

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Persepsi

Persepsi dalam artian umum adalah pandangan seseorang terhadap sesuatu yang akan membuat respon bagaimana dan dengan apa seseorang akan bertindak. Setiap orang tentu memiliki pandangan atau pendapatnya masing-masing di dalam melihat sebuah hal yang sama. Perbedaan pendapat serta pandangan ini tentu saja akan ditindaklanjuti dengan respon dan tindakan yang berbeda. Persepsi dari seseorang akan menentukan bagaimana caranya memandangi sesuatu.

Menurut Morgan (1966) *dalam* Furry (2015), persepsi merupakan suatu proses yang dimulai dari penglihatan hingga terbentuk tanggapan yang terjadi dalam diri individu, sehingga individu sadar akan segala sesuatu dalam lingkungannya melalui indera-indera yang dimilikinya. Persepsi merupakan kemampuan untuk melihat, mendengar, atau mengetahui sesuatu melalui indera. Persepsi lebih difokuskan pada arti dari pengalaman yang terbentuk sepanjang proses-proses dalam pembelajaran serta pemikiran. Sedangkan menurut Leavitt (1986) *dalam* Furry (2015), persepsi (*perception*) dalam arti sempit ialah penglihatan, bagaimana seseorang melihat sesuatu sedangkan dalam arti luas ialah pandangan yaitu bagaimana seseorang memandangi atau mengartikan sesuatu.

Persepsi menurut Atkinson (2015) *dalam* Marasian (2019), merupakan proses menyusun dan menafsirkan pola rangsangan di lingkungan, persepsi ditentukan berdasarkan faktor struktural dan faktor fungsional. Faktor struktural yaitu sifat stimuli fisik yang diterima manusia, manusia cenderung memandangi stimuli berdasarkan konteksnya sehingga cenderung mengelompokkan berdasarkan persamaan dan kedekatan. Sedangkan faktor fungsional terdiri dari kebutuhan, pengalaman dan unsur personal.

Berdasarkan pengertian persepsi yang telah disampaikan beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa persepsi merupakan sebuah pemikiran terhadap sebuah rangsangan atau stimulus baik berupa informasi maupun objek tertentu yang akan mempengaruhi sikap manusia dalam bertindak. Petani dalam menerima stimulus berupa informasi tentunya akan menimbulkan persepsi dan pendapat yang beragam, petani tidak akan segera merespon apakah itu positif atau negatif, tapi akan melalui proses dalam dirinya untuk menafsirkan apakah informasi itu memberikan makna yang baik untuk dirinya dan apakah inovasi tersebut berkaitan dengan aktivitas dirinya dan profesinya. Dengan demikian untuk menciptakan persepsi yang baik dari kalangan petani, dari awal harus dicermati dulu apakah sebuah inovasi tersebut harus bersentuhan langsung dengan aktivitas atau profesi mereka sebagai petani yang dapat memberikan peningkatan produktifitas dan kemudahan mereka dalam menjalankan profesinya.

Persepsi terbagi menjadi tiga kategori, yaitu :

- a. Persepsi secara ekonomis merupakan pandangan petani terhadap stimulus atau inovasi pengendalian *O. rhinoceros* dalam penggunaan perangkat feromon yang dapat menekan pengeluaran seperti biaya dalam pemeliharaan tanaman sehingga menguntungkan bagi petani. Berkurangnya biaya yang dikeluarkan petani dapat meningkatkan pendapatan mereka, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kesejahteraan petani.
- b. Persepsi secara teknis yaitu pandangan petani terhadap stimulus atau inovasi pengendalian *O. rhinoceros* dalam penggunaan perangkat feromon mudah atau tidaknya diterapkan, kesesuaian inovasi dan kemampuan petani dalam menerima inovasi yang diberikan.
- c. Persepsi secara sosial merupakan suatu proses seseorang untuk mengetahui, menginterpretasikan dan mengevaluasi orang lain yang dipersepsi tentang sifat sifatnya, kualitas dan keadaan yang lain yang ada dalam diri orang yang di persepsi, sehingga terbentuk gambaran mengenai orang yang di persepsi (Lindzey dan Aronsom, 1975 dalam Walgito, 2003).

