

**MODEL SKUNDA'S PESANKAN DALAM PEMBENTUKAN PERILAKU
PETANI SAYUR BERWAWASAN LINGKUNGAN
DI KOTA PADANG**

DISERTASI



Oleh

**Skunda Diliarosta
NIM 19468**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapatkan gelar Doktor Pendidikan*

**PROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM DOKTOR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

ABSTRACT

Skunda Diliarosta, 2017. The Model of The Establishment of Environmental Behavior By Vegetable Farmer In The Padang City. Dissertation. Postgraduate Program of Padang State University.

Efforts to safeguard the use of pesticides at the farm level is still inadequate. Data from monitoring by the West Sumatra Health Office until 2010 known about the effects of pesticide poisoning in farmers 45,3% recorded in the normal category, 39,5% are exposed to light, 12,8% moderate and 2,4% exposure to heavy exposure. This study aims to determine the model of the establishment of environmental behavior by vegetable farmer in the Padang City. This type of research is Research and Developmental or R & D. The model used is a model of Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation (ADDIE). The trial model of the establishment of environmental behavior by vegetable farmer in the Padang City in the Subdistrict of Kuranji, Koto Tangah and Nanggalo Padang. Based on the existing needs for support the establishment of environmental behavior by vegetable farmer specifications of the resulting product is a module on the knowledge of environmental health, motivation healthy lifestyle, and a family environment, the module guidelines on the use of agricultural technology environmentally friendly and to encourage awareness of farmers in the act is to provide motivation through electronic media with their video used in the extension contains an explanation of the behavior of farmers, environmental behavior by farmers, technically, the benefits of environmentally friendly behavior by farmers.

ABSTRAK

Skunda Diliarosta, 2017. Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan di Kota Padang. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Upaya pengendalian penggunaan pestisida di tingkat petani masih belum memadai. Data dari pantauan Dinas Kesehatan Sumbar sampai 2010 diketahui bahwa dampak keracunan pestisida pada petani 45,3% yang tercatat dalam kategori normal, 39,5% terpapar ringan, 12,8% sedang dan paparan berat 2,4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembentukan perilaku berwawasan lingkungan oleh petani sayuran di Kota Padang. Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau R & D. Model yang digunakan adalah model Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi (ADDIE). Model uji coba pembentukan perilaku lingkungan oleh petani sayuran di Kota Padang di Kecamatan Kuranji, Koto Tengah dan Nanggalo Padang. Berdasarkan kebutuhan yang ada untuk mendukung terbentuknya model perilaku lingkungan oleh petani sayuran adalah dengan pengembangan modul pengetahuan kesehatan lingkungan, motivasi gaya hidup sehat, dan lingkungan keluarga, pedoman modul pertanian berwawasan lingkungan. Dan untuk mendorong kesadaran petani dalam bertindak adalah untuk memberikan motivasi melalui media elektronik dengan video yang digunakan dalam penyuluhan berisi penjelasan tentang perilaku petani, perilaku lingkungan oleh petani, secara teknis, manfaat perilaku ramah lingkungan oleh petani. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan lingkungan, motivasi hidup sehat, lingkungan keluarga dan perilaku berwawasan lingkungan.

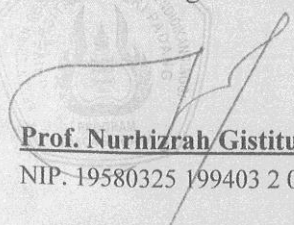
Lembar Pengesahan

Dengan persetujuan Komisi Promotor/Pembahas/Penguji telah disahkan
Disertasi atas nama :

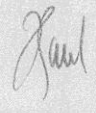
Nama : *Skunda Diliarosta*
NIM. : 19468

melalui ujian terbuka pada tanggal 12 September 2017

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang


Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.
NIP. 19580325 199403 2 001

Koordinator Program Studi


Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.
NIP. 19660430 199001 1 001

Persetujuan Komisi Promotor/Penguji

Nama : *Skunda Diliarosta*
NIM. : 19468

Komisi Promotor/Penguji

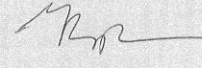
Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si.
(Ketua Promotor/Penguji)



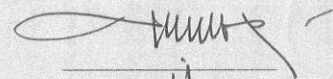
Prof. Dr. H. Agus Irianto
(Promotor/Penguji)



