

**Manajemen Pengendalian Gulma Kelapa Sawit Berdasarkan Kriteria ISPO dan RSPO di Kebun Rambutan Sumatera Utara**

*Weed Control Management of Palm Oil Based on ISPO and RSPO Criteria in Rambutan Plantation North Sumatera*

**Fernando Sormin dan Ahmad Junaedi\***

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia  
Telp.&Faks. 62-251-8629353 e-mail agronipb@indo.net.id

\*Penulis untuk korespondensi : ajunaedi@yahoo.co.id

Disetujui 16 Januari 2017/ *Published Online* 24 Januari 2017

**ABSTRACT**

*This research took place at Rambutan Plantation North Sumatera from February until June 2016. The aim of this activity was to increase knowledge, creativity and ability to work directly on the cultivation of palm oil especially on weed control. Observations made include in the circle and path way dominant weed with observation parameters consisting of species, frequency, density and dry weight. Another observation was the performance assessment of weed control based on ISPO and RSPO criteria. The data of the dominant weed was analyzed using summed dominance ratio (SDR), while other observations were analyzed descriptively. The weeds on the circle and path way at the Rambutan Plantation were *Melastoma malabathricum*, *Ottochloa nodosa*, *Colocasia sp.*, *Clidemia hirta* and *Displazium esculentum*. In an integrated manner, weed control was done manually, chemically, culturally, biologically and mechanically. Weed control has been managed in accordance with the terms and criteria of ISPO and RSPO regarding the maintenance of palm oil.*

*Key words: Cultivation, integrated of weed control, summed dominance ratio*

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilaksanakan di kebun Rambutan Sumatera Utara dari Februari sampai Juni 2016. Tujuan kegiatan ini adalah menambah pemahaman, meningkatkan keterampilan dan kemampuan bekerja secara langsung mengenai budidaya kelapa sawit khususnya pada pengendalian gulma kelapa sawit. Pengamatan yang dilakukan meliputi gulma dominan di piringan dan pasar pikul dengan parameter pengamatan yang terdiri atas spesies, frekuensi, kerapatan dan bobot kering. Pengamatan lain adalah pengkajian kinerja pengendalian gulma berdasarkan kriteria ISPO dan RSPO. Data gulma dominan dianalisis dengan menggunakan analisis nisbah jumlah dominansi (NJD), sedangkan pengamatan lain dianalisis secara deskriptif. Gulma pada piringan dan pasar pikul di kebun Rambutan adalah *Melastoma malabathricum*, *Ottochloa nodosa*, *Colocasia sp.*, *Clidemia hirta* dan *Displazium esculentum*. Pengendalian gulma yang dilakukan secara terpadu yaitu manual, kimiawi, kultur teknis, hayati dan mekanis. Pengendalian gulma dikelola sesuai dengan ketentuan dan kriteria ISPO dan RSPO tentang pemeliharaan kelapa sawit.*

*Kata kunci: Budidaya, nisbah jumlah dominansi, pengendalian gulma terpadu*

## PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu jenis tanaman dari famili *Arecaceae* yang menghasilkan minyak nabati yang dapat dimakan. Saat ini kelapa sawit sangat diminati untuk dikelola dan ditanam. Daya tarik penanaman kelapa sawit masih merupakan andalan sumber minyak nabati dan bahan agroindustri (Sukanto, 2008). Komoditas kelapa sawit memegang peran yang cukup strategis dalam perekonomian Indonesia karena komoditas ini mempunyai prospek yang cerah dan sebagai sumber devisa. Minyak kelapa sawit juga merupakan bahan baku minyak goreng yang banyak digunakan di seluruh dunia, sehingga secara terus menerus dapat menjaga stabilitas harga minyak kelapa sawit. Komoditas ini mampu menciptakan kesempatan tenaga kerja yang luas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan buku statistik komoditas kelapa sawit terbitan Ditjen Perkebunan pada Tahun 2014 luas areal kelapa sawit mencapai 10.9 juta ha dengan produksi 29.3 juta ton CPO. Luas areal menurut status pengusaannya milik rakyat (Perkebunan Rakyat) seluas 4.55 juta ha atau 41.55% dari total luas areal, milik negara (PTPN) seluas 0.75 juta ha atau 6.83% dari total luas areal, milik swasta seluas 5.66 juta ha atau 51.62%, swasta terbagi menjadi 2 (dua) yaitu swasta asing seluas 0.17 juta ha atau 1.54% dan sisanya lokal. Pengembangan komoditas ekspor kelapa sawit terus meningkat dari tahun ke tahun, terlihat dari rata-rata laju pertumbuhan luas areal kelapa sawit selama 2004-2014 sebesar 7.67%, sedangkan produksi kelapa sawit meningkat rata-rata 11.09% per tahun. Peningkatan luas areal tersebut disebabkan oleh harga CPO yang relatif stabil di pasar internasional dan memberikan pendapatan produsen khususnya petani, yang cukup menguntungkan. Produksi kelapa sawit pada Tahun 2014 diperkirakan akan mencapai 29.34 juta ton dengan produktivitas rata-rata sebesar 3.568 kg/ha/thn. Perkebunan kelapa sawit milik rakyat menghasilkan CPO sebesar 10.68 juta ton, milik negara menghasilkan CPO sebesar 2.16 juta ton dan swasta menyumbang produksi CPO sebesar 16.5 juta ton (Ditjenbun, 2014).