2. Petani

Secara umum petani adalah orang yang memiliki dan menggarap tanah/lahan miliknya sendiri. petani merupakan orang yang melakukan usahatani dengan memanfaatkan segala sumber daya hayati untuk bercocok tanam demi keberlangsungan hidup rumah tangganya (keluarga). Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan yang dimaksud dengan petani adalah perorangan warga Negara Indonesia beserta keluarganya atau korporasi yang mengelolah usaha dibidang pertanian, wanatani, minatani, agropastura, penangkaran satwa dan tumbuhan, didalam dan disekitar hutan, yang meliputi usaha hulu, usahatani, agroindustri, pemasaran, dan jasa penunjang.

Menurut Mardikanto (2009), pelaku utama usahatani adalah para petani dan keluarganya, yang lain sebagai juru tani, sekaligus sebagai pengelola usahatani yang berperan dalam memobilisasi dan memanfaatkan sumber daya (faktor-faktor produksi) demi tercapainya peningkatan dan perbaikan mutu produksi, efisiensi usahatani serta perlindungan dan pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup yang lain. Petani adalah penduduk atau orang-orang yang secara defakto memiliki atau menguasai sebidang lahan pertanian serta mempunyai kekuasaan atas pengelolaan faktor-faktor produksi pertanian (tanah berikut faktor alam yang melingkupinya, tenaga kerja termasuk organisasi dan skill, modal dan peralatan) di atas lahannya tersebut secara mandiri atau bersama-sama. Petani sebagai orang yang menjalankan usahatannya mempunyai peran yang jamak (*multiple roles*) yaitu sebagai juru tani dan juga sebagai kepala keluarganya. Sebagai kepala keluarga petani dituntut untuk dapat memberikan kehidupan yang layak dan mencukupi kepada semua anggota keluarganya. Manajer dan juru tani yang berkaitan dengan kemampuan mengelolah usahatannya akan sangat dipengaruhi oleh faktor di dalam dan di luar pribadi petani yang sering disebut sebagai karakteristik sosial ekonomi petani. Apabila keterampilan bercocok tanam sebagai juru tani pada umumnya adalah keterampilan sebagai pengelola

mencakup kegiatan pikiran didorong oleh kemauan (Dewandini, 2010).

Petani sebagai seseorang yang mengendalikan secara efektif sebidang tanah yang sudah lama terikat oleh ikatan-ikatan tradisi dan perasaan. Tanah dan dirinya adalah bagian dari satu hal, suatu kerangka hubungan yang telah berdiri lama. Suatu masyarakat petani bisa berdiri sebagian atau bisa juga seluruhnya (Dewandini, 2010).

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Petani Terhadap Pengendalian Hama *O. rhinoceros* Menggunakan Perangkap Feromon Pada Tanaman Kelapa Sawit

a. Pengalaman

Pengalaman adalah salah satu dari karakteristik individu yang berpengaruh nyata terhadap kemampuan individu dalam menerima stimulus dari objek baik berupa inovasi atau dalam bentuk lain, hal ini dikarenakan pengalaman yang dialami tersebut tentunya akan membekas diingatan setiap petani. Pengalaman inilah yang membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani sebagai suatu modal dari dalam diri mereka sendiri.

Pengalaman bertani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam menerima suatu inovasi. Pengalaman berusahatani terjadi karena pengaruh waktu yang telah dialami oleh petani. Petani yang berpengalaman dalam menghadapi hambatan-hambatan usahatannya akan tahu cara mengatasinya. Lain halnya dengan petani yang belum atau kurang pengalaman, dimana akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan hambatan-hambatan tersebut. Semakin banyak pengalaman petani maka diharapkan produktivitas petani akan semakin tinggi, sehingga dalam mengusahakan usahatannya akan semakin baik dan sebaliknya jika petani tersebut belum atau kurang berpengalaman akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan (Khairani, 2013 *dalam* Marasian, 2019)

Menurut Soekartawi (2003) *dalam* Marasian (2019), pengalaman seseorang dalam berusahatani berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula atau petani baru. Petani

yang sudah lama berusahatani akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluhan dimikian pula dengan penerapan teknologi.