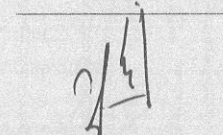
Dr. H. Ardinis Arbain
(Promotor/Penguji)



Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd.
(Pembahas/Penguji)



Prof. Dr. H. Sufyarma Marsidin, M.Pd.
(Pembahas/Penguji)



Prof. Dr. Zulfan Saam, M.S.
(Penguji dari Luar)



SURAT PERNYATAAN

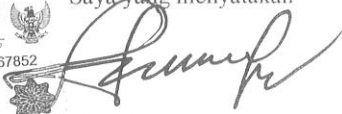
Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Disertasi dengan judul **Model Skunda's Pesankan dalam Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan di Kota Padang** adalah asli dan belum pernah dijadikan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan TIM Promotor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak dapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Oktober 2017

Saya yang menyatakan




Skunda Diliarosta
NIM. 19468

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, kesehatan, kekuatan dan petunjukNya, sehingga dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul, **Model Skunda's Pesankan dalam Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan di Kota Padang**. Shalawat dan salam kepada nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa petunjuk Allah SWT pada keseimbangan kehidupan manusia dunia akhirat. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si selaku Promotor I, yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, sumbangan fikiran, dan memberikan kritik membangun untuk menyelesaikan disertasi ini.
2. Prof. Dr. Agus Irianto selaku Promotor II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dukungan untuk penelitian, dan meluangkan waktu setiap saat penulis terbentur dalam menyelesaikan disertasi ini.
3. Dr. Ardinis Arbain selaku Promotor III yang telah banyak membantu setiap persoalan yang penulis hadapi dalam menyelesaikan disertasi ini.
4. Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi selaku pembahas I, yang telah banyak memberikan saran, kritik membangun mulai dari proposal, hingga disertasi ini dapat diselesaikan.
5. Prof. Dr. Syofyarma Marsidin, M.Pd selaku pembahas II, yang telah memberikan masukan, kritik, saran, dan semangat dalam rangka penyelesaian disertasi ini.
6. Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D., Direktur Program Pascasarjana UNP, Prof. Dr. Azwar Ananda, M.A, Asisten II, bidang akademik, Prof. Dr. Festiyet, M.Si. yang telah memberikan masukan dan motivasi untuk kelanjutan penelitian ini, serta telah memberikan semangat dalam menyelesaikan disertasi ini.
7. Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., selaku ketua Program Studi Doktor Ilmu Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, yang banyak memberikan masukan, dan kemudahan dalam menyelesaikan disertasi ini.
8. Prof. Dr. Zulfan Saam, MS selaku penguji dari luar Universitas Negeri Padang, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran perbaikan, sehingga disertasi ini semakin baik.
9. Dr. Khairani, M.Pd, Prof. Syafri Anwar, M.Pd, dan Prof. Dr. Agus Irianto, selaku tim validator penelitian yang telah meluangkan waktu dan pemikiran sehingga penelitian menjadi valid.

10. Dosen-Dosen Program Studi Doktor Ilmu Pendidikan UNP beserta karyawan/karyawati Program Pascasarjana UNP.
11. Petani sayur di Kota Padang yang telah memberikan izin penelitian sebagai objek penelitian ini.
12. Dinas Pertanian Kota Padang, Dinas Ketahanan Kota Padang, UPT Kuranji, UPT Nanggalo dan UPT Koto Tangah yang sudah bersedia memberikan informasi yang diperlukan demi kelengkapan peneliti
13. Suami Prof. Dr. Ir. Isril Berd, S.U yang setia mendampingi penulis dan memberikan dukungan yang sangat besar. Serta anak-anakku Leonaldo Fitra M. Hardika, SE dan Siska Yola, SE; Dwisari Dilla Samola, M.Si Apt dan Alex Iskandar; Dr. Biomechy Oktomalia Putri, m. BioMed, dan Dr. H. Noverial S.POT beserta cucu-cucu saya sampaikan terimakasih atas segala perhatian, pengorbanan, ketabahan, kesabaran dan dorongan serta doa dan limpahan kasih sayang yang telah diberikan selama penulis mengikuti pendidikan Doktor di Pascasarjana UNP ini.
14. Papa dan Ibu (Alm) serta adik-adik penulis yang senantiasa membantu bahkan memberikan dorongan dan doa kepada penulis hingga dapat menyelesaikan penelitian dan disertasi ini.
15. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana S3, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini.

