



Terbit *online* pada laman web jurnal : <http://ojs.unitas-pdg.ac.id/>

**Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan**

[ISSN \(Print\) 2086-5031](#) | [ISSN \(Online\) 2615-3300](#) | [DOI 10.31317](#)

**JIBK**

## Perilaku Petani Bawang Merah dalam Penggunaan Pestisida : Sebuah Literature Review

Elfianto<sup>1)</sup>, Rahmat Syahni<sup>2)</sup>, Asmawi<sup>3)</sup>, Ifdal<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Tamansiswa & Mahasiswa S3 Prodi Ilmu Pertanian, Universitas Andalas, <sup>2,3,4)</sup>Dosen Program Pascasarjana Universitas Andalas

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: April 2020

Revisi Akhir: April 2020

Diterbitkan *Online*: 30 Mei 2020

### KATA KUNCI

perilaku petani, bawang merah, SLR, Keberlanjutan

### KORESPONDENSI

Telepon:

E-mail: [rsyahni@yahoo.com](mailto:rsyahni@yahoo.com),  
[asmawaahmadifisip@gmail.com](mailto:asmawaahmadifisip@gmail.com),  
[ifdal\\_z@yahoo.com](mailto:ifdal_z@yahoo.com)

### A B S T R A C T

Pemerintah telah melakukan beberapa langkah untuk melaksanakan pengelolaan penggunaan pestisida, diantaranya melalui program pengelolaan hama secara terpadu yang sebelumnya disebut Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Sebagaimana telah dimuat dalam undang-undang nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Pertanian dan Surat Keputusan Menteri Pertanian/ Ketua Badan Pengendali BIMAS Nomor 14/SK/Mentan/Bimas.XII/1990 tentang pedoman pelaksanaan Pengendalian Hama Terpadu. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida dan menganalisis perilaku dan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida di Kabupaten Solok. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *Systematic Literature Review (SLR)* yaitu metode literature review yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*). Hasil penelitian bahwa ketidakmampuan perilaku petani dalam untuk mengenali sistem pemakaian pestisida yang ada di sistem pertanian, telah mengurangi potensi manfaat dan keberlanjutan dalam kontribusi tentang perubahan perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida sehingga terciptanya perilaku yang sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam usaha tani bawang merah di Kabupaten Solok dan adanya suatu standarisasi mutu pangan dalam penggunaan pestisida bagi petani bawang merah di Kabupaten Solok. Kesimpulannya, perilaku petani dalam penggunaan pestisida akan berkorelasi pada peningkatan kemampuan sumber daya petani bawang merah dari berbagai elemen serta mengintegrasikan perilaku petani yang lebih efisiensi dan efektif yang mentransformasi sektor pertanian lebih berkelanjutan.

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belang Masalah

Komoditas hortikultura di Indonesia mempunyai prospek yang sangat baik apabila dikembangkan secara sungguh-sungguh dengan menciptakan iklim bisnis yang kondusif melalui berbagai kebijakan baik yang bersifat ekonomi makro maupun mikro. Selain itu hortikultura bernilai ekonomi tinggi dan sangat potensial untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan sebagai sumber devisa negara (Sumarno, 2003).

Bawang merah merupakan sayuran rempah yang dikonsumsi setiap orang di dunia. Hal ini dapat dimengerti karena sebagian besar konsumsi masyarakat dunia adalah *Onion* (Bawang Bombay), sementara masyarakat yang mengkonsumsi bawang merah (*shallots*) relative terbatas. Pada kondisi demikian maka data internasional khusus tentang bawang merah (*shallots*) sulit dijumpai, yang ada adalah data tentang *Onion* secara keseluruhan. (Deperiky, 2019). Menurut data *Food And Agriculture Organization Of The United Nation* (2017) bahwa China merupakan produsen bawang merah terbesar di dunia yang kemudian diikuti oleh negara-negara di Eropa dan Di Amerika. Melihat data FAO produsen dan konsumen bawang merah (*shallots*) terbesar di Asia Tenggara adalah Indonesia. Beberapa Negara di Asia Tenggara seperti Myanmar, Thailand, Phillipina juga produksi bawang merah namun tidak sebanyak di Indonesia. Pada kondisi demikian maka beberapa negara di Asia Tenggara yang memproduksi bawang merah banyak ditujukan dalam rangka ekspor ke negara-negara yang produksi bawang merah rendah. Produksi bawang merah dunia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi bawang merah dunia tahun 2017

| No | Negara     | Produksi (Ton) |
|----|------------|----------------|
| 1  | China      | 23,849,053     |
| 2  | India      | 19,415,425     |
| 3  | Mesir      | 3,115,482      |
| 4  | USA        | 3,025,700      |
| 5  | Iran       | 2,345,768      |
| 6  | Belanda    | 2,120,581      |
| 7  | Indonesia  | 1,446,869      |
| 8  | Spanyol    | 1,254,697      |
| 9  | Jepang     | 1,243,000      |
| 10 | Uzbekistan | 1,184,863      |
| 11 | Myanmar    | 1,170,874      |