b. Akses Informasi

Mardikanto (2009) menyatakan bahwa golongan masyarakat atau individu yang aktif mencari informasi dan ide-ide baru biasanya lebih inovatif dibandingkan dengan orang-orang pasif apalagi yang selalu *skeptic* terhadap hal baru. Petani yang sering mengakses informasi dari berbagai media akan menambah pengetahuan dan wawasannya terkait dengan materi apa yang diakses petani tersebut. Jadi secara tidak langsung hal ini berhubungan dengan bagaimana petani melakukan proses mempersepsikan sebuah stimulus baik berupa informasi maupun inovasi yang diterimanya. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin sering atau aktif seseorang dalam mengakses informasi maka seseorang akan lebih cepat dalam mempersepsikan objek persepsi karena luasnya pengetahuan dan wawasannya terhadap sebuah inovasi yang disampaikan.

c. Intensitas Stimuli

Pembentukan persepsi menurut Solomon (1996) dalam Mutmainnah (2020), mengemukakan bahwa stimuli atau rangsangan yang dapat berupa : suara, penglihatan, bau, rasa, dan tekstur yang dididapatkan oleh individu kemudian akan diterima sebagai sensasi yang selanjutnya pemberian arti terhadap suatu hal. Bentuk lain yang diterima dari stimuli yakni oleh indra setelah itu akan berdampak perhatian yang ditimbulkan, serta interpretasi terjadi dapat memberikan tanggapan, sehingga akan menciptakan persepsi. Oleh karena itu, dengan adanya rangsangan yang diperoleh akan berpengaruh terhadap penilaian dan pemberian arti, hal itu memicu pada sebuah pengambilan keputusan.

d. Karakteristik Inovasi

Proses keputusan inovasi merupakan proses yang bertujuan untuk meningkatkan mental sejak seseorang mulai pertama kali mengetahui adanya suatu inovasi, membentuk sikap terhadap inovasi tersebut,

mengambil keputusan untuk menolak atau menerapkan, mengimplementasikan ide baru, dan membuat konfirmasi atas keputusan tersebut. Proses ini atas rangkaian pilihan tindakan individu dari waktu ke waktu atau suatu sistem evaluasi ide baru dan memutuskan mempraktekkan inovasi atau menolaknya. Kecepatan seseorang dalam penerapan suatu inovasi sangat ditentukan oleh kepentingan segera (urgensitas) dalam memenuhi kebutuhannya. Jika suatu inovasi yang diberikan dapat menjawab kebutuhan dan memecahkan masalah yang sedang dihadapi masyarakat pada saat itu, masyarakat akan lebih cepat menerima inovasi (Mardikanto, 1996).

Menurut Rogers 1983, ada lima karakteristik inovasi antara lain :

- 1) Keunggulan relatif (*relative advantage*) adalah derajat di mana suatu inovasi dianggap lebih baik/unggul daripada yang pernah ada. Hal ini dapat diukur dari beberapa segi, seperti segi ekonomi, prestisesosial, kenyamanan, dan kepuasan. Semakin besar keunggulan relatif dirasakan oleh pengadopsi, semakin cepat inovasi tersebut dapat diadopsi.
- 2) Kompatibilitas (*compatibility*) adalah derajat di mana inovasi tersebut dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan pengadopsi. Sebagai contoh, jika suatu inovasi atau ide baru tertentu tidak sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku, inovasi itu tidak dapat diadopsi dengan mudah sebagaimana halnya dengan inovasi yang sesuai (*compatible*).
- 3) Kerumitan (*complexity*) adalah derajat di mana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan. Beberapa inovasi tertentu ada yang dengan mudah dapat dimengerti dan digunakan oleh pengadopsi dan ada pula yang sebaliknya. Semakin mudah dipahami dan dimengerti oleh pengadopsi, semakin cepat suatu inovasi dapat diadopsi.
- 4) Kemampuan untuk diuji (*trialability*) cobakan adalah derajat di mana suatu inovasi dapat diuji coba batas tertentu. Suatu inovasi

yang dapat diujicobakan dalam setting sesungguhnya umumnya akan lebih cepat diadopsi. Jadi, agar dapat dengan cepat diadopsi, suatu inovasi harus mampu mengemukakan keunggulannya.

- 5) Kemampuan untuk diamati (*observability*) adalah derajat di mana hasil suatu inovasi dapat dilihat orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil suatu inovasi, semakin besar kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi. Semakin besar keunggulan relatif, kesesuaian, kemampuan untuk diujicobakan, dan kemampuan untuk diamati serta semakin kecil kerumitannya, semakin cepat inovasi dapat diadopsi.