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh ditempat yang tidak dikehendaki oleh manusia atau tumbuhan yang kegunaannya belum diketahui. Hadirnya gulma di perkebunan dapat menurunkan produksi karena gulma melakukan kompetisi dengan tanaman budidaya dalam memperebutkan air tanah, cahaya matahari, unsur hara, udara dan ruang tumbuh. Hal ini mengakibatkan tanaman budidaya terganggu

pertumbuhannya, sehingga dapat menurunkan hasil produksi (Tjitrosoedirdjo *et al.*, 1984). Faktor yang dapat mempengaruhi komunitas gulma atau kepadatan gulma adalah kondisi tanah, kultur teknis dan kondisi tanaman pokok. Kondisi tanah yang didominasi oleh tanah gambut, pada musim penghujan sangat basah sehingga lahan gambut menjadi media yang baik untuk pertumbuhan gulma. Selain itu, kondisi tanaman pokok yang bertajuk dapat mempengaruhi penerimaan intensitas cahaya matahari pada gulma (Yuniarko, 2009).

Pengendalian gulma merupakan kegiatan perawatan dalam teknik budidaya pada tanaman kelapa sawit. Pengendalian gulma harus dilakukan secara terencana dan terorganisir agar tercipta pengendalian yang efektif dan efisien. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mengkombinasikan pengendalian secara kimia dan mekanik agar mendapatkan hasil yang efektif dan efisien. Pengendalian gulma di kebun kelapa sawit dilakukan pada daerah piringan, gawangan mati dan gawangan hidup (Rianti *et al.*, 2015).

Ada beberapa istilah di kebun yang menunjukkan kebersihan areal. W0 Areal bersih gulma, yang ada hanya tanaman pokoknya saja. Areal tersebut terdapat pada piringan sawit. W1 (Areal yang ditumbuhi oleh LCC murni, terdapat pada gawangan sawit), W2 (Areal yang ditumbuhi oleh LCC dan gulma lunak dengan perbandingan 85% : 15%), W3 (Areal yang ditumbuhi oleh LCC dan gulma lunak dengan perbandingan 70% : 30%), W4 (Areal gawangan yang ditumbuhi oleh gulma lunak), W5 (Areal gawangan yang ditumbuhi oleh gulma sampai ketinggian 30 cm. Areal tersebut tidak boleh ditumbuhi alang-alang dan gulma berkayu).

Sebelum adanya pedoman perkebunan kelapa sawit berkelanjutan Indonesia, para pihak pemangku kepentingan global industri kelapa sawit telah berinisiatif mendirikan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) yang memiliki tujuan untuk mendorong pertumbuhan dan penggunaan minyak sawit berkelanjutan melalui kerjasama didalam rantai penyedia (*supply chain*) dan membuka dialog antara *stakeholder*-nya untuk memenuhi permintaan pasar.

Menghadapi tuntutan pasar global dan persaingan bisnis minyak nabati dunia, pemerintah berupaya untuk terus mengembangkan industri kelapa sawit nasional dengan memperhatikan prinsip berkelanjutan. Salah satu kebijakan yang dihasilkan oleh pemerintah melalui Kementerian Pertanian yaitu mewajibkan perusahaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia untuk menerapkan ISPO. Ketentuan ini diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor :

19/Permentan/OT.140/3/ 2011, tentang pedoman perkebunan kelapa sawit berkelanjutan Indonesia yang ditetapkan tanggal 29 Maret 2011 (Permentan, 2015).

