

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit adalah tanaman penghasil minyak nabati yang dapat menjadi andalan karena memiliki banyak manfaat bagi kebutuhan manusia. Kelapa sawit merupakan tanaman yang berasal dari Afrika yang dibawa oleh pemerintah Hindia Belanda ke Indonesia lalu ditanam di Kebun Raya Bogor pada tahun 1848, dan pertama kali diperkenalkan untuk ditanam di Deli Sumatera Utara pada tahun 1870. Kelapa sawit dapat menghasilkan dua jenis minyak yaitu minyak yang diambil dari daging buahnya dan minyak yang berasal dari tempurungnya (Indriarta, 2019).

Kelapa sawit termasuk tumbuhan pohon yang tingginya mencapai 25 meter. Bunga dan buahnya berupa tandan, serta bercabang banyak buahnya kecil dan apabila masak, berwarna merah kehitaman, daging buahnya padat, daging dan kulit buahnya melindungi minyak (Tambunan *dkk*, 2020).

Menurut (Sulardi, 2022) klasifikasi dari tanaman kelapa sawit adalah sebagai berikut:

Divisi : *Embryophita siphonagama*
Kelas : *Angiospermae*
Ordo : *Monocotyledonae*
Famili : *Arecaceae* (Dahulu disebut *Palmae*)
Sub family : *Cocoideae*
Genus : *Elaeis*
Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq.

Tanaman kelapa sawit dibedakan menjadi dua bagian yaitu vegetatif dan bagian generatif. Bagian vegetatif kelapa sawit meliputi akar, batang dan daun, sedangkan bagian generatif yang merupakan alat perkembangbiakan terdiri dari bunga dan buah.

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi negara Indonesia dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya. Setiap tanaman

memiliki morfologi yang berbeda-beda cirinya dan fungsinya yang dijual. Sehingga pada budidaya tanaman kelapa sawit memerlukan pengetahuan awal terlebih dahulu mulai morfologinya sebelum melakukan budidaya. Tanaman kelapa sawit secara morfologi terdiri atas bagian vegetatif yaitu akar, batang, serta daun dan bagian generatif yaitu bunga dan buah (Ditjenbun, 2017).

a. Akar

Akar pada tanaman kelapa sawit merupakan akar serabut. Perakaran serabut pada tanaman kelapa sawit mencengkram kuat, rapat, dan menusuk ke dalam bumi. Menurut Suriana (2019) Pada tanah dengan areasi yang baik akar kelapa sawit mampu tumbuh hingga ke dalaman 8 meter, sedangkan yang tumbuh kesamping dapat mencapai 18 meter. Sistem perakaran pada tanaman ini tumbuh dan membentuk akar primer, sekunder, tersier dan kuarter.

b. Batang

Batang kelapa sawit memiliki ciri yaitu tidak memiliki kambium dan umumnya tidak bercabang. Batang tanaman kelapa sawit berfungsi sebagai struktur pendukung tajuk (daun, bunga, dan buah). Kemudian fungsi lainnya adalah sebagai sistem pembuluh yang mengangkut unsur hara dan makanan bagi tanaman. Tinggi tanaman biasanya bertambah secara optimal sekitar 35-75 cm/tahun sesuai dengan keadaan lingkungan jika mendukung. Umur ekonomis tanaman sangat dipengaruhi oleh pertambahan tinggi batang/tahun. Semakin rendah pertambahan tinggi batang, semakin panjang umur ekonomis tanaman kelapa sawit (Sunarko, 2014).

c. Daun

Daun merupakan pusat produksi energi dan bahan makanan bagi tanaman. Menurut (Pahan 2015) jumlah anak daun pada setiap pelapah berkisar antara 250-400 helai. Produksi daun sawit selama satu tahun bisa mencapai 20-30 helai yang terdiri dari kumpulan anak daun (*leaflets*) yang mempunyai helaian atau lamina dan anak tulang (*midrib*), *richis* yang merupakan tempat anak daun melekat, tangkai daun yang merupakan tempat melekatnya daun dan batang, serta selundang yang berfungsi sebagai pelindung dari kuncup dan memberikan kekuatan batang.