Menurut data Kementerian Pertanian (2015),

Tabel 2. Produksi bawang merah Provinsi di Indonesia tahun 2017

| No | Provinsi | Produksi (Ton) | Persen |
|----|----------|----------------|--------|
|----|----------|----------------|--------|

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki sumber daya alam yang beraneka ragam dan memiliki wilayah yang cukup luas. Hal ini yang membuat Indonesia menjadi salah satu negara produksi bawang merah terbesar di dunia. Di negara agraris, pertanian memiliki peranan yang penting baik di sektor perekonomian ataupun pemenuhan kebutuhan pokok. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian dari mayoritas penduduknya. Artinya, sebagian besar penduduknya menguntungkan hidupnya pada sektor pertanian. Penggunaan lahan di wilayah Indonesia sebagian besar diperuntukkan sebagai lahan pertanian (Kementan, 2015). Di Indonesia bawang merah telah ditanam di berbagai propinsi, mulai dari Aceh sampai ke Papua. Pada tahun 2015, Provinsi Sumatera Barat memproduksi bawang merah yang tertinggi di Sumatera yaitu 32.442 ton. Kalau diamati pertumbuhan luas panen bawang merah di Sumatera Barat semenjak tahun 2008 sampai dengan 2015 mencapai kenaikan 9,88%. Produksi bawang merah di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.

Produksi Bawang Merah dari 24 provinsi yang ada di Indonesia, terbesar berada di wilayah Sumatera, salah satunya di Sumatera Barat. Berdasarkan data BPS Indonesia dan Sumatera Barat tahun 2014, Peningkatan produksi bawang merah terjadi sebesar 10 % setiap tahunnya. Produksi bawang merah Sumatera Barat tahun 2009 mencapai 21.985 ton dari luas daerah panen 2.416 Ha dan meningkat setiap tahunnya. Pada Tahun 2013 mencapai 42.791 ton dari areal panen 4.144 Ha. dan pada tahun 2017 luas lahan meningkat menjadi 6.616 Ha dengan jumlah produksi 71.450.50 ton. Adapun daerah yang merupakan sentral produksi bawang merah di Sumatera Barat adalah Kabupaten Solok, kontribusi Kabupaten Solok dalam memproduksi Bawang merah mencapai 95 % dari total bawang merah yang dihasilkan oleh Sumatera Barat. Terdapat tiga kecamatan penyumbang produksi bawang merah di Kabupaten Solok yaitu: Kecamatan Lembah Gumanti Alahan Panjang, Kecamatan Lembang Jaya, dan Kecamatan Danau kembar

|           |                  |           |       |
|-----------|------------------|-----------|-------|
| 1         | Jawa Tengah      | 506.357   | 48,27 |
| 2         | Jawa Timur       | 203.739   | 19,42 |
| 3         | Jawa Barat       | 116.396   | 11,10 |
| 4         | NTB              | 104.324   | 9,95  |
| 5         | Sumatera Barat   | 32.442    | 2,39  |
| 6         | Sulawesi Selatan | 23.276    | 2,22  |
| 7         | DI Yogyakarta    | 19.951    | 1,90  |
| 8         | Bali             | 10.981    | 1,05  |
| 9         | Sulawesi Tengah  | 10.301    | 0,98  |
| 10        | Sumatera Utara   | 9.413     | 0,90  |
| 11        | Propinsi Lainnya | 19.138    | 1,82  |
| Indonesia |                  | 1.446.869 | 100   |