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan meningkatkan kemampuan keprofesian penulis dalam memahami dan menghayati kerja nyata dalam proses produksi tanaman kelapa sawit di lapangan, selain itu juga untuk mempelajari aspek budidaya dan manajerial di perkebunan kelapa sawit serta mempelajari analisis permasalahan yang ditemui pada perkebunan kelapa sawit. Tujuan khusus dari kegiatan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan teknis dan manajemen pengendalian gulma tanaman kelapa sawit, serta mempelajari dan menganalisis pentingnya ISPO dan RSPO untuk tanaman kelapa sawit tepatnya di bidang pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Rambutan PTPN III Sumatera Utara selama empat bulan dimulai pada bulan Februari sampai Juni 2016. Metode kerja yang dilakukan selama melaksanakan penelitian meliputi aspek teknis dan aspek manajerial pada berbagai tingkat pekerjaan mulai dari karyawan harian lepas (KHL) selama satu bulan, pendamping mandor selama satu bulan, dan pendamping asisten pada dua bulan terakhir.

Kegiatan teknis dilakukan pada bulan pertama saat menjadi KHL dan kegiatan manajerial dilakukan pada saat menjadi pendamping mandor dan asisten di bulan kedua sampai bulan keempat. Aspek khusus yang dilakukan, yaitu pengambilan sampel gulma di blok contoh untuk melakukan analisis gulma dominan, pengamatan dan wawancara mengenai pengendalian gulma, serta diskusi dengan mandor dan asisten.

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer adalah informasi yang diperoleh ketika mengikuti kegiatan di lapangan, diskusi maupun wawancara dengan mandor dan asisten divisi serta melalui pengamatan langsung di kebun. Data primer yang digunakan, yaitu

### a. Gulma Dominan

Pengamatan menggunakan analisis vegetasi gulma yang diperoleh dari enam blok berdasarkan tahun tanam yaitu tanaman tahun 1994, 2006, 2011 dan 2014. Analisis vegetasi dilakukan dengan mengambil 15 petak contoh di piringan dan di pasar pikul menggunakan

metode kuadrat berukuran 50 cm × 50 cm untuk menentukan gulma dominan. Gulma dominan dapat ditentukan dengan mengetahui nilai kerapatan mutlak (KM), frekuensi mutlak (FM) dan berat kering mutlak (BKM).

### b. Teknik Pengendalian

Pengamatan diperoleh dengan wawancara dan pengamatan langsung mengenai jenis-jenis pengendalian yang dilakukan oleh perusahaan.

### c. ISPO dan RSPO

Mengkaji kinerja pengendalian gulma dilapangan berdasarkan kriteria ISPO dan RSPO.

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang dikumpulkan dari berbagai pihak. Data sekunder diantaranya diperoleh dari studi literatur yang berkaitan dengan judul dan informasi mengenai keadaan umum perusahaan tempat penelitian.

Metode pengolahan data yang digunakan yaitu metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif adalah membandingkan data faktual yang diperoleh di lapangan dengan studi literatur serta bahan materi selama perkuliahan. Analisis kualitatif dilakukan pada pengkajian kinerja pengendalian gulma berdasarkan kriteria ISPO dan RSPO. Analisis kuantitatif adalah data yang diperoleh, dianalisis secara kuantitatif dan dihitung secara matematis dengan menggunakan rumus. Analisis kuantitatif dilakukan pada pengamatan gulma dominan yang dianalisis menggunakan analisis nisbah jumlah dominasi (NJD) yang dapat ditentukan dengan rumus.

Kerapatan mutlak (KM) diperoleh dengan menghitung jumlah individu tiap spesies gulma tertentu dalam petak contoh, KN (kerapatan nisbi) adalah nilai KM spesies gulma tertentu dibagi total KM semua jenis gulma. Frekuensi mutlak (FM) ditentukan dengan cara menghitung jumlah petak contoh yang memuat spesies tersebut dan FN (frekuensi nisbi) adalah nilai FM spesies gulma tertentu dibagi total FM semua jenis gulma. berat kering mutlak (BKM) ditentukan dengan cara menimbang berat keringnya dan BKN (bobot kering nisbi) adalah nilai BKM spesies gulma tertentu dibagi total BKM semua jenis gulma.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kondisi Umum*

Kebun Rambutan bertempat di Desa Paya Bagas Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. Luas hak guna usaha (HGU) kebun Rambutan secara keseluruhan adalah 6 339.86 ha. Luasan tersebut terbagi dua yaitu sebesar 4 668.73 ha (73.64%) untuk kelapa

sawit dan 1 671.13 ha (26.36%) untuk karet. Luas areal tanaman menghasilkan (TM) adalah sebesar 3.774,68 ha sedangkan untuk areal tanaman belum menghasilkan (TBM) seluas 2 272.05 ha. Tanaman kelapa sawit di kebun Rambutan terdiri atas tahun tanam 2014, 2013, 2012, 2011, 2008, 2007, 2006, 2005, 2004, 2003, 2002, 2001, 1998, 1997, 1996, 1995, 1994 dan 1993. Tanam ulang dan konversi dari karet ke kelapa sawit akan dilakukan juga pada Juni 2016.