4. Kumbang Tanduk (*O. rhinoceros*)

Hama *O. rhinoceros* yang lebih dikenal sebagai kumbang tanduk atau kumbang badak atau kumbang penggerek pucuk kelapa pada saat ini menjelma sebagai hama utama di pekebunan kelapa sawit. Kumbang ini merupakan hama utama yang menyerang kelapa sawit dan sangat merugikan di Indonesia, khususnya di areal replanting (Susanto, 2012)

Klasifikasi kumbang tanduk menurut Kalshoven, 1981 *dalam* Susanto, 2012 adalah sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Phylum : Arthropoda
Class : Insekta
Ordo : Coleoptera
Family : Scarabidae
Genus : *Oryctes*
Spesies : *O. rhinoceros* L.

5. Biologi Kumbang Tanduk (*O. rhinoceros*)

Siklus hidup kumbang tanduk bervariasi tergantung pada habitat dan kondisi lingkungan. Iklim kering dan kondisi sedikit makanan akan merusak perkembangan larva, yang dapat bertahan selama 14 bulan dan memberikan ukuran dewasa lebih kecil. Bedford (1980) *dalam* Susanto (2012) menemukan kisaran luas dalam durasi larva instar ketiga dibandingkan dengan stadia hidup yang lain yang disebabkan oleh kondisi

iklim dan makanan di habitatnya. Suhu yang sesuai untuk perkembangan larva adalah 27⁰C-29⁰C dengan kelembapan relatif 85-95%.

a. Telur

Telur *O. rhinoceros* berwarna putih kekuningan dengan diameter 3-4 mm. Bentuk telur biasanya oval kemudian mulai membengkak sekitar satu minggu setelah peletakan dan menetas pada umur 8-12 hari (Bedford, 1976 dalam Susanto, 2012). Kumbang tanduk betina dalam satu siklus hidup menghasilkan 30-70 butir (Pracaya, 2009 dalam Susanto, 2012). Kumbang tanduk bertelur pada bahan organik yang telah dalam proses pelapukan.

b. Larva

Larva *O. rhinoceros* yang sering disebut gendon atau uret berwarna putih kekuningan, berbentuk silinder, gemuk dan berkerut-kerut, melengkung membentuk setengah lingkaran seperti huruf C dengan panjang sekitar 60-100 mm atau lebih (Ooi, 1988 dalam Susanto, 2012). Kepala keras dilengkapi dengan rahang yang kuat. Penutup kepala maksimum sekitar 10,6-11,4 mm. Tengkorak cokelat gelap dengan sejumlah lubang disekelilingnya. Panjang spirakel toraks 1,85-2,23 mm dan lebar 1,25-1,53 mm. Tempat pernafasan memiliki jumlah lubang maksimum 40-80 atau lebih yang berbentuk oval disekeliling toraks. Spirakel toraks lebih besar daripada spirakel abdomen dan spirakel abdomen pertama lebih kecil daripada spirakel berikutnya (Bedford, 1976 dalam Susanto, 2012).

Larva berkembang pada kayu lapuk, kompos dan pada hampir semua bahan organik yang sedang mengalami proses pembusukan dengan kelembaban yang cukup seperti rumpukan batang kelapa sawit dan tandan kosong kelapa sawit sebagai mulsa. Stadia larva *O. rhinoceros* terdiri dari 3 instar, yaitu :

- Instar I berlangsung selama 10-21 hari
- Instar II berlangsung selama 12-21 hari
- Instar III berlangsung selama 60-165 hari. Larva *O. rhinoceros* kemudian berubah menjadi prepupa dan selanjutnya menjadi pupa.

c. Pupa

Pupa terlihat menyerupai larva, hanya saja lebih kecil dari larva instar terakhir dan menjadi berkerut serta aktif bergerak ketika diganggu. Lama stadia prepupa berlangsung 8-13 hari. Pupa berwarna cokelat kekuningan, berukuran sampai 50 mm dengan waktu 17-28 hari. Pupa kemudian berubah menjadi imago (Sudharto, 1990 dalam Susanto, 2012).

d. Imago

Kumbang berwarna cokelat gelap sampai hitam, mengkilap, panjang 35-50 mm dan lebar 20-23 mm dengan satu tanduk yang menonjol pada bagian kepala (Bedford, 1976 dalam Susanto, 2012). Jantan memiliki tanduk yang lebih panjang dari betina. Jantan dapat dibedakan lebih akurat dengan ujung ruas abdomen terakhir dimana betina memiliki rambut (Word, 1968 dalam Susanto, 2012). Umur betina lebih panjang dari umur jantan. Imago betina mempunyai lama hidup 274 hari, sedangkan imago jantan mempunyai lama hidup 192 hari. Dengan demikian, satu siklus hidup hama ini dari telur sampai dewasa sekitar 6-9 bulan (Sudharto, 1990 dalam Susanto, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, siklus hidup kumbang tanduk (*O. rhinoceros*) dapat disajikan dalam bentuk tabel mulai stadia bentuk, ukuran, warna, hingga umur masing-masing stadia pada Tabel 1. Siklus Hidup Hama Kumbang Tanduk (*O. rhinoceros*).