d. Bunga

Tanaman Kelapa sawit akan mulai berbunga pada umur sekitar 12 – 14 bulan. Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman berumah satu yang artinya terdapat

bunga jantan dan betina pada satu pohon. Bunga jantan dan bunga betina kelapa sawit keluar dari pangkal pelepah. Bunga mulai muncul setelah tanaman berumur satu tahun di lapangan dengan setiap pelepah berpotensi menghasilkan bakal bunga (Sujadi dkk, 2020). Bunga jantan dan betina dapat di bedakan melalui bentuk fisiknya. Bunga jantan memiliki bentuk lonjong dan memanjang, sedangkan bunga betina berbentuk agak bulat. jumlah bunga jantan dan bunga betina pada pohon kelapa sawit umumnya berbeda-beda dalam satu pohon, tetapi ada beberapa ditemukan dalam satu tandan memiliki bunga jantan dan bunga betina atau disebut bunga banci (Sujadi dan Nanang, 2020).

e. Buah

Buah kelapa sawit termasuk buah batu dengan ciri yang terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian luar (*epicarpium*) disebut kulit luar, lapisan tengah (*mesocarpium*) atau disebut daging buah, mengandung minyak kelapa sawit yang disebut *Crude Palm Oil* (CPO), dan lapisan dalam (*endocarpium*) disebut inti, mengandung minyak inti yang disebut *Palm Kernel Oil* (PKO). Proses pembentukan buah sejak pada saat penyerbukan sampai buah matang kurang lebih 6 bulan. Dalam 1 tandan terdapat lebih dari 2000 buah. Biasanya buah ini yang digunakan untuk diolah menjadi minyak nabati yang digunakan oleh manusia (Sunarko, 2014).

2.1.2 Syarat Tumbuh Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit memiliki curah hujan sekitar 1.500 – 4.000 mm/tahun. Suhu optimum untuk pertumbuhan kelapa sawit sekitar 24 – 28°C. Intensitas penyinaran matahari yang baik bagi tanaman kelapa sawit sekitar 5 – 7 jam/hari. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90 % untuk pertumbuhan tanaman (Alvi dkk, 2018). Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada jenis tanah *Podsolik*, *Latosol*, *Hidromorfik Kelabu*, *Alluvial* atau *Regosoli*. Kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur, subur, datar, berdrainase baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padasi. Untuk nilai pH yang optimum di dalam tanah adalah 5,0 – 5,5. Berbeda dengan tanaman perkebunan lainnya, kelapa sawit dapat diusahakan pada tanah yang tekstur kasar sampai halus yaitu antara pasir berlempung. Kondisi topografi pertanaman kelapa sawit tidak lebih dari sekitar 15°C. Kemampuan tanah dalam menyediakan hara mempunyai perbedaan yang

sangat menyolok dan tergantung pada jumlah hara yang tersedia, adanya proses fiksasi dan mobilisasi, serta kemudahan hara tersedia untuk mencapai zona perakaran tanaman.

Aspek iklim yang juga berpengaruh pada budidaya kelapa sawit adalah ketinggian tempat dari permukaan laut (*elevasi*). Umumnya tanaman kelapa sawit tumbuh optimum pada dataran rendah dengan ketinggian 200-500 meter dari permukaan laut (mdpl). Ketinggian lebih dari 600 mdpl tidak cocok untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Perbedaan ketinggian tempat akan mempengaruhi suhu, tingkat pencahayaan dan curah hujan pada tanaman kelapa sawit (Marpaung *dkk*, 2019).

a. Iklim

Faktor iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada daerah tropis basah di sekitar lintang Utara – Selatan pada ketinggian 0 – 500 mdpl. Beberapa unsur iklim yang penting dan saling mempengaruhi adalah curah hujan, sinar matahari, suhu, kelembaban udara dan angin (Pahan, 2015).

b. Curah Hujan

Menurut (Fauzi, 2018) menyatakan pada umumnya daerah dengan jumlah hujan yang tinggi terkadang menjadi masalah terutama jalan untuk transportasi, pemeliharaan, pemupukan, dan pencegahan erosi. Daerah di Indonesia seperti ini kebanyakan berada lebih dari 500 mdpl, kecuali di beberapa lokasi pantai barat Sumatera.