Varietas tanaman kelapa sawit yang ditanam di kebun Rambutan adalah Tenera (Dura x Pisifera). Kebun Rambutan tidak melakukan kegiatan pembibitan sendiri. Jarak tanam yang

digunakan adalah 9.09 m x 7.692 m sehingga populasi tanaman per ha yaitu 143 tanaman. Kenyataan di lapangan menunjukkan adanya perbedaan jumlah tanaman yang disebabkan jarak tanam yang berbeda dan serangan hama dan penyakit. Jumlah tanaman sebenarnya di lapangan sekitar 109–120 tanaman. Produksi buah sawit selama tahun 2011 sampai tahun 2015 mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena adanya tanaman kelapa sawit yang sudah masuk dalam tanaman tua yang mengakibatkan penurunan produktivitas dan adanya tanaman ulang yang menyebabkan luas TM menurun. Data produksi lima tahun terakhir Kebun Rambutan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data produksi lima tahun terakhir kebun Rambutan

Tahun	Luas (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2011	4 494.50	83 087.30	18.5
2012	4 329.80	77 761.20	18
2013	4 124.20	70 035.30	17
2014	3 693.60	57 825.40	15.7
2015	3 334.60	49 028.40	14.7
<b>Rata-rata</b>	<b>3 995.30</b>	<b>67 547.50</b>	<b>16.8</b>

Kebun Rambutan memiliki topografi datar hingga bergelombang dengan kemiringan lereng < 5%. Jenis tanah Kebun Rambutan adalah aluvial dan hidromorfik kelabu dengan pH sekitar 4–6.5. Temperatur udara berkisar 24–27 °C. Kelas kesesuaian lahan S2 (sesuai atau *suitable*) dengan faktor pembatas utama adalah tekstur tanah liat berpasir dan peka terhadap erosi. Kebun Rambutan dikembangkan dengan perbaikan drainase dan perbaikan kesuburan tanah. Curah hujan rata-rata tahunan selama 5 tahun terakhir (tahun 2011 sampai 2015) yaitu merata sepanjang tahun dengan jumlah hari hujan pertahun rata-rata 101 hari dan rata-rata curah hujan adalah 131 mm bulan<sup>-1</sup>.

#### Gulma Dominan

Penentuan gulma dominan sangat perlu dilakukan karena dapat berpengaruh langsung dengan kebijakan pengendalian gulma agar pengendalian dapat dilakukan dengan efektif dan efisien, khususnya dalam hal teknik pengendalian serta alat dan bahan yang digunakan. Penentuan gulma dominan (analisis vegetasi) dapat dilakukan dengan analisis kualitatif (visual) dan analisis kuantitatif dalam hal ini penentuan gulma dominan pada gawangan dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif. Tujuan pengendalian gulma di piringan adalah mengurangi kompetisi unsur hara, memudahkan pemupukan dan memudahkan pengutipan

brondol. Tujuan pengendalian gulma di gawangan adalah mempermudah kontrol pekerjaan di setiap gawangan dan menekan populasi hama ( Pahan, 2008).

Analisis vegetasi gulma adalah suatu cara untuk menentukan komposisi jenis vegetasi dari yang paling dominan hingga tidak dominan (Sembodo, 2010). Analisis vegetasi dilakukan pada empat blok dengan kondisi tahun tanam tanaman berbeda, yaitu tahun 1994, 2006, 2011 dan 2014. Pengambilan data analisis vegetasi berdasarkan tahun tanam ini dikarenakan penutupan kanopi setiap tahun tanam berbeda sehingga jenis gulma juga berbeda. Komunitas gulma dibedakan menjadi gulma di pasar pikul dan gulma di piringan. Pengambilan petak contoh dilakukan sebanyak 15 petak contoh di pasar pikul dan 15 petak contoh di piringan blok. Perhitungan gulma dominan dapat dilakukan dengan menghitung nisbah jumlah dominasi (NJD) dengan parameter perhitungan frekuensi, kerapatan dan bobot kering. Nisbah jumlah dominasi gulma di gawangan dapat dilihat pada Tabel 2 dan gulma di piringan dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil dari analisis vegetasi pada Tabel 2 menunjukkan gulma di gawangan kebun Rambutan cukup bervariasi. Hasil penilaian gulma menunjukkan bahwa gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 1994 adalah *Melastoma malabathricum* dengan NJD 17.97%. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2006

adalah *Colocasia sp.* dengan NJD 10.06 %. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2011 adalah *Ottochloa nodosa*. dengan NJD

