



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](#)

JlIK

Deskripsi Perilaku Petani Bawang Merah Dalam Menggunakan Pestisida dalam Pendekatan Faktor Enabling

Elfianto¹, Rahmat Syahni², Asmawi³, Ifdal⁴

¹Program Studi Ilmu Pertanian, Universitas Andalas, ^{2,3,4}Program Pascasarjana Universitas Andalas

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: April 2021

Revisi Akhir: Mei 2021

Diterbitkan *Online*: 29 Mei 2021

KATA KUNCI

Perilaku Petani, bawang merah, SLR, Keberlanjutan

KORESPONDENSI

Telepon:

E-mail: elfianto@gmail.com

A B S T R A C T

Peranan sektor pertanian dalam pembangunan pertanian ekonomi sangat penting karena sebagian besar anggota masyarakat Indonesia hidup menggantungkan hidupnya dari sektor tersebut, kegiatan usaha berskala kecil yang melakukan berbagai kegiatan ekonomi berada pada sektor pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa pertanian sebagai usaha kecil harus menjadi perhatian utama pemerintah dalam setiap tahapan pembangunan ekonomi. 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 dalam pendekatan variabel pemungkin, di Nagari Alahan Panjang Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok. Metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan analisa dsksriptif kualitatif. Hasil penelitian bahwa petani harus memahami penggunaan pesstidida oleh pemerintah sehingga nilai nilai usah atani bisa di dimanfaatkan oleh orang lain serta harus kompatibel dengan komponen pengendalian hama yaitu komponen pengendalian hayati.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan pertanian dapat juga dikatakan sebagai pembangunan ekonomi di sektor pertanian, karena pertanian memang merupakan salah satu sektor dalam kehidupan ekonomi dan pengertian pertanian sendiri mengandung unsur ekonomi. Pertanian adalah

usaha manusia melalui kehidupan tumbuhan dan hewan untuk dapat lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya. Ini suatu usaha ekonomi (Yuwono, 2016).

Komunitas yang menjadi prioritas dalam penelitian hortikultura ini adalah sub

sektor. Bawang merah (*allium ascalonicum L*) merupakan salah satu komunitas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari segi nilai ekonomi maupun kandungan gizinya. Dari segi ekonomi bawang merah dapat menambah nilai kebutuhan hidup melalui peningkatan produksi bawang merah. Bawang merah juga berfungsi sebagai sumber vitamin B dan vitamin C, protein, lemak karbohidrat, yang sangat diperlukan oleh tubuh (Sumarjono, 2008)

Bawang merah membutuhkan pupuk dan pestisida untuk tumbuh dan berkembang. Pemakaiannya sudah amat merakyat sehingga pestisida di pasaran sangat mudah untuk dijumpai. Pestisida merupakan pilihan utama cara mengendalikan hama, penyakit dan gulma, karena membunuh langsung jasad pengganggu. Kegiatan mengendalikan jasad pengganggu merupakan pekerjaan yang memakan banyak waktu dan tenaga.

Petani memang tidak menyadari bahwa pestisida sebenarnya adalah racun. Mereka malah menyebutnya sebagai obat. Layaklah jika petani dengan mudah mencekoki tanamannya dengan pestisida. Yang kemudian terjadi, pemakaian pestisida berlebihan. Tak jarang ditemui, petani masih menyemprot sayuran petani memakai pestisida berlebihan, dan bahkan mencampur

lebih dari tiga macam pesisida, tak aneh pula bila dalam pemakaian pestisida, para petani lebih mempercayai petunjuk dari brosur yang diberikan pedagang.

Produksi Bawang Merah dari 24 provinsi yang ada di Indonesia, terbesar berada diwilayah 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 (Deperiky, 2019).