2.1.3 Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang mengandung pengertian dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang telah dicapai. Efektivitas dapat dilihat dari berbagai sudut pandang (*View point*) dan dapat dinilai dengan berbagai cara dan mempunyai kaitan yang erat dengan efisiensi. Menurut Steer, (2015) efektivitas adalah mengerjakan sesuatu dengan akurat, tepat waktu, obyektif, dan menyeluruh sesuai dengan tujuan. Dari pengertian efektivitas tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target yang telah dicapai oleh manajemen,

yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu. Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya (Sondang, 2016).

Penjelasan Beni (2016) terkait efektivitas diartikan sebagai hubungan antara *output* dan tujuan atau dapat juga dikatakan sebagai ukuran seberapa jauh tingkat *output*, kebijakan dan prosedur dari organisasi. Efektivitas juga berhubungan dengan derajat keberhasilan suatu operasi pada sektor publik sehingga suatu kegiatan dikatakan efektif jika kegiatan tersebut mempunyai pengaruh besar terhadap suatu target yang merupakan sasaran yang ditentukan.

Mengukur efektivitasnya suatu pekerjaan bukanlah hal yang sangat sederhana, karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang dan tergantung pada siapa yang menilai. Bila dipandang dari sudut produktivitas, maka seorang manajer produksi yang memberikan pemahaman bahwa efektif atau tidaknya suatu produksi itu. Pengukuran suatu efektivitas dapat dilakukan dengan melihat hasil kerja yang telah dicapai oleh seorang pekerja (Mardiasmo, 2017) apabila seorang pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan dan berhasil mencapai tujuan, maka seorang pekerja tersebut dapat dikatakan telah berjalan telah berjalan efektif.

2.1.4 Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit

Menurut (Widanarko, 2011) gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan manusia. Keberadaan gulma pada areal budidaya tanaman menimbulkan beragam dampak negatif bagi tanaman utama. Gulma dapat menyebabkan terjadinya persaingan atau kompetisi dengan tanaman utama dalam hal pengambilan air, unsur hara, cahaya dan ruang lingkup, serta pengeluaran senyawa kimiawi oleh gulma beracun (Moelyandani dan Setiyono, 2020). 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. Selain itu, gulma juga dapat menurunkan mutu hasil tanaman akibat dari kontaminasi dengan bagian-bagian gulma (Kilkoda, 2015).

Sari *dkk.*, (2021) juga melaporkan bahwa jumlah gulma yang tumbuh di piringan dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman kelapa sawit, tanaman yang memiliki jumlah gulma 647,40 gulma menghasilkan tinggi kelapa sawit sebesar 531,40 cm, sedangkan dengan jumlah 455,40 gulma mampu mencapai 578,20 cm. Besarnya kerugian atau kehilangan hasil akibat gulma dapat berbeda-beda tergantung jenis tanaman, jenis gulma dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Chozin, 2006). Keberadaan gulma banyak menimbulkan dampak negatif pada usaha perkebunan, untuk itu perlu adanya pengelolaan gulma yang teratur dan terencana. (Menurut Sukman *dan* Yakup 2002), pengelolaan gulma merupakan suatu tindakan pencegahan terhadap gulma, pengendalian gulma dengan cara yang sudah ditetapkan. (Pahan, 2008) menambahkan pengelolaan gulma yang dilakukan harus tepat agar tidak meningkatkan daya saing gulma.

Beberapa jenis gulma yang sering ditemukan di perkebunan kelapa sawit diantaranya *Clomolaenaodorata*, *Mikania micrantha*, *melastoma malabactrium*, *Imperata cylindrica*, *Asystasia gangetica* dan *lantana cemara* (Setyamidjaja, 2006). (Hayata *dkk.*, 2016) melaporkan bahwa pengendalian gulma secara kimia lebih efektif menekan pertumbuhan gulma karena daya tumbuh kembali gulma lebih kecil, sedangkan secara manual walaupun dapat mencabut gulma secara langsung namun gulma mudah tumbuh kembali.

2.1.5 Gulma Keladi Tikus (*Typhonium blumei*)

Nama *Typhonium blumei* atau keladi tikus berasal dari Asia timur dan selatan, termasuk Australia dan New Guinea. Tanaman keladi tikus memiliki keragaman genetik rendah karena pada umumnya tanaman ini diperbanyak melalui pemisahan bonggol secara *vegetative* (Hesananda *dkk.*, 2017). Pada tanaman Keladi Tikus, karakteristik morfologi yang diamati meliputi jumlah daun, luas daun, keliling daun, tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai ujung batang tertinggi dan jumlah anakan.