8.60%. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2014 adalah *Ottochloa nodosa* dengan NJD 23.76%

Tabel 2. Nisbah jumlah dominasi gulma di gawangan

Jenis gulma	NJD per tahun tanam (%)			
	1994	2006	2011	2014
<b>Rumput</b>				
<i>Axonopus compressus</i>	2.15	2.90	3.10	9.75
<i>Eleusine indica</i>	3.85	1.17	1.27	8.54
<i>Imperata cylindrica</i>		0.98	1.07	
<i>Ottochloa nodosa</i>	12.32	7.95	8.60	23.76
<i>Panicum maxima</i>		0.54	0.58	
<i>Paspalum comersonii</i>		2.57	2.73	
<i>Paspalum conjugatum</i>		2.86	3.05	1.28
<i>Setaria plicata</i>	6.21	2.31	2.49	
Sub total	24.53	21.28	22.89	43.33
<b>Teki</b>				
<i>Cyperus rotundus</i>		1.58	1.68	3.50
<i>Cyperus killigia</i>	3.58	7.27	7.87	2.74
Sub total	3.58	8.85	9.56	6.24
<b>Daun lebar</b>				
<i>Ageratum conyzoides</i>		4.22	4.54	6.07
<i>Aglaonema sp.</i>	17.57			
<i>Amaranthus spinosus</i>		2.49	2.67	
<i>Asystasia intrusa</i>	0.91			4.05
<i>Borreria alata</i>				22.09
<i>Borreria laevis</i>		1.61	1.72	5.04
<i>Cleome rutidospermae</i>		4.46	4.75	4.62
<i>Clidemia hirta</i>	8.36			
<i>Caladium bicolor</i>		2.86	3.22	
<i>Colocasia sp.</i>	5.31	7.23	8.18	
<i>Digitaria adscendens</i>		2.39	2.52	
<i>Displazium esculentum</i>	8.07	1.78	1.93	
<i>Euphorbia hirta</i>		3.15	3.44	
<i>Emilia sonchifolia</i>		4.04	4.42	2.78
<i>Ipomeoea cairica</i>		4.19	4.48	
<i>Kentosan</i>	1.70			
<i>Melastoma malabathricum</i>	17.97			
<i>Mikania micrantha</i>		3.95	4.35	
<i>Mimosa pudica</i>	4.38	3.22	3.50	1.15
<i>Oxalis barrelieri</i>		0.82	0.87	
<i>Peperomia pellucida</i>		3.13	3.31	
<i>Phylantus niruri</i>		2.69	2.84	
<i>Sida rhombifolia</i>		2.24	2.38	
<i>Sporobolus diander</i>	4.31	3.71	4.10	4.64
<i>Selaginella silvestris</i>				
<i>Synedrella nodiflora</i>		2.12	2.19	
<i>Urena lobata</i>	3.31	1.97	2.15	
Sub total	71.89	69.87	67.56	50.44
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Gulma golongan rumput yang jumlahnya tertinggi terdapat pada blok tahun tanam 2014 dengan jumlah 43.33%. Jumlah gulma golongan teki yang tertinggi terdapat pada blok tahun tanam

2006 dengan jumlah 10.56%. Jumlah gulma golongan daun lebar yang tertinggi terdapat pada blok tahun tanam 2006 dengan jumlah 71.92%.