Tabel 1. Produksi bawang merah Provinsi di Indonesia tahun 2017

No	Provinsi	Produksi (Ton)	Persen
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 (Irmansari, 2013)

Menurut teori Lawren 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: Faktor predisposisi (*Disposing Factors*) yaitu 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*) yaitu faktor pemungkin ini juga menyangkut keterjangkauan berbagai sumber daya. Biaya, jarak, ketersediaan transportasi. Dan (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.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok. Metode menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang menggambarkan kondisi apa adanya, tanpa memberi perlakuan atau manipulasi pada variable yang diteliti. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 79 responden petani yang kurang dari 1 Ha.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku manusia didorong oleh motif tertentu sehingga manusia berperilaku (Ircham, 2005). Perilaku petani hortikutura 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,1991). Sedangkan diterimanan langsung dari perilaku, seperti halnya *theory of reasoned action* adalah niat atau intention. Ajzen (1991) juga meyakini bahwa niat memiliki korelasi yang tinggi dengan perilaku, oleh karena itu dapat digunakan untuk meramalkan perilaku.

Menurut karakteristik petani di anagari alahan Panjang bahwa umur petani 44-50 sekitar 20,69% adalah petani yag dominn dalam penggunaan pestisida dan umur 65-71 sekitar 1,33% yang paling sedikit dalam penngunaan pestisida. Karakteristek petani dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Karakteristik Umur Patani

No	Rentangan umur	Frekuensi	Prosentase (%)
1	15 - 22	7	10 %
2	23 – 29	11	16 %
3	30 – 36	10	14,66 %
4	37 – 43	18	19,33%
5	44 – 50	16	20,69 %
6	51 – 57	13	13,33%
7	58 – 64	3	4.66 %
8	65- 71	1	1,33 %
	Jumlah	79	100 %

Menurut tingkat pendidikan petani di nagari alahan Panjang bahwa tingkat Pendidikan SD sekitar 27 %, tamat SMP 33%, tamat SMA 29%, tamat PT 6% dan tamat PT 6%. Karakteristek petani dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Tingkat pendidikan Petani

No	Tingkat pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	Tidak Sekolah	4	5%

2	SD	21	27%
3	SMP	26	33%
4	SMA	23	29%
5	PT	5	6%
	jumlah	79	100%

Deskripsi Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Petani Bawang Merah dalam Menggunakan Pestisida dalam Pendekatan Faktor Enabling

Menurut teori Lawrance Green dan kawan-kawan (1980) 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 dari 3 faktor yaitu: (1) Faktor predisposisi (*Disposing Factors*). Faktor-faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang, antara lain, pengetahuan, Sikap, 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.

Faktor penguat yaitu faktor yang diperoleh dari orang terdekat dan adanya dukungan sosial yang diberikan ke individu tersebut seperti keluarga, teman, yang dapat memperkuat perilaku. Dengan adanya dukungan yang diberikan dari orang-orang terdekat diharapkan dapat mendorong

terjadinya perubahan perilaku (Green et al, 1980 dalam Glanz, Rimer, Lewis 2002). Faktor-faktor ini juga meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

Dari diksusi wawancara dengan petani di lokasi penelitian bahwa pengetahuan petani dalam penggunaan pestisida cukup baik. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini tej di setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pencaindera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003).

Sikap adalah determinan perilaku, karena mereka berkaitan dengan persepsi, kepribadian, dan motivasi. Sebuah sikap merupakan suatu keadaan sikap mental, yang dipelajari dan diorganisasi menurut pengalaman, dan yang menyebabkan timbulnya pengaruh khusus atas reaksi seseorang terhadap orang-orang, objek-objek, dan situasi-situasi dengan siapa ia berhubungan (Winardi, 2004).

Menurut Mowen dan Minor dalam Donni Juni (2017) Kepercayaan adalah semua pengetahuan yang dimiliki oleh konsumen dan semua kesimpulan yang dibuat oleh konsumen tentang objek, atribut dan manfaatnya.