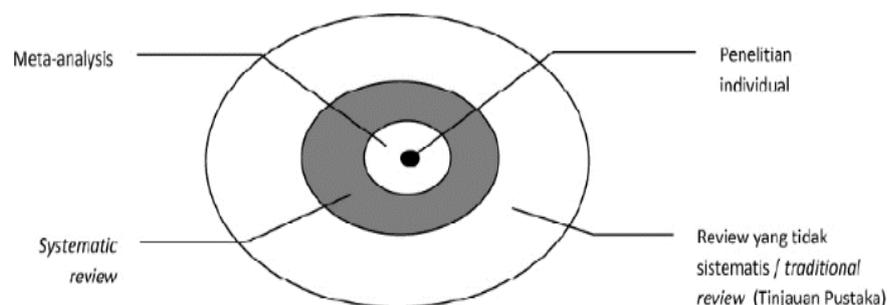
Perilaku petani adalah tindakan yang mengimplementasikan pengetahuan dan sikap yang telah terbentuk pada diri seseorang, hal ini juga berkaitan dengan norma yang berlaku dalam masyarakat (Hidayah, 2012).

Teori Ajzen (1991) yang mengatakan bahwa sikap mempengaruhi perilaku lewat suatu proses pengambilan keputusan yang teliti dan beralasan dan dampaknya terbatas hanya pada tiga hal; Pertama, perilaku tidak banyak ditentukan oleh sikap umum tapi oleh sikap yang spesifik terhadap sesuatu. Kedua, perilaku dipengaruhi tidak hanya oleh sikap tapi juga oleh norma-norma objektif (*subjective norms*) yaitu keyakinan kita mengenai apa yang orang lain inginkan agar kita perbuat. Ketiga, sikap terhadap suatu perilaku bersama norma-norma subjektif membentuk suatu intensi atau niat berperilaku tertentu. Teori perilaku beralasan diperluas dan dimodifikasi oleh Teori Ajzen (1985) dan dinamai Teori Perilaku Terencana (*theory of planned behavior*). Inti teori ini mencakup 3 hal yaitu; yaitu keyakinan tentang kemungkinan hasil dan evaluasi dari perilaku tersebut (*behavioral beliefs*), keyakinan tentang norma yang diharapkan dan motivasi untuk memenuhi harapan tersebut

(*normative beliefs*), serta keyakinan tentang adanya faktor yang dapat mendukung atau menghalangi perilaku dan kesadaran akan kekuatan faktor tersebut (*control beliefs*).

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan Metode *Systematic literature review* atau sering disingkat *SLR* atau metode *literature review* yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) yang telah ditetapkan sebelumnya (Kitchenham dan Charters, 2017). Metode *SLR* dilakukan secara sistematis dengan mengikuti tahapan dan protokol yang memungkinkan proses *literature review* terhindar dari bias dan pemahaman yang bersifat subyektif dari penelitiannya. (Deperiky, 2019). Gambar 1 terlihat bahwa *systematic literature review* adalah menggunakan pendekatan metodologi penelitian yang sistematis, sementara *traditional review* tidak menggunakan metodologi penelitian yang baku, lebih kepada kemauan (inklinasi) penulis, terkait dengan ke arah mana tulisan akan dibawa.



Gambar 1. Metode *Systematic Literature Review*

Contoh tulisan ilmiah yang menggunakan *traditional review* adalah tinjauan pustaka. Seperti pada metodologi penelitian individual, pada prinsipnya penelitian *systematic literature review* dimulai dengan membuat protokol penelitian *systematic literature review* dan tahap berikutnya melaksanakan penelitian *systematic literature review*. Analog dengan metodologi penelitian secara umum, di mana terdapat metode kuantitatif dan kualitatif, maka dalam *systematic review* juga terdapat metode kuantitatif dan metode kualitatif.

Metode kuantitatif *systematic review* adalah digunakan untuk mensintesis hasil-hasil penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Misalnya, *Randomized Control Trials (RCT)*, *Cohort Study*, *Case-Control Study*, atau studi prevalensi. Pendekatan statistik dalam melakukan sintesis hasil penelitian kuantitatif ini disebut dengan "meta-analisis". Secara definisi, meta-analisis adalah teknik melakukan agregasi data untuk mendapatkan kekuatan statistik (*statistical power*) dalam identifikasi hubungan sebab akibat antara faktor risiko atau perlakuan dengan suatu efek (*outcome*) (Dostaller, 2015).

Sementara itu, pendekatan yang bersifat kualitatif dalam konsep *SLR* dapat digunakan untuk mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif dan studi kepustakaan. Metode mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian kualitatif ini disebut dengan konsep "meta-sintesis". Secara definisi, meta-sintesis adalah teknik melakukan integrasi data untuk mendapatkan teori maupun konsep baru atau tingkatan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif (Deperiky, 2019).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hakikat Perilaku

Menurut Kamus Bahasa Indonesia (2007) perilaku adalah tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Menurut Notoatmodjo (2012) perilaku manusia adalah sesuatu kegiatan/aktivitas dari manusia yang bersangkutan, aktivitas manusia tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Aktivitas yang dapat diamati oleh orang lain, seperti tertawa, berjalan, dan sebagainya.
- b. Aktivitas yang tidak dapat diamati oleh orang lain (dari luar), misalnya berfikir, berfantasi, bersikap, dll.