Tabel 1. Siklus Hidup Kumbang Tanduk (*O. rhinoceros*)

No.	Stadia	Bentuk	Ukuran	Warna	Umur
1.	Telur	Oval	3-4 mm	Putih kekuningan	8-12 hari
2.	Larva	Silinder gemuk, Berkerut	60-100 mm	Putih kekuningan	4-7 bulan
3.	Pupa	Silinder, Berkerut	50 mm	Cokelat kekuningan	3 minggu
4.	Imago	Betina bertanduk dan terdapat bulu pada perut, sedangkan jantan memiliki tanduk lebih panjang dan tidak terdapat bulu pada perut	30-50 mm	Cokelat gelap sampai hitam	6-9 bulan

Sumber : Susanto (2012) Pengendalian Terpadu *O. rhinoceros*

6. Gejala Serangan dan Kerusakan

Kumbang *O. rhinoceros* biasanya menyerang tanaman kelapa sawit yang baru ditanam sampai tanaman remaja. Pada areal replanting kelapa sawit, serangan kumbang dapat mengakibatkan tertundanya masa berproduksi sampai satu tahun dan tanaman yang mati dapat mencapai lebih dari 25%. Namun sekarang ini, dengan dilakukannya pemberian mulsa tandan kosong kelapa sawit (TKS) pada gawangan mati mengakibatkan populasi *O. rhinoceros* menjadi sangat tinggi dan akhirnya dapat menyerang tanaman menghasilkan (TM). Pada beberapa kebun serangan *O. rhinoceros* pada tanaman tua ini menyebabkan harus melakukan replanting lebih cepat (Susanto & Bahmana, 2008).

Stadia *O. rhinoceros* yang bertindak sebagai hama atau yang merusak adalah imago atau kumbangnya (Subagyo & Achmad, 1991 *dalam* Susanto, 2012). Makanan kumbang dewasa baik jantan maupun betina adalah tajuk tanaman, dengan menggerek melalui pangkal petiole ke dalam titik tumbuh. Kegiatan ini menciptakan kumpulan serat yang berada di dalam lubang gerek. Serangan yang dihasilkan pada pelepah dengan bentuk huruf V terbalik atau karakteristik potongan *serrate* (Wood, 1968, Sadakhatula dan Ramachandran, 1990 *dalam* Susanto, 2012).

Gejala ini disebabkan kumbang menyerang pucuk dan pangkal daun muda yang belum membuka yang merusak jaringan aktif untuk pertumbuhan. Kumbang jantan maupun betina menyerang kelapa sawit. Selama hidupnya, yang dapat mencapai umur 6-9 bulan, kumbang berpindah-pindah dari satu tanaman ke tanaman lain setiap 4-5 hari, sehingga seekor kumbang dapat merusak 6-7 pohon/bulan (Sudharto, 1990 *dalam* Susanto, 2012). Kumbang tanduk hinggap pada pelepah daun yang agak muda, kemudian mulai menggerek ke arah titik tumbuh kelapa sawit. Panjang lubang gerek dapat mencapai 4,2 cm dalam sehari.

Adanya serangan ulangan dan mencapai titik tumbuh maka tanaman dapat mati dan menjadi rentan terhadap serangan kumbang. Jika tanaman tidak mati akan menyebabkan gejala serangan berat berupa terpuntirnya atau terputarnya titik tumbuh sehingga tanaman tidak dapat berkembang

dengan baik. Serangan dalam bentuk ini akan mengakibatkan terhambatnya masa TM. Apabila populasi *O. rhinoceros* sangat tinggi maka serangan dapat juga terjadi pada pembibitan kelapa sawit (Susanto dkk., 2010).