Menurut Rousseau et al dalam Donni Juni (2017) Kepercayaan adalah wilayah psikologis yang merupakan perhatian untuk menerima apa adanya berdasarkan harapan terhadap perilaku yang baik dari orang lain. Istilah motivasi paling tidak memuat tiga unsur esensial yakni faktor pembangkit motivasi, tujuan dan strategi untuk mencapai tujuan. Kekuatan, dorongan, kebutuhan, tekanan dan mekanisme psikologi dalam motivasi merupakan akumulasi dari faktor

internal yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri dan eksternal yang bersumber dari luar individu (Sudarwan, 2004).

Kelompok tani didefinisikan sebagai kumpulan orang-orang tani atau petani yang terdiri atas petani dewasa, pria dan wanita yang terikat secara informal dalam suatu wilayah kelompok atas dasar keserasian dan kebutuhan bersama. Kelompok tani merupakan kelembagaan tani yang langsung mengorganisir para petani dalam mengembangkan usaha taninya. penggabungan petani ke dalam wadah kelompok tani adalah bagian dari pemberdayaan petani oleh karena kelompok tani merupakan wadah pembelajaran melalui suatu proses pertumbuhan dari interaksi sejumlah orang-orang yang secara intensif terlibat dalam proses komunikasi, kepemimpinan dan partisipasi untuk melakukan suatu tugas atau mengusahakan tercapainya tujuan bersama. Peranan kelompok tani terhadap anggotanya diharapkan akan berdampak pada pembangunan pertanian rakyat, sehingga para anggota akan dengan serius mengembangkan tanaman yang di budidayakannya (Kalu, 2008).

Faktor pemungkin mencakup berbagai keterampilan dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan perilaku. Sumber daya itu meliputi tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas seperti lingkungan, penyiapan sumber daya berupa pelatihan dan sumber ekonomi. Faktor pemungkin ini juga menyangkut keterjangkauan berbagai sumber daya. Biaya, jarak, ketersediaan transportasi

Tabel 4. Fasilitas Lingkungan (X2a)

No	Pernyataan	Skor				Total % (n)
		1	2	3	4	
		%	%	%	%	
1	Lahan	0%	0%	71%	29%	100

	untuk pertanian bawang sangat tersedia					(79)
2	Benih/bibit dan saprodi mudah didapatkan	7%	36%	10%	47%	100 (79)
3	Tenaga kerja untuk kegiatan usahatani bawang sangat tersedia	0%	0%	74%	26%	100 (79)
4	Pemasaran dan harga bawang sangat baik dan menjanjikan	0%	19%	34%	47%	100 (79)
5	Memakai pestisida karna mudah didapat dipasar	0%	0%	84%	16%	100 (79)
Skor rata-rata		3				

Berdasarkan tabel Fasilitas lingkungan : diperoleh dari pengamatan fasilitas lingkungan petani bawang merah sebesar (71 %) menyetujui bahwa lahan pertanian untuk bawang merah tersedia. Dan sebesar (47 %) menyatakan setuju beih /bibit dan saprodi mudah didapatkan seta sebesar 74 % tenaga kerja tersedia dan dikarenakan pemasaran dan harga bawang merah sangat baik dan menjanjikan sebesar 47 %. Dan petani bawang merah memakai pestisida menyatakan bahwa sangat mudah mendapatkan pestisida dipasaran sebesar 84 % .

Tabel 5. Pelatihan (X2b)

No	Pernyataan	Skor				Total % (n)
		1	2	3	4	
		%	%	%	%	
1	Petani pernah mengikuti pelatihan budidaya	16%	37%	15%	32%	100 (79)

	bawang merah					
2	Petani pernah mengikuti pelatihan penggunaan pestisida	13%	48%	2%	37%	100 (79)
3	Petani pernah mengikuti pelatihan penggunaan pestisida dengan ramah lingkungan	9%	45%	6%	39%	100 (79)
4	Petani pernah mengikuti pelatihan penggunaan pestisida nabati	15%	37%	7%	41%	100 (79)
5	Petani pernah mengikuti pelatihan pengembangan kapasitas petani/kelompok petani bawang	11%	43%	8%	38%	100 (79)
Skor rata-rata		3				