Menurut Skinner seorang ahli psikologi mengatakan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus atau rangsangan dari luar. Dalam teori Skinner ada 2 respon, yaitu:

- a. *Respondent respon* atau *flexive*, yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus

tertentu). Stimulus semacam ini disebut *eliciting stimulation* karena menimbulkan respon-respon yang relative tetap.

- b. *Operant respons* atau *instrumental respons*, yakni respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation* atau *reinforcer* karena memperkuat respon.

Dengan demikian perilaku manusia terjadi melalui proses Stimulus Organisme Respon, sehingga teori Skinner ini sering disebut sebagai teori S-O-R. Dimana setiap makhluk hidup pasti selalu dalam proses "melakukan sesuatu" terhadap lingkungannya, selama melakukan proses tersebut makhluk hidup akan menerima stimulan-stimulan yang menggugah. Stimulan ini berdampak pada meningkatnya proses terjadinya perilaku. Sebuah perilaku pasti akan menimbulkan konsekuensi-konsekuensi tertentu, dan konsekuensi ini akan mengubah kecenderungan makhluk hidup untuk mengulangi perilaku yang sama setelah itu dari segi maksud dan tujuan. Berdasarkan teori ini, maka perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Perilaku Tertutup (*covert behavior*), dimana perilaku terjadi jika respon terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati secara langsung dan luar. Respon seseorang tersebut masih terbatas dalam bentuk perasaan, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan.
- b. Perilaku Terbuka (*overt behavior*), dimana perilaku terjadi jika respon lain dari luar. Respon berbentuk tindakan nyata, dalam bentuk kegiatan atau dalam bentuk praktik. Berikut ini bagan teori S-O-R menurut Skinner.

Menurut teori Green (dalam Glanz et al, 2002) menyatakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behaviour causes*) dan faktor diluar perilaku (*non behaviour causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dan 3 faktor yaitu:

- 1) Faktor predisposisi (*Disposing Factors*)

Faktor-faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang, antara lain sikap, pengetahuan, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai tradisi, persepsi berkenaan dengan motivasi seseorang untuk bertindak.

- 2) Faktor Pemungkin (*Enabling factors*)

Faktor pemungkin mencakup berbagai keterampilan dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan perilaku. Sumber daya itu meliputi tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana atau sumber daya yang hampir sama misalnya pelatihan dan sebagainya. Faktor pemungkin ini juga menyangkut

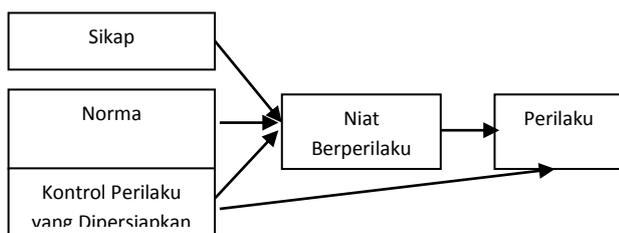
keterjangkauan berbagai sumber daya. Biaya, jarak, ketersediaan transportasi.

### 3) Faktor Penguat (*Reinforcing factors*)

Faktor penguat adalah faktor yang menentukan apakah tindakan tersebut memperoleh dukungan atau tidak. Sumber penguat tentu saja bergantung pada tujuan dan jenis program.

Perilaku petani hortikultura dalam hal ini tanaman bawang merah dalam pengembangan usaha tani, penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan Ajzen (1991) yaitu *Theory of Planned Behavior*.