7. Feromon (*Pheromone*)

Istilah feromon (*pheromone*) berasal dari bahasa Yunani, yaitu *phero* yang artinya “pembawa” dan *mone* “sensasi”. Sifat senyawa feromon adalah tidak dapat dilihat oleh mata, *volatil* (mudah menguap), tidak dapat diukur, tetapi ada dan dapat dirasakan. Feromon serangga dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan serangga hama baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat dalam penggunaan perangkap feromon diantaranya yaitu untuk memantau serangga hama, sebagai perangkap massal, mengganggu perkawinan dan jika feromon sebagai atraktan dikombinasikan dengan insektisida dapat bersifat sebagai pembunuh (Haryati dan Nurawan, 2009).

Feromon agregasi adalah jenis feromon yang dikeluarkan untuk menarik serangga jantan maupun betina untuk berkelompok dan jenis feromon ini juga dapat meningkatkan kemungkinan kopulasi di dalam populasi tersebut. Feromon agregasi umumnya diproduksi oleh serangga-serangga dari ordo *Coleoptera* untuk mempertahankan diri terhadap serangan predator dan untuk mengatasi resistensi tanaman inang terhadap serangan kumbang tersebut. Sebagai contoh serangga betina kumbang kulit kayu pada saat menyetem masuk ke dalam pohon mengeluarkan feromon agregasi dan bersama-sama dengan terpena yang dihasilkan oleh pohon tersebut dapat menarik baik serangga jantan maupun betina. Kehadiran sejumlah besar serangga dapat mengatasi pertahanan dari pohon atau tanaman tersebut (Klowden, 2002 dalam Alouw, 2007).

Pengendalian kumbang tanduk dengan menggunakan perangkap feromon sebagai insektisida alami, ramah lingkungan, dan lebih murah dibandingkan dengan pengendalian secara konvensional. Feromon merupakan bahan yang mengantarkan serangga pada pasangan seksualnya, sekaligus mangsa, tanaman inang, dan tempat berkembangbiaknya.

Komponen utama feromon sintetis ini adalah *etil-4 metil oktanoat*. Penggunaan feromon cukup murah karena biayanya hanya 20% dari biaya penggunaan insektisida (PPKS, 2010). Penggunaan perangkap feromon di perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu alternatif yang sangat baik untuk mengendalikan kumbang tanduk.

Ethyl 4-methyl octanoate merupakan senyawa feromon agregasi yang dihasilkan oleh imago *O. rhinoceros* jantan (Hallett dkk, 1995; Morin dkk, 1996 dalam Luhukay, 2017). Metode sintesis dari feromon agregasi *O. rhinoceros* telah dikembangkan dan sekarang tersedia dalam kemasan siap pakai dimana formulasi feromon akan menguap secara perlahan untuk menarik *O. rhinoceros* ke perangkap. Satu kemasan feromon agregasi sintetis (*Ethyl 4-methyloctanoate*) mampu bertahan tiga bulan di lapangan dengan tingkat keampuhan dalam memerangkap *O. rhinoceros* mencapai 95% (Widyanto dkk, 2014 dalam Luhukay, 2017). Pemanfaatan perangkap feromon dalam pengendalian *O. rhinoceros* sudah dilakukan oleh beberapa negara antara lain Filipina, Malaysia, Srilanka, India, Thailand dan Indonesia (Alouw, 2007).

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan dalam penelitian saat ini. Penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat persepsi petani. Adanya hasil penelitian terdahulu ini sangat membantu dalam melakukan penelitian mengenai persepsi petani terhadap pengendalian hama *O. rhinoceros* menggunakan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit. Adapun beberapa hasil penelitian yang relevan terhadap penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil Penelitian Terdahulu.

Tabel 2. Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Variabel	Hasil
1.	Pingkan Aditiawati, Mia Rosmiati, dan Dadang Sumardi (2014)	Persepsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi Nabati Limbah Tembakau (Suatu Kasus pada Petani Tembakau	Karakteristik responden, Pengalaman dalam mengelola tembakau, Pengalaman mengusahakan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap inovasi teknologi pestisida nabati limbah tembakau termasuk kriteria positif. Jika petani mempunyai persepsi yang baik diharapkan proses