Berdasarkan tabel pelatihan : dari pengamatan Pelatihan bahwa petani bawang merah kadang- kadang diberikan pelatihan budi daya bawang merah sebesar (37 %) dan menyetujui bahwa penyakit hama tanaman hanya bisa dihilangkan dengan pestisida, kemudian sebagian besar (81%) petani menyatakan bahwa pestisida ampuh dalam mengatasi penyakit dan hama, dan dalam hal prekwensi penyemprotan sebagian besar petani bawang merah (73%) juga menyetujui bahwa frekwensi penyemprotan yang tinggi mampu membunuh OPT. Terkait motivasi dan produktivitas maka sebagian besar petani bawang merah (85%) menyetujui bahwa penggunaan pestisida akan meningkatkan produktivitas dan 75% menyatakan bahwa penyemrotan pestisida yang intensif dan rutin akan mengurangi resiko produksi

Tabel 6. Keselamatan diri petani dengan menggunakan Alat Plindung Diri (APD)

No	Pernyataan	Skor				Total % (n)
		1 %	2 %	3 %	4 %	
1	Pada saat sedang melakukan penyempritan pestisida Petani harus menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk menjaga keselamatan diri dan lingkungan	0%	26%	43%	31%	100 (79)
2	Pada saat penyemprotan dengan pestisida tidak boleh dilakukan berlawanan arah angin	43%	31%	25%	0%	100 (79)
3	Pada saat penyemprotan bila alat semprot tersumbat tidak boleh ditiup langsung dengan mulut	0%	4%	31%	65%	100 (79)
4	Wadah bekas pestisida tidak boleh digunakan lagi	27%	28%	41%	5%	100 (79)
5	Sebaiknya tangki bekas semprot langsung dicuci setelah melakukan penyemprotan	0%	42%	49%	9%	100 (79)
6	Mencuci tangki bekas semprot tidak boleh dilakukan didekat kolam/kali/sumur	47%	34%	19%	0%	100 (79)
Skor rata-rata		3				

Berdasarkan tabel Keselamatan diri petani dengan menggunakan Alat Plindung Diri (APD) : diperoleh iformasi bahwa pada saat melakukan penyemprotan pestisida petani harus menggunakan alat pelindung diri dan lingkungan petani bawang merah setuju sebesar (43 %) menyetujui bahwa penyakit dan hama hanya bisa dihilangkan dengan

pestisida. Dan sebagian besar (81%) juga menyetujui bahwa pestisida ampuh dalam mengatasi penyakit dan hama. Dalam hal frekwensi penyemprotan sebagian besar petani bawang merah (73%) juga menyetujui bahwa frekwensi penyemprotan yang tinggi mampu membunuh OPT. Terkait motivasi dan produktivitas maka sebagian besar petani bawang merah (85%) menyetujui bahwa penggunaan pestisida akan meningkatkan produktivitas dan 75% menyatakan bahwa penyemrotan pestisida yang intensif dan rutin akan mengurangi resiko produksi

Tabel 7. Keterjangkauan harga

No	Pernyataan	Skor				Total % (n)
		1 %	2 %	3 %	4 %	
1	Pestisida dijual dengan harga murah	3 %	7 %	88 %	2 %	100 (79)
2	Ada promosi gencar dan diskon harga	3 %	7 %	79 %	11 %	100 (79)
3	Pestisida mudah didapatkan di toko toko pertanian terdekat	3 %	0 %	71 %	27 %	100 (79)
4	Pengaplikasian pestisida mudah dan praktis	3 %	1 %	85 %	11 %	100 (79)
5	Variasi Pestisida sangat banyak sesuai dengan hama dan kebutuhan tanaman	3 %	1 %	88 %	8 %	100 (79)
Skor rata-rata		3				