Menurut (Hesananda *dkk.*, 2017) klasifikasi dari gulma keladi tikus (*Typhonium blumei*) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*

<i>Sub divisi</i>	: <i>Angiospermae</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Monocotyledonae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Arales</i>
<i>Famili</i>	: <i>Araceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Typhonium</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Typhonium blumei</i>

Tanaman keladi tikus adalah tanaman sejenis talas setinggi 25 cm hingga 30 cm, termasuk tumbuhan semak, menyukai tempat lembab yang tak terkena sinar matahari langsung. Bentuk daun bulat dengan ujung runcing berbentuk jantung, berwarna hijau segar, umbi berbentuk bulat rata sebesar buah pala.

2.1.6 Pengendalian Gulma Terpadu

2.1.6.1 Pengendalian gulma secara mekanis

Pengendalian mekanis merupakan usaha menekan pertumbuhan gulma dengan cara merusak bagian – bagian tertentu sehingga gulma tersebut mati atau pertumbuhannya terhambat. Pengendalian gulma secara manual yang di lakukan pada PT. Umada adalah kegiatan memabat dan menebas gulma di sekitar gawangan, jalan pasar pikul dan piringan. Adapun kelebihan dari pengendalian gulma secara mekanis adalah hasilnya cepat terlihat, mudah untuk dilaksanakan, dan menghindarkan dampak polusi lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarsih (2008) teknik pengendalian gulma secara mekanis hanya mengandalkan kekuatan fisik atau alat mekanik, cara ini pada umumnya berhasil baik untuk dilakukan pada gulma setahun. Kemudian juga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dibandingkan dengan penggunaan herbisida. Pada pengendalian gulma secara manual di PT. Umada hanya menggunakan sistem pembabatan (*slashing*) menggunakan parang yang dilakukan di area gawangan, jalan pasar pikul dan piringan, tidak ada perbedaan metode yang digunakan pada saat dilapangan, semua gulma yang terlihat rimbun, langsung saja dibabat menggunakan parang.

2.1.6.2 Pengendalian gulma secara kimiawi

Pengendalian gulma dengan cara kimiawi yaitu dengan menggunakan herbisida, baik herbisida kontak maupun sistemik. Adapun jenis herbisida yang digunakan pada PT. Umada adalah jenis *Ally 20 WG (Metil metsulfuron 20%)*.

Adapun kelebihan dari pengendalian secara kimiawi yaitu lebih menghemat dalam hal waktu pelaksanaan pengendalian dan lebih efektif terutama untuk areal yang luas. Sejalan dengan pendapat Soejono *dkk.*, (2005) teknik pengendalian kimiawi mampu menghambat pertumbuhan gulma. Pengendalian gulma secara kimiawi adalah pengendalian yang menggunakan bahan kimia untuk menghambat dan membunuh gulma. Dalam hal ini, efektivitas, efisiensi dan keamanan aplikator harus diperhitungkan, serta aspek lingkungan dan ekonomi.

Pengendalian secara kimia dapat lebih efektif karena kegiatan ini memerlukan biaya, waktu dan tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan pengendalian secara manual. Hal ini sesuai dengan pernyataan Barus (2007) pengendalian herbisida lebih praktis dan hemat biaya dibandingkan metode lain, terutama dalam hal tenaga kerja yang dibutuhkan lebih sedikit dan waktu pelaksanaan yang relatif lebih singkat. Kerugian dari pengendalian secara kimia adalah menimbulkan bahaya keracunan bagi para pekerja jika mereka tidak berhati-hati dalam pelaksanaan penyemprotan.

2.1.7 Herbisida *Metil metsulfuron*

Herbisida dengan bahan aktif *Metil metsulfuron* merupakan salah satu herbisida yang mampu mengendalikan gulma di perkebunan kelapa sawit. Herbisida *Metil metsulfuron* merupakan herbisida golongan *sulfonilurea* yang bekerja dengan cara menghambat kerja enzim *acetoacetate* pembentuk asam amino tumbuhan (Raj dan Syriac, 2017). Kandungan kimia yang terkandung di dalam herbisida *Metil metsulfuron* adalah $C_{14}H_{15}N_5O_6S$. Menurut (Marble *dkk.*, 2016) Herbisida *Metil metsulfuron* mampu mengendalikan gulma golongan berdaun lebar dan rumput. Tumbuhan yang terkena herbisida *Metil metsulfuron* umumnya memperlihatkan gejala klorosis (daun menguning) dan nekrosis (daun kecokelatan atau kematian pada daun) pada 2 minggu setelah aplikasi dan pada akhirnya mati.