Lanjutan Tabel 2

		di Kabupaten Sumedang)	tembakau, Luas lahan, Pendidikan, Status kepemilikan lahan dan Pendapatan.	adopsi inovasi pestisida nabati limbah tembakau oleh petani dapat berjalan secara cepat.
2.	Marasian Sianipar (2019)	Persepsi Petani Terhadap Teknik P3S (Pemangkasan, Pemupukan, Panen sering dan Sanitasi) dalam Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao (PBK) di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat	Umur, Tingkat pendidikan, Pengalaman bertani, Pendapatan, Luas lahan,	Tingkat persepsi petani terhadap teknik P3S (Pemangkasan, Pemupukan, Panen sering dan Sanitasi) dalam pengendalian hama PBK di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat dalam kategori tinggi yaitu 65,06%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan formal, luas lahan, pendapatan, dan peran penyuluh terhadap persepsi petani. Sedangkan pada faktor lain, terdapat hubungan yang signifikan dan cukup erat antara umur, pengalaman, dan interaksi sosial terhadap persepsi petani
3.	Mutmainah dan Teti Sugiarti (2020)	Persepsi dan Minat Petani Terhadap Pemanfaatan Tanaman Refugia Dalam Pengendalian Hama Tanaman Padi (Studi Kasus Desa Bilaporah Kecamatan Socah Bangkalan)	Pengalaman bertani, Tingkat pendidikan, Umur, Pendapatan, dan Lingkungan Masyarakat	Berdasarkan hasil penelitian karakteristik petani di Desa Bilaporah berdasarkan umur masih tergolong pada usia produktif, kemudian mayoritas tingkat pengalaman petani <30 tahun, tingkat pendidikan responden mayoritas SD, serta sebagian besar petani tidak pernah mengikuti pelatihan pertanian. Petani di Desa Bilaporah memiliki persepsi yang positif dan baik sekali terhadap pemanfaatan tanaman refugia dalam pengendalian hama tanaman padi, hal tersebut sesuai dengan nilai yang diperoleh dari jawaban responden pada setiap indikator persepsi. Hubungan persepsi terhadap minat petani tergolong signifikan dengan arah positif serta keeratan hubungan antar variabel adalah sedang.
4.	Muhamma d Paino Effendi (2017)	Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Pestisida Nabati Dalam Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sayur-sayuran di Kecamatan Binjai	Umur, Pendidikan, Pengalaman, Luas lahan, Intensitas stimuli, dan Penggunaan pestisida	Tingkat persepsi petani terhadap penggunaan pestisida nabati dalam mengendalikan hama pada tanaman sayur-sayuran di Kecamatan Binjai tergolong rendah (49,87%). Hal ini dikarenakan petani masih enggan untuk menggunakan pestisida nabati karena penggunaan pestisida nabati membutuhkan waktu yang lama.