Berdasarkan tabel keterjangkauan harga, jarak toko diperoleh pengamatan sebagian besar petani bawang merah (85 %) menyatakan bahwa pestisida di jual dengan harga yang bisa terjangkau oleh petani ada promosi yang gencar dari agen penjual (suplayaer) disertai ada diskon harga serta mudah didapatkan di toko - toko terdekat dan

pengaplikasian pestisida mudah dan praktis dan dapat di sesuai dengan jenis hama (OPT) yang menyerang tanaman bawang merah petani

Tabel 7. Sosial Ekonomi

No	Pernyataan	Skor				Total % (n)
		1 %	2 %	3 %	4 %	
1	Petani memiliki hubungan yang baik dengan petani lain	0 %	3 %	71 %	27 %	100 (79)
2	Petani memiliki hubungan yang baik dengan pedagang lainnya	0 %	0 %	83 %	17 %	100 (79)
3	Petani aktif dalam kegiatan kelompoknya	0 %	0 %	73 %	27 %	100 (79)
4	Adanya kekompakan antara petani dalam mengatasi hama dan gulma	0 %	5 %	57 %	38 %	100 (79)
5	Pendapatan petani cukup untuk memenuhi kebutuhan petani dan usahataniya	5 %	0 %	81 %	14 %	100 (79)
6	Usahatani bawang menguntungkan bagi petani	3 %	0 %	87 %	10 %	100 (79)
7	Harga bawang menguntungkan	3 %	0 %	80 %	17 %	100 (79)

	kan petani					
8	Produktivitas lahan untuk usahatani bawang cukup baik	3 %	0 %	82 %	15 %	100 (79)
Skor rata-rata		3				

Berdasarkan table Sosial ekonomi : diperoleh dari pengamatan indicator social ekonomi bahwa usaha tani bawang merah sangat menguntungkan bagi petani bawang merah (85 %) untuk itu petani harus mempunyai hubungan yang baik dengan pedagang dan juga adanya hubungan baik sesama petani dan juga menjaga kekompakan sesama petani dalam menetapkan harga agar harga menguntungkan petani dan juga menjaga tingkat produktifitas lahan usaha tani agar ketersediaan bawang selalu ada ada saat pedagang datang

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui penelitian ini bahwa ada variabel pemungkin yang mempengaruhi perilaku petani dalam penggunaan pestisida karena penggunaan pestisida secara besar-besaran dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada petani penyemprot salah satu dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan pestisida adalah keracunan petani. Kesadaran petani untuk melindungi dirinya dari bahaya penggunaan pestisida sangat kurang.

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.

Albrecht, Hartmut et.al. 1989. Agricultural Extension: Basic Concepts and Methods. Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ). Eschborn.
 Almasdi Syahza, 2003. Peluang Pengembangan Agribisnis di Daerah Riau, Pusat Pengkajian Teknologi dan Pembangunan Pedesaan Universitas Riau, Pekanbaru.
 Ameriana, M. (2008). Perilaku Petani Sayuran Dalam Menggunakan Pestisida Kimia. Jurnal Hortikultura, 18(1), 82534. <https://doi.org/10.21082/jhort.v18n1.2008>.
 Ameriana. M. R Sinung-Basuki, E, Suryani dan W Adiyogo ,2000. Kepedulian Konsumen Terhadap Sayuran Bebas Residu .J Hard.9 (4): 377-377
 Ameriana.2005 Faktor-faktor yang mempengaruhi kepedulian konsumen terhadap aman residu pestisida (Kasus buah tomat di Kota Bandung) Jurnal Hortikultura 16(1):77-86- 2006
 Bunch, Roland. 1991. Dua Tongkol Jagung: Pedoman Pengembangan Pertanian Berpangkal Pada Rakyat. Terjemahan oleh Ilya Moeliono. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta
 Daryanto,A, 2011. Peran Modal Sosial Dalam Pembangunan Peternakan. Trobos, Jakarta. Edisi Januari 2011.
 Deperiky. D. 2019. Sinergi Supply Chain Yang Efektif : Literature Review Agroindustri Bawang Merah Di Sumatera Barat. Journal Agroindustry Teknologi : 124-131. IPB Bogor.
 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 Departemen Pertanian, 2007, Peraturan Menteri Pertanian Nomor:

- 07/PERMENTAN/SR.140/2007, tentang dan tatacara pendaftaran pestisida, Jakarta:
- Eliza, Try, Tubagus Hasanudddin, Suriaty Situmorang, 2013, Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida Kimia (Kasus Petani Cabai di Pekon Gisting Atas Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus), JIIA, Volume 1, No 4, Oktober 2013, hlm 334- 342
- Erwin, Maher Denny, H., & Setyaningsih, Y. (2019). Edukasi Petani tentang Penggunaan Pestisida Secara Aman dan Sehat di Bima, Indonesia. *Jurnal Sains Terapan*, 5(2), 92–100.
- Evans, W.R, 2005. A social capital explanation of the relationship between functional diversity and group performnace. Emerald Group Publishing Limited. Alabama USA.
- Fitrantita: Nawawi. (2001). Pembangunan pertanian marjinalisasi petani.
- Garllans .P 2015 Terobosan Ekonomi berbasis perilaku (Economic Behavior)
- Gilliom, Robert J, Jack E. B, Charles G, Crawford, Pixe A. H, Jeffrey D. Martin, Naomi N, Lisa H. N, Jonathan C. Scott, Paul E. S, Gail P.Telin, David M. W, 2006, *Pesticides in the Nation's Streams and Ground Water, 1992-2001*, chapter 1 hal: 4 diakses 29 April 2016. (<http://pubs.usgs.gov/circ/2005/1291/>)
- Green L 1980 *Health Education Planning A Diagnostic Appruoch*. Baltimore The John Hopkins University, Mayfied Publishing Co
- Hadisapoetro. 1975. *Pembangunan Pertanian*. Yogyakarta: Faperta UGM.
- Hasbullah, J, 2006. *Social Capital Menuju Keunggulan Budaya Manusia Indonesia*. MR United Press. Jakarta.
- Herawati dan Nadhira, A *Kajian Penggunaan Pestisida oleh Petani Pemakai serta beberapa informasi dari berbagai stakeholder terkait di Kabupaten Karo Sumatera Utara*
- Hidayat, Firman, Tamrin Khamidi, Suryo Wiyono, 2010, *Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani di Kabupaten Tegal Dalam Penggunaan Pestisida dan Kaitannya dengan Tingkat Keracunan Terhadap Pestisida*, *Jurnal Bumi Lestari*, Volume 10, No 1, Februari 2010, hlm 1-12.
- Indrayana, Sathya, Didik Setiawan, Ida Ayu Manik P.S, 2015, *Analisis Pestisida Golongan Karbamat Pada Sayuran dengan Metode GC-MS yang di Jual di Pasar Kumbasari Denpasar*, *Chemistry Laboratory*, Volume 2, No 1, Juli 2015, hlm 1-5.
- Irmasari (2013) *Respon Parangkat Desa Terhadap Penganekaragaman Pangan Tepung Umbi-umbian di Kabupaten Bantul*. Fakultas Pertanian UGM
- Istianah, & Yuniastuti, A. (2017). Hubungan Masa Kerja , Lama Menyemprot , Jenis Pestisida , Penggunaan APD dan Pengelolaan Pestisida dengan Kejadian Keracunan Pada Petani di Brebes. *Public Health Perspective Journal*, 2(2), 117–123.
- Jaya, K., Sayani, Ratnawati, & Rastam. (2011). Hubungan Antara Faktor Sosial Demografi Dengan Perilaku Petani Dalam Mengaplikasi Pestisida (Kasus Pada Petani Bawang Merah Di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi). *Jurnal Agrotech*, 9(2), 39–44.
- Kaligis, J. N. N., Pinontoan, O., & Kawatu, P. A. T. (2017). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Masa Kerja Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Petani Saat Penyemprotan Pestisida Di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. *Jurnal IKMAS*, 2(1), 119–127.
- Kurniawan, A. (2017). *Tingkat Pengetahuan Sikap*