Tabel 3. Nisbah jumlah dominasi gulma di piringan

Jenis gulma	NJD per tahun tanam (%)			
	1994	2006	2011	2014
<b>Rumput</b>				
<i>Axonopus compressus</i>		3.52	5.25	4.82
<i>Eleusine indica</i>		3.70	4.69	4.11
<i>Imperata cylindrica</i>				
<i>Ottochloa nodosa</i>	14.78	17.40	10.73	4.28
<i>Panicum maxima</i>				
<i>Paspalum comersonii</i>			5.42	
<i>Paspalum conjugatum</i>				4.55
<i>Setaria plicata</i>	4.47	1.73	3.81	7.60
Sub total	19.25	26.36	29.89	25.36
<b>Teki</b>				
<i>Cyperus rotundus</i>		2.52		4.16
<i>Cyperus killigia</i>		6.32	2.52	
Sub total		8.83	2.52	4.16
<b>Daun lebar</b>				
<i>Ageratum conyzoides</i>			6.28	12.30
<i>Aglaonema</i> sp.				
<i>Amaranthus spinosus</i>				
<i>Asystasia intrusa</i>		1.84	3.65	
<i>Borreria alata</i>				
<i>Borreria laevis</i>				
<i>Cleome rutidospermae</i>		3.17	3.68	
<i>Clidemia hirta</i>	22.56	10.06		
<i>Caladium bicolor</i>				
<i>Colocasia</i> sp.	5.17			
<i>Digitaria adscendens</i>				
<i>Displazium esculentum</i>	8.09	18.30	6.16	
<i>Euphorbia hirta</i>	4.17	2.71	4.34	8.24
<i>Emilia sonchifolia</i>		2.76	6.56	9.65
<i>Ipomeoea cairica</i>			6.87	4.44
<i>Kentosan</i>	16.39	8.24	10.44	0.00
<i>Melastoma malabathricum</i>	11.12			0.00
<i>Mikania micrantha</i>	7.88		8.56	12.56
<i>Mimosa pudica</i>	5.37	4.77	8.34	13.28
<i>Oxalis barrelieri</i>		2.24		
<i>Peperomia pellucida</i>		1.05		
<i>Phylantus niruri</i>				10.00
<i>Sida rhombifolia</i>				
<i>Sporobolus diander</i>				
<i>Selaginella silvestris</i>		9.67	2.72	
<i>Synedrella nodiflora</i>				
<i>Urena lobata</i>				
Sub total	80.75	64.81	67.59	70.48
<b>Total</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

Hasil dari analisis vegetasi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 1994 adalah *Clidemia hirta* dengan NJD 22.56%. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2006 adalah *Clidemia hirta* dengan NJD 18.06 %. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2011 adalah *Ottlochloa nodosa* dengan NJD 10.73%. Gulma yang paling dominan pada blok tahun tanam 2014 adalah *Mimosa pudica* dengan NJD 13.28%.

Gulma golongan rumput yang jumlahnya tertinggi terdapat pada blok tahun 2011 dengan jumlah 29.89%. Jumlah gulma golongan teki yang tertinggi terdapat pada blok tahun tanam 2006 dengan jumlah 8.83%. Jumlah gulma golongan daun lebar yang tertinggi terdapat pada blok tahun tanam 1994 dengan jumlah 80.75%. Hasil analisis vegetasi (Tabel 2 dan Tabel 3) dapat diketahui bahwa gulma yang ada di kebun Rambutan tepatnya di Afdeling 1 cukup bervariasi, dapat dinyatakan bahwa gulma yang mendominasi adalah gulma golongan daun lebar.

#### *Teknik Pengendalian Gulma Terpadu*

Terkait dengan pengendalian OPT termasuk gulma, harus mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku yaitu Undang-Undang No. 12 Tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman, menyebutkan bahwa perlindungan tanaman harus dilakukan dengan sistem pengendalian hama terpadu (PHT). Perkebunan kelapa sawit harus menerapkan komponen pengendalian gulma terpadu dengan memberdayakan seluruh komponen pengendalian, meliputi cara kultur teknis, biologi, preventif dan pengendalian kimiawi secara selektif dan spesifik dengan memperhatikan kelestarian lingkungan (Rambe *et al.*, 2010).

#### Pengendalian Gulma Manual.

Pengendalian gulma secara manual di kebun Rambutan meliputi menggaruk piringan, menggaruk gawangan, dan dongkel anak kayu (DAK). Menggaruk piringan merupakan kegiatan membersihkan segala sesuatu yang ada dalam piringan atau biasa disebut dengan babat merah (W0). Tujuannya adalah agar tanaman dapat menyerap hara secara maksimal, memudahkan kegiatan pemupukan dan mempermudah pengutipan brondolan saat panen. Sistem kerja yang digunakan dalam pembukaan piringan secara manual adalah membagi tenaga kerja per mandoran. Setiap mandor memiliki anggota yang berbeda-beda tergantung dari jumlah tenaga pemeliharaan yang tersedia. Kegiatan ini biasanya dilaksanakan per blok yang dimulai dengan blok