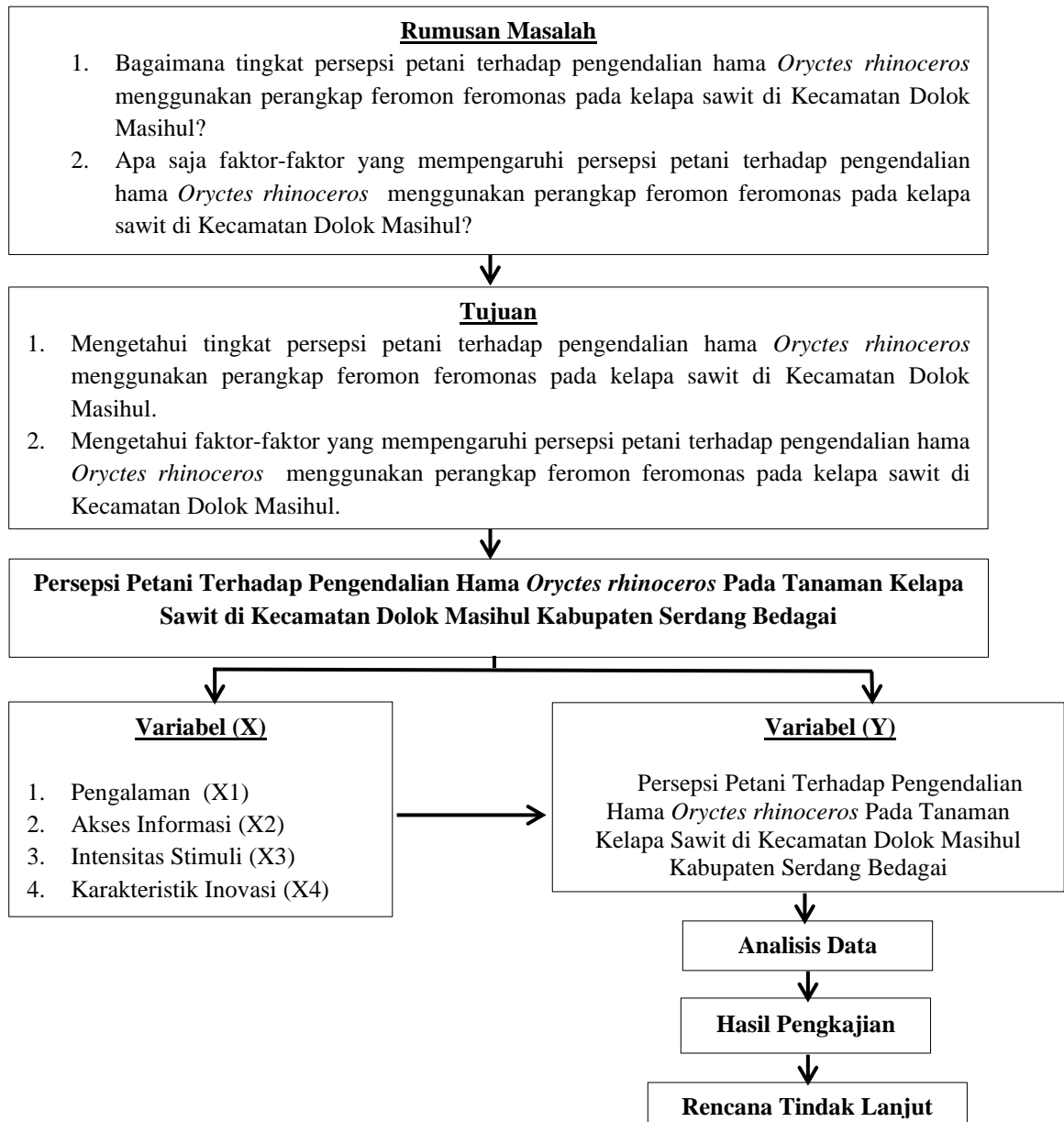
Lanjutan Tabel 2

5.	Widiyastuti, Emi, Widiyanti, Sutarto (2016)	Persepsi Terhadap Pengembangan <i>System Of Rice Intensification</i> (Sri) di Kecamatan Moga Kabupaten Pemalang	Petani	Umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani, luas lahan, keterpaan media massa dan lingkungan sosial	Umur, pendidikan pengalaman, luas lahan, intensitas stimuli dan penggunaan pestisida secara bersama-sama berpengaruh sebesar 41,3% terhadap persepsi petani sedangkan pengalaman dan intensitas stimuli secara parsial berpengaruh signifikan terhadap persepsi petani, sementara faktor umur, luas lahan dan penggunaan pestisida tidak berpengaruh terhadap persepsi petani. Terdapat hubungan sangat signifikan antara pendidikan nonformal dengan persepsi petani terhadap pengembangan SRI. Terdapat hubungan yang signifikan antara lingkungan sosial dengan persepsi petani terhadap pengembangan SRI. Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara umur, pendidikan formal, pengalaman berusahatani, luas lahan, dan keterpaan media massa dengan persepsi petani terhadap pengembangan SRI.
----	---	---	--------	---	---

C. Kerangka Pikir

Setiap petani memiliki persepsi yang berbeda dalam melakukan kegiatan usahatannya, seperti halnya dengan petani kelapa sawit yang memiliki persepsi terhadap mengendalikan hama kumbang tanduk menggunakan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani terdiri dari pengalaman, akses informasi, intensitas stimuli, dan karakteristik inovasi.

Agar lebih mudah dipahami maka disusun kerangka pikir dapat dilihat pada Gambar 1. Alur Kerangka Pikir dari Persepsi Petani Terhadap Pengendalian Hama *O. rhinoceros* Menggunakan Perangkap Feromon Pada Tanaman Kelapa Sawit di bawah ini :



Gambar 1. Alur Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

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

1. Diduga tingkat persepsi petani terhadap pengendalian hama *O. rhinoceros* menggunakan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit masih dalam kriteria rendah.
2. Diduga ada pengaruh yang signifikan antara faktor-faktor persepsi dengan tingkat persepsi petani terhadap pengendalian hama *O. rhinoceros* menggunakan perangkap feromon pada tanaman kelapa sawit.