Dengan demikian dalam *Theory of Planned Behavior*, (TPB) niat untuk berperilaku atau intention dipengaruhi oleh tiga variabel yaitu sikap dan norma subjektif serta *perceived behavioral control* atau kontrol perilaku yang dipersiapkan (Ajzen,1988). Sedangkan diterimannya langsung dari perilaku, seperti halnya *theory of reasoned action* adalah niat atau intention. Namun secara skematis *Theory of Planned Behavior* yang juga dijadikan model dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



### Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida

Menurut penulis ada hal yang menyebabkan sikap petani bawang merah menggunakan pestisida berlebihan. Hal ini berkaitan dengan sikap individu terhadap teknologi budidaya pertanian yang dikaitkan dengan pendidikan, usia, jumlah pendapatan, suku, dan budaya, selanjutnya perilaku juga dipengaruhi subjectif individu yaitu motivasi untuk patuh atau tidaknya terhadap tuntutan kelompok, sifat meniru atau mengikuti (*identifikasi*) dengan teman atau anggota kelompok, selanjutnya persepsi individu yang dikaitkan dengan persepsi ekonomi (persepsi terhadap aset yang dimiliki, pendapatan yang dimiliki), dan persepsi sosial (persepsi terhadap status sosial, kebersamaan dan solidaritas berkelompok). Sementara untuk faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam usaha tani adalah: faktor pendorong petani bawang merah dalam berperilaku terkait pemahaman dan pelaksanaan undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan obat-obatan/ pestisida dalam lingkungan, kelompok dan pemerintah, faktor pendukung petani bawang merah dalam berperilaku terkait persepsi ketersediaan transportasi, biaya usaha tani, jarak kebun,

dan faktor predisposisi petani bawang merah dalam berperilaku terkait persepsi kepatuhan pada peraturan penggunaan pestisida.

Menurut penulis, ketiga faktor diatas sangat berpengaruh terhadap perilaku petani dalam menggunakan pestisida. Jika salah faktor predisposisi atau tingkat kepatuhan tidak diteliti pada penelitian ini maka akan menyebabkan terjadinya penyimpangan perilaku pada petani bawang merah antara lain :

- 1) Sikap sangat berpengaruh terhadap perasaan, pikiran, dan kecenderungan seseorang yang kurang lebih bersifat permanen mengenai aspek-aspek tertentu dalam lingkungannya pengetahuan, perasaan dan kecenderungan untuk bertindak. Sikap adalah konsekuensi yakni bagaimana seseorang berhadapan dengan objek sikap (Van dan Ban dan Hawkins, 1999)
- 2) Norma subjektif : yaitu etika yang berusaha menetapkan berbagai sikap dan pola perilaku ideal yang seharusnya dimiliki oleh manusia dalam hidup ini sebagai sesuatu yang bernilai. Etika normatif memberi penilaian sekaligus memberi norma sebagai dasar dan kerangka tindakan yang akan diputuskan tentang apa yang sebenarnya harus merupakan tindakan. etika normatif, norma-norma dinilai, dan sikap manusia ditentukan (Djauhari, 1975). Ia menghimbau manusia untuk bertindak yang baik dan menghindari yang jelek.
- 3) Kontrol perilaku (*perceived behavioral control*) adalah kemudahan atau kesulitan dalam melakukan sesuatu perilaku, seperti persepsi ditentukan oleh pengalaman masa lalu dan perkiraan individu mengenai seberapa sulit atau mudahnya melakukan sesuatu kegiatan usahatani bawang merah (Djojosemarto, 2007), Kontrol perilaku yang dipersepsikan (*perceived behavioral control*) berkaitan dengan sumberdaya-sumberdaya yang dimiliki dan kesempatan yang ada untuk melakukan sesuatu (Van dan Ban dan Hawkins, 1999). Dimensi/Atribut atau indikator kontrol perilaku yang membentuk kontrol perilaku adalah ( Keyakinan diri, dukungan dari Pemerintah, dukungan teknologi)
- 4) Niat Berperilaku (*Behavioral intentions*). merupakan kemauan untuk merekomendasikan layanan kepada orang lain dan kemauan untuk melakukan membeli berulang ( Hutama & Subagio 2014) niat berperilaku dapat diukur dari empat dimensi /indikator yaitu :
  - a) (*Loyalty to Company*) Suatu kondisi dimana pelanggan pembelian pembelian ulang secara berkala tidak bisa
  - b) dipengaruhi oleh pesaing untuk berpindah dan merefensikan kepada orang lain
  - c) (*Prospensity to Switch*) Suatu perilaku yang menunjukkan kemungkinan untuk berpindah atau tidaknya ke pesaing
  - d) (*Willingness to pay More*) Bersedia untuk membayar lebih dari pada seharusnya untuk memperoleh mamfaat yang diterima ( Peter & Oslo, 2000) Mengemukakan bahwa niat berperilaku adalah suatu proses yang

menghubungkan diri dengan tindakan yang akan datang. Niat berperilaku menjelaskan tentang kecenderungan konsumen untuk mengulang kembali atau tidak terhadap layanan yang dilakukan oleh pihak produsen.