yang terparah dan diawasi oleh mandor pemeliharaan. Ukuran piringan pada TBM I 100 cm, TBM II 125 cm, TBM III 175 cm dan pada TM 200 cm. Rotasi pemeliharaan piringan dilakukan 1–2 bulan sekali tergantung pada kebutuhan. Dongkel anak kayu merupakan kegiatan mencabut gulma kayu dan anakan sawit dari areal. DAK dilakukan dengan norma 1.5 HK ha<sup>-1</sup>. DAK dilakukan 4 rotasi setahun dengan menggunakan cangkul kemudian di tumpuk pada tumpukan pelepah. Kegiatan DAK diawasi oleh satu mandor yang bertugas untuk menjaga kualitas pekerjaan dan membuat laporan kepada asisten Afdeling.

Pengendalian Gulma Kimiawi. Alat yang digunakan pada pengendalian gulma secara kimiawi di kebun Rambutan adalah *knapsack sprayer*, yaitu alat semprot dengan sistem pompa yang memiliki kapasitas 15 liter. Nozel yang digunakan yaitu nozel merah, biru, dan kuning. Nozel merah memiliki lebar semprot 2 m, nozel biru 1.5 m dan nozel kuning 0.5 m. Adapun jenis herbisida yang digunakan oleh kebun Rambutan diantaranya jenis herbisida kontak, herbisida sistemik dan herbisida pra tumbuh yang bersifat selektif. Jenis herbisida yang digunakan berbeda-beda disesuaikan dengan jenis gulma yang akan dikendalikan, jenis *glyphosate* dengan dosis 400 ml ha<sup>-1</sup> digunakan untuk mengendalikan gulma *Ageratum conyzoides* (babandotan), *Ottlochloa nodosa* (rumput kawatan) dan *Mikania micrantha* (sembung rambat) yang banyak terdapat pada piringan, sedangkan campuran jenis *paraquat* dosis 1L ha<sup>-1</sup> dicampur dengan *methyl metsulfuron* dosis 20 g ha<sup>-1</sup> dapat mengendalikan gulma jenis *Displasium esculentum* (pakis), *Caladium sp* (lompongan) dan anak kayu yang terdapat di gawangan. Rotasi pengendalian gulma secara kimiawi dilakukan tiga kali setahun dan norma kerja 10 *knapsack* HK<sup>-1</sup>.

#### Pengendalian Gulma Kultur Teknis.

Metode pengendalian gulma secara kultur teknis merupakan tindakan atau cara pengendalian gulma dengan memerhatikan segi ekologis atau keadaan lingkungan tanaman budidaya dengan gulma. Tujuan dari metode ini yaitu menciptakan lingkungan yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat bersaing dengan gulma, selain itu tindakan yang diterapkan tersebut dapat mengurangi atau menekan pertumbuhan gulma sampai taraf rendah sehingga tidak menjadi tumbuhan pesaing bagi tanaman budidaya dan produktivitas tanaman budidaya tetap maksimal. Metode pengendalian kultur teknis kebun Rambutan dilakukan pada saat penanaman awal dengan cara penanaman dilakukan dengan jarak tanam yang optimal dan

menanam kacang sebagai tanaman penutup tanah. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kepadatan tanaman sehingga mengurangi laju pertumbuhan gulma.

#### Pengendalian Gulma Mekanis.

Pengendalian gulma secara mekanis dilakukan dengan cara merusak fisik atau bagian gulma sehingga pertumbuhannya menjadi terhambat dan akhirnya mati. Metode pengendalian ini memiliki prinsip yang sama dengan pengendalian gulma manual, hanya saja menggunakan bantuan mesin untuk pengendaliannya. Kebun rambutan memakai mesin babat untuk mengendalikan gulma sekitar pemukiman masyarakat, jalan utama menuju kantor-kantor Afdeling dan fasilitas kebun seperti taman bermain dan lapangan sepak bola untuk menjaga estetika.

#### *ISPO dan RSPO*

Pengelola kebun memastikan bahwa pengendalian gulma dikelola sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan pemanfaatan bahan kimia secara efektif dan efisien agar tidak berdampak buruk bagi lingkungan sesuai kriteria ISPO dan RSPO tentang pemeliharaan kelapa sawit. Indikator yang menjadi acuan implementasi ISPO diantaranya pada ISPO 2.17 Pengelola perkebunan harus menerapkan sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT) sesuai Pedoman Teknis yang memadai dan diaplikasikan dengan baik oleh PTPN III Afdeling I kebun Rambutan dan membuat prinsip yang harus sesuai yaitu pengendalian gulma dilakukan secara terpadu yaitu memadukan berbagai teknis pengendalian dan menerapkan sistem peringatan dini atau *early warning system* (EWS) secara berkala.

