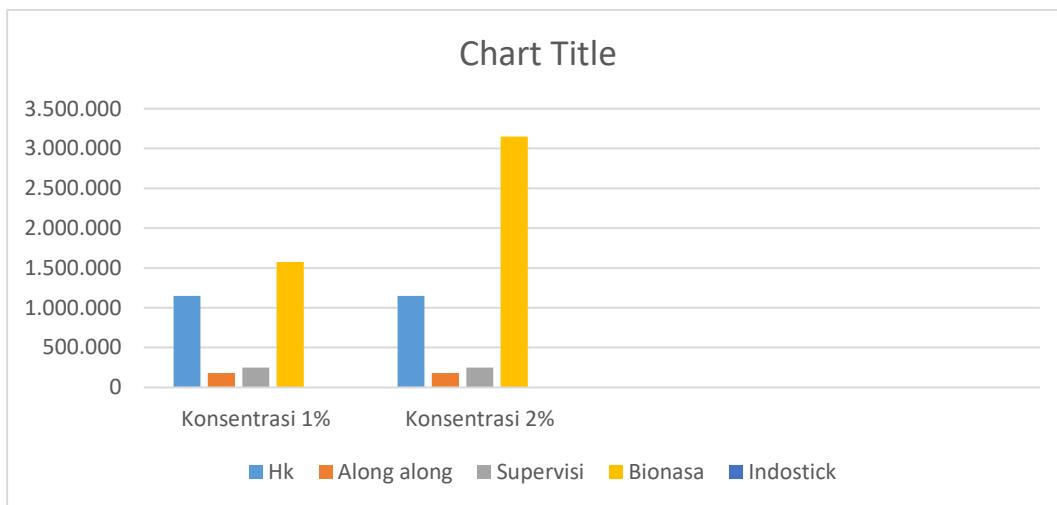
Biaya penggunaan herbisida bionasa WG untuk pengendalian kentosan dosis 1%.

Tabel 6. Biaya Penggunaan herbisida dengan dosis 1%

Konsentrasi 1%						
Uraian	Ket	Satuan	Fisik	output/hk	@	Total Biaya
HK	SKU	Hk	5	6 Ha	230.000	1.150.000
	PHL	Hk	0		160.000	-
Along-along		Hk	1		180.000	180.000
Supervisi		Hk	1		250.000	250.000
Bionassa		500gr	15		105.000	1.575.000
Indostick		100ml	1		17.000	17.000
Total						3.172.000

Tabel 7. Biaya Penggunaan herbisida dengan dosis 2%

Konsentrasi 2%						
Uraian	Ket	Satuan	Fisik	output/hk	@	Total Biaya
HK	SKU	Hk	5	6 Ha	230.000	1.150.000
	PHL	Hk	0		160.000	-
Along-along		Hk	1		180.000	180.000
Supervisi		Hk	1		250.000	250.000
Bionassa		500gr	30		105.000	3.150.000
Indostick		100ml	1		17.000	17.000
Total						4.747.000



Grafik 1. perbandingan biaya yang digunakan

Biaya penggunaan herbisida bionasa WG untuk pengendalian kentosan dosis2%. Dari rincian biaya di atas dan untuk memperjelas perbandingan biaya yang digunakan pada tabel diatas maka bisa dilihat pada Grafik 1.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, Afdiling III PT Supra Matra Abadi dengan gulma berkayu menggunakan 2 perlakuan yaitu secara manual

dan kimia, sedangkan gulma pakis seluruhnya menggunakan metode pengendalian secara kimia dan penyemprotan pada areal pertumbuhan pakis yang rapat seperti pada blok C88D, C88E, dan C88P mempergunakan nozel fan jet, perlakuan pengendalian lalang di Afdiling III yang efektif adalah pembajakan diikuti dengan penyemprotan menggunakan herbisida berbahan aktif glifosat dengan alat knapsack spayer jenis nozel VLV 200 dan

volume semprot 200-250/ha, Keladi liar yang populasinya cukup luas terdapat pada blok C87O dan C87Q dengan penyemprotan menggunakan herbisida berbahan aktif metil dengan dosis 4,2 gr + 28ml/kap alat knapsack spayer nozel solid dan 1 kap 12,5 air dan pada pengendalian kentosan dapat dihasilkan dengan dosis 1% dan 2% yang paling Efektif pada penelitian ini adalah lebih efektif menggunakan dosis 2%, karena Hasilnya lebih terlihat (lebih cepat terbakar) walaupun sama matinya dengan dosis 1% namun menggunakan dosis 2% tidak membutuhkan waktu lama sudah mati total dan Hasil Efisiensi pada penelitian ini adalah menggunakan dosis yang 1%, karena lebih diuntungkan seperti biaya yang lebih murah, Hasilnya sama hanya saja menggunakan dosis 2%.

DAFTAR PUSTAKA

[BPS] Badan Pusat Statistik 2018. Statistik kelapa sawit indonesia.Jakarta (ID):Badan Pusat Statistik.

[Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan 2018. Statistik perkebunan Indonesia; kelapa sawit 2017-2019,Tersediapada:<https://drive.google.com/file/d/1rlmMNUbPM99DA-Ywo-Prv3cmPnWoFUUp/view> [diunduh 22 mei 2021].

Hartanto H.2011. Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit. Yogyakarta (ID):Citra Media Publishing.

Pahan I.2008. Panduan lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Jakarta (ID):Penebar Swadaya.

Risza S.2014 Kelapa Sawit Upaya Peningkatan Produktivitas.Yogyakarta (ID) : Kansius.

Sunarko, 2014. Budidaya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. Jakarta (ID):AgroMedia Pustaka.

Barus, E. 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan, Efektivitas dan Efisiensi Aplikasi Herbisida*. Yogyakarta (ID): Kanisius

Sembodo, D.R.J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.