- Dan Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Di Desa Padaharja Kecamatan Kramat Kabupaten Tegal. *JAMC Idea's*, 4(2), 4–8.
- Mahyuni, Eka Lestari, 2015, Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 201, *KESMAS*, Volume 9, No. 1, Maret 2015, hlm 79-89.
- Mandasari, R., & Nurcaya, I. (2013). Pengaruh Sikap Konsumen Dan Norma Subyektif Terhadap Niat Beli Mobil Toyota Agya Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 2(11), 255162.
- Manyamsari, I. (2014). Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus : Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Agrisepe*, 15(2), 58–74
- Marina Karo, 2013, Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani Hortikultura dalam Penggunaan Pestisida di Desa Aji Mbelang Kecamatan Tiga Panah Lebih Bail dibandingkan Petani Hortikultura di Desa Deram Kecamatan Merdeka Kabupaten Karo Tahun 2011, *Jurnal Panmed*, Volume 8, No 1, hlm 73-77.
- Marisa, & Arrasyid, A. S. (2017). Pemeriksaan Kadar Pestisida Dalam Darah Petani Bawang Merah Di Nagari Alahan Panjang. *Journal of Sainstek*, 9(1), 14–18.
- Maspray, 2011, Tehnik Mencampur Pestisida Yang Tepat, diakses 28 April 2016. (<http://www.gerbangpertanian.com/2011/06/tehnik-mencampur-pestisida-yang-tepat.html?m=1>)
- Prayitno, W., Saam, Z., & Nurhidayah, T. (2014). Hubungan Pengetahuan Persepsi Dan Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Pada Lingkungan di Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru. *Jurnal Kajian Lingkungan*, 2(2), 220–237.
- Rario, B., Kasto, & Ritohardoyo, S. (2005). Persepsi Dan Perilaku Petani Dalam Penanganan Risiko Pestisida Pada Lingkungan Di Kelurahan Kalamangan, Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 12(1), 43–52.
- Rosa. H, S. Kandel, L. Dimas, 2003. Kompensasi Jasa Ekosistem dan Masyarakat Pedesaan: Pengalaman Dari Negara-Negara Amerika. Prisma: www.worldagroforestrycentre.
- Rudy C Tarumingkeng. (2004). Sistem Pertanian Tanaman Hortikultura (Pengantar Ke Falsafah Sains (PPS702) Sekolah Pasca Sarjana / S3).
- Sulistiyono, L., Tarumingkeng C, R., Sanim, B., & Dadang. (2008). Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Petani Bawang Merah Dalam Penggunaan Pestisida (Studi Kasus di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur). *Jurnal Agroland*, 15(1), 12–17..
- Untung, S (2013) Pengantar pengelolaan hama terpadu Yogyakarta: Gadjah Mada University Press 269–280.
- Wibowo H,J,1987 Dampak pembangunan pendidikan terhadap masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta Deprtemen pendidikan da kebudayaan
- Winarto, Y. T., Maidi, & Darmowioto. (1999). Pembangunan Pertanian ; Pemasangan Kebebasan Petani. In *Antropologi Indonesia* (Vol. 59, pp. 66–79).
- Wudianto , (2010) Petunjuk penggunaan pestisida Jakarta Penebar Swadaya
- Yuantari, M. G. C., Widiarnako, B., & Sunoko, H. R. (2013). Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan). *Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan 2013*, 142–148.
- Yuwono Tribowo et al, 2016 Pembangunan Pertanian membangun kedaulatan Pangan , gajah mada Universty Press.