2.2 Kajian Terdahulu

Tabel 1. Kajian Terdahulu

No	Penulis/judul	Metode	Hasil
1	Vira Irma Sari, Dody Boy Lorensa, Ratih Rahhutami Bioherbisida	Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) non	hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: 1) gulma

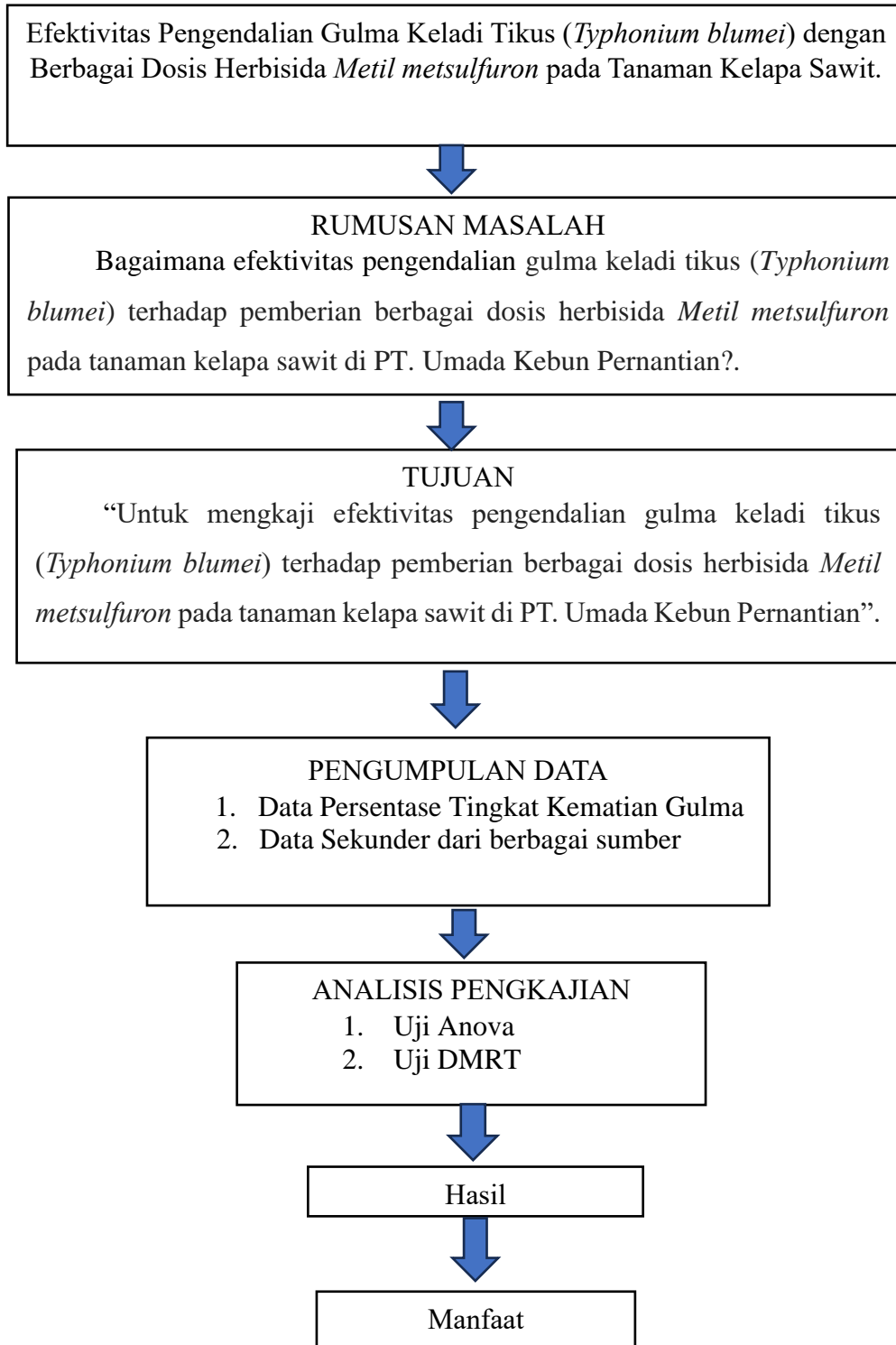
Lanjutan Tabel 1

No	Penulis/judul	Metode	Hasil
	Pra Tumbuh Rimpang Alang-Alang (<i>Imperata cylindrica</i>) untuk Pengendalian Gulma di Areal Perkebunan Kelapa Sawit (2021).	faktorial, yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu : P0 (Kontrol), P1 (Herbisida 1%), P2 (Ekstrak 5%), P3 (Ekstrak 10%), dan P4 (Ekstrak 15 Data dianalisis menggunakan ANOVA dan apabila berpengaruh nyata pada taraf 5% dilanjutkan dengan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil).	<i>Imperata cylindrica</i> dapat dijadikan alternatif bahan bioherbisida pra tumbuh untuk pengendalian gulma di areal perkebunan kelapa sawit 2) bioherbisida pra tumbuh <i>Imperata cylindrica</i> berpengaruh nyata pada daya tumbuh gulma
2	Iis Okta Arbania, Albertus Sudirman, Sismita Sari , Mirodi Syofian. Efikasi Kombinasi Herbisida <i>Metil metsulfuron</i> dan Asam Asetat pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) Menghasilkan (2021).	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yaitu dosis herbisida <i>Metil metsulfuron</i> dan dosis asam asetat.	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dosis kombinasi herbisida yang efektif adalah <i>Metil metsulfuron</i> 75 g.ha-1 dan asam asetat 315 l.ha-1 .
3	Raihan Luthfan Sinaga, Abdul Mu'in, Hangger Gahara Mawandha. Pengendalian Gulma Alang-Alang (<i>Imperata cylindrica</i>) dengan Campuran Herbisida <i>Glisofat</i> dan <i>Metil metsulfuron</i> sebagai Surfaktan (2023).	penelitian ini merupakan percobaan factorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL)	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata antara macam herbisida dan konsentrasi terhadap tingkat keracunan gulma <i>Imperata cylindrica</i>