#### 5. Perilaku :

Menurut Notoadmodjo (2012) yang mengutip pendapat Skinner dan Bloom dapat disimpulkan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar), yang terbagi dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik yang selanjutnya dimodifikasi dan dapat diukur dengan menggunakan domain pengetahuan, sikap, dan tindakan

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Perilaku petani dalam penggunaan pestisida akan berkorelasi pada peningkatan kemampuan sumber daya petani bawang merah dari berbagai elemen serta mengintegrasikan perilaku petani yang lebih efisiensi dan efektif yang mentransformasi sektor pertanian lebih berkelanjutan.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang konsep perilaku yang lebih mengarah kepada komoditas hortikultura lainnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prmotor dan Co- Promotor, Program Pascasarjana S3 Ilmu Pertanian dan Fakultas Ekonomi Universitas Tamansiswa Padang dalam mensupport penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I, 1991, The Theory of Planned Behavior, Organization Behavior and Human Decision Processes, Vol.50 No.2, 179-211.
- Ajzen, I, 2002, Constructing a TPB Questionnaires Conceptual And Methodological Considerations. [www.people.umass.edu/aizen.com](http://www.people.umass.edu/aizen.com).
- Camara, G,F. Forseca, A.M. Monteiro, H. Ousrud, 2005. Networks of Inovation and the Establishment of Spatial Data Infra Structur in Brazil. Manuscript to the Journal Information Technology for Development Image Processing Division, National Institute for Space Research. Samjose dos Compos. Brazil.

- Daru Nurdianna. (2018). Sebuah Pengantar Studi Tantangan Pemikiran Kontemporer di Sektor Pertanian. Tasfiah: Jurnal Pemikiran Islam, 2(2), 333–356.
- Daryanto,A, 2011. Peran Modal Sosial Dalam Pembangunan Peternakan. Trobos, Jakarta. Edisi Januari 2011.
- Deperiky. D. 2019. [Analisis Kelembagaan Supply Chain Agroindustri Bawang Merah Di Kabupaten Solok Dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference \(SCOR\) 10.0](#). Jurnal Teknologi Pertanian .2301- 4083.UNISI
- Deperiky. D. 2019. Sinergi Supply Chain Yang Efektif : Literature Review Agroindustri Bawang Merah Di Sumatera Barat. Journal Agroindustry Technology : 124-131. IPB Bogor.
- Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Barat. 2011. LKM-A Dorong Produksi Petani. [http://www.sumbarprov.go.id/detail\\_artikel.php?id=366](http://www.sumbarprov.go.id/detail_artikel.php?id=366).
- Djauhari, A. dan S. M. (2015). Pendekatan Pembangunan Pertanian Berbasis Komoditas Vs Ekoregion : Upaya Mencari Jalan Tengah Sudi Mardianto dan Achmad Djauhari. In Pendekatan Pembangunan Pertanian Berbasis Komoditas vs Ekoregion: Upaya Mencari Jalan Tengah (pp. 203–222).
- Djojosumarto, Panut, 2008, Pestisida dan Aplikasinya, PT. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Dostaler, I. (2013). "*Competing in the Global Aerospace Supply Chain: The case of the Canadian Aerospace Industry.*" Springer Science+Business Media 2013) 6:32–43.
- Food And Agriculture Organization Of The United Nation, 2017
- Green L 1980 Health Education Planning A Diagnostic Approuch. Baltimore The John Hopkins University, Mayfied Publishing Co
- Hadisapoetro. 1975. Pembangunan Pertanian. Yogyakarta: Faperta UGM.
- Hidayah, N, 2012. Kesiapan Psikologi Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan menghadapi diversifikasi Pangan Pokok. Jurnal Humanities, Vol VIII No 1.
- Kamus Bahasa Indonesia, 2008, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Kementrian Pertanian, 2015. *Rencana Kerja Strategis Renstra Kementerian Pertanian (2015-2019)*. Jakarta.

Kitchenham & Charters (2007) *Systemic Litetature Review*. Software Engineering Group School of Computer Science and Mathematics Keele University Keele, Staffs ST5 5BG, UK

Notoatmodjo S, 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Notoatmodjo S, 2012, *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Sumarno (2003). *Teknik Budidaya Kacang Tanah*. PenerbIT. Sinar Baru Algesindo. Bandung.

Van den Ban, A.W dan H.S. Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Terjemahan oleh A.D. Herdiasti. Kanisius. Yogyakarta.