Indikator yang menjadi acuan implementasi RSPO diantaranya pada RSPO 4.5 yaitu gulma yang berkembang cepat dikendalikan secara efektif dengan menerapkan teknik pengendalian hama terpadu (PHT) yang memadai dan diaplikasikan dengan baik oleh PTPN III Afdeling I kebun Rambutan dan membuat prinsip yang harus sesuai yaitu dengan membuat program dan rencana kerja pengendalian gulma dan melakukan kegiatan pengendalian. Memastikan seluruh program tersebut tertuang didalam rencana kerja kebun. Membuat rencana training PHT dan mendokumentasikan hasilnya. Membuat daftar bahan kimia yang digunakan di Afdeling serta izin atas semua bahan kimia yang digunakan. Mendata karyawan penyemprot dan BHL dan melakukan sosialisasi tentang penggunaan bahan kimia. Memasang label dan simbol di tempat penyimpanan B3 (bahan berbahaya beracun).

Mencatat semua pemakaian limbah B3 dan menyimpan di TPS yang tersedia.

### KESIMPULAN

Hasil dari analisis vegetasi, gulma dominan pada pasar pikul dan piringan di kebun Rambutan adalah *Melastoma malabathricum*, *Ottlochloa nodosa*, *Colocasia sp.*, *Clidemia hirta* dan *Displazium esculentum*. Perbedaan pertumbuhan gulma setiap tahun tanam terjadi karena perbedaan penutup kanopi yang mengakibatkan perbedaan intensitas cahaya, semakin banyak cahaya yang lolos maka semakin banyak gulma yang tumbuh, karena gulma membutuhkan cahaya untuk pertumbuhannya. Teknik pengendalian gulma di kebun Rambutan dilakukan dengan metode pengendalian gulma terpadu, yaitu teknik pengendalian manual, kimiawi, kultur teknis dan mekanis.

Pengelola kebun melakukan pengendalian gulma sesuai kriteria ISPO. Indikator yang menjadi acuan implementasi ISPO salah satunya adalah ISPO 2.17, yaitu menerapkan sistem pengendalian hama terpadu (PHT) sesuai pedoman teknis. Indikator yang menjadi acuan implementasi RSPO diantaranya pada RSPO 4.5, yaitu gulma yang berkembang cepat dikendalikan secara efektif dengan menerapkan teknik pengendalian hama terpadu (PHT) yang memadai, dan diaplikasikan dengan baik oleh Afdeling I kebun Rambutan.

Melalui kegiatan penelitian ini pengetahuan penulis mengenai pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit bertambah, selain itu pemahaman proses kerja nyata, kemampuan teknis lapangan, kemampuan manajerial dan analisis kegiatan penulis juga meningkat.

### DAFTAR PUSTAKA

- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Pengelolaan Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit.[internet] [diunduh 2015 Desember 03] tersedia pada <http://www.ditjenbun.deptan.go.id>.
- [Permentan] Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2015. Sistem Sertifikasi Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (Indonesian Sustainable Palm Oil Certification System/ISPO). Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.

- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta(ID): Penebar Swadaya.
- Rambe, T.D., Lasiman, P., Sudharto, P.S., Caliman, J.P. 2010. Pengelolaan Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit di PT. Smart Tbk. Jakarta.
- Rianti, N., Salbiah, D., Khoiri, M.A. 2015. Pengendalian gulma pada kebun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) K2I dan kebun masyarakat di Desa Bangko Kiri Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. *Jom Faperta*. 2 (1).
- Rukmana H.R., Saputra U.S. 1999. Gulma dan Teknik Pengendalian. Yogyakarta(ID): Kanisius.
- Sembodo, D.R.J. 2010. Gulma dan Pengelolaannya. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Sukamto, H. 2008. 58 Kiat Meningkatkan Produktivitas dan Mutu Kelapa Sawit. Jakarta(ID): Penebar Swadaya.
- Sukman, Y., Yakup. 1991. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. Jakarta(ID): Rajawali Press.
- Tjitrosoedirdjo, S., Utomo I., Wiroatmodjo J. 1984. Pengelolaan Gulma di Perkebunan. Jakarta(ID): Gramedia.
- Yuniarko, Y. 2009. Pengelolaan gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) tanaman menghasilkan di PT. Jambi Agro Wijaya, Bakrie Sumatera Plantation, Sarolangun, Jambi. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.