4	Fransiskus Prayetno1 , Abdul Mu'in2 , Achmad Himawan2. Pengaruh Efektivitas Herbisida Majemuk (<i>Glifosat</i> + <i>Metil metsulfuron</i>) untuk Pengendalian Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit(2017).	Penelitian ini menggunakan metode Randomized Complete Block Design (RCBD) atau Rancangan Ancak Kelompok dengan 1 Faktor tunggal yaitu herbisida <i>glifosat</i> konsentrasi	Hasil percobaan menunjukan bahwa aplikasi herbisida majemuk <i>glifosat</i> + metil metsulfuron konsentrasi rendah 1.117,8 gram/ha + 75 gram/ha menunjukan hasil terbaik dalam

Lanjutan Tabel 1

No	Penulis/judul	Metode	Hasil
5	Kristian Natanael Panjaitan) dan Agung Nugroho. Uji Efektivitas Herbisida <i>Glifosat</i> dan <i>Metil metsulfuron</i> pada Pengendalian Gulma Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) (2020)	Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok(RAK)	mengendalikan gulma di perkebunan kelapa sawit ini Hasil penelitian menunjukkan perlakuan herbisida campuran <i>glifosat</i> dan <i>metil metsulfuron</i> dengan berbagai dosis dapat mengendalikan <i>Davallia trichomanoides</i> , <i>Ottochloa nodosa</i> , dan <i>Asystasia intrusa</i> .
6	Virgio Koriyando, Herry Susanto, Sugiatno & Hidayat Pujisiswanto. (2021).Efikasi Herbisida <i>Metil metsulfuron</i> untuk Mengendalikan Gulma pada Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) Menghasilkan	Penelitian menggunakan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS)	Hasil Penelitian bahwa herbisida <i>metil metsulfuron</i> dosis 15,75 - 31,50 g ha-1 efektif mengendalikan pertumbuhan gulma total pada 4, 6, 8, dan 12 minggu setelah aplikasi (MSA).

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan pada perumusan masalah dan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

“Diduga efektivitas pengendalian gulma keladi tikus (*Typhonium blumei*) berpengaruh terhadap pemberian berbagai dosis herbisida *Metil metsulfuron* pada tanaman kelapa sawit di PT. Umada Kebun Pernantian”.