Penelitian disertasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintah daerah khususnya Dinas Pertanian dan petani sayur serta kemajuan kualitas pangan, terutama sayur. Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca. Kritik dan saran untuk membangun ke arah yang lebih baik, sangat peneliti harapkan agar penelitian ini lebih baik lagi.

Padang, Oktober 2017
Peneliti

Skunda Diliarosta
NIM. 19468

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR/PENGUJU.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Tujuan Pengembangan	14
D. Spesifikasi Produk	15
E. Pentingnya Pengembangan.....	15
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	16
G. Definisi Istilah	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	19
1. Perilaku Petani.....	19
2. Perilaku Berwawasan Lingkungan	34
3. Perilaku Petani Berwawasan Lingkungan	37
B. Penelitian Relevan	43
C. Kerangka Berfikir	56
BAB III METODE PENGEMBANGAN	

A. Model Pengembangan	59
B. Prosedur Pengembangan.....	60
C. Uji Coba Produk	67
D. Subjek Uji Coba Produk.....	68
E. Jenis Data.....	68
F. Instrumen Pengumpulan Data	70
G. Teknik Analisis Data	78

BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	97
1. Analisis Kebutuhan Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan Menggunakan Pendekatan Pengertian dan Contoh Tindakan di Kota Padang.....	98
2. Desain Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan Menggunakan Pendekatan Pengertian dan Contoh Tindakan di Kota Padang.....	102
3. Pengembangan Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan Menggunakan Pendekatan Pengertian dan Contoh Tindakan di Kota Padang.....	106
4. Tingkat Keefektifan Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan Menggunakan Pendekatan Pengertian dan Contoh Tindakan di Kota Padang	109
5. Evaluasi Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan Menggunakan Pendekatan Pengertian dan Contoh Tindakan di Kota Padang.....	142
6. Model Skunda's Movie Pesankan	157
B. Pembahasan	160
C. Keterbatasan Penelitian	174

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan.....	176
------------------	-----

B. Implikasi	180
C. Saran	181
DAFTAR RUJUKAN.....	183
LAMPIRAN.....	192

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Teori Lingkungan	20
Gambar 2.	Formulasi Bandura.....	20
Gambar 3.	<i>Theory of Planned Behaviours</i>	21
Gambar 4.	Model Perilaku Petani Berkelanjutan	25
Gambar 5.	Integrasi Model Perilaku TPB dengan SDT	26
Gambar 6.	<i>Theory of Planned Behaviours</i> Ajzen.....	27
Gambar 7.	Kerangka Segitiga Konsep Pembangunan Berkelanjutan	38
Gambar 8.	Model Hubungan Perilaku Petani	42
Gambar 9.	Kerangka Berpikir.....	58
Gambar 10.	Rancangan Prosedur Model Pembentukan Perilaku Petani	61
Gambar 11.	Kerangka Penelitian	67
Gambar 12.	Model Konseptual Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan	99
Gambar 13.	Model Hipotesis Perilaku Pembentukan Perilaku Petani	101
Gambar 14.	Pretest Model Pembentukan Perilaku Petani	107
Gambar 15.	Posttest I Model Pembentukan Perilaku Petani	107
Gambar 16.	Posttest II Model Pembentukan Perilaku Petani.....	108
Gambar 17.	Hasil Uji Normalitas.....	111
Gambar 18.	Penerapan Model terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Sebelum dan Setelah Posttest.....	117
Gambar 19.	Penerapan Model terhadap Motivasi Hidup Sehat Sebelum dan Setelah Posttest.....	117
Gambar 20.	Penerapan Model terhadap Peningkatan Persepsi Lingkungan Keluarga Sebelum dan Setelah Posttest.....	118
Gambar 21.	Penerapan Model terhadap Peningkatan Perilaku Berwawasan Lingkungan Sebelum dan Setelah Posttest	118
Gambar 22.	Model Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan	144

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rancangan Prosedur Pengembangan Model	62
Tabel 2.	Sintak Model Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan ...	65
Tabel 3.	Kisi-kisi Instrumen Perilaku Petani dalam Pemupukan	72
Tabel 4.	Kisi-kisi Instrumen Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida.....	73
Tabel 5.	Kisi-kisi Instrumen Perilaku Petani dalam Pemanfaatan Air	74
Tabel 6.	Kriteria Validitas Butir	76
Tabel 7.	Kriteria Realibilitas Guilford.....	77
Tabel 8.	Kriteria Efektifitas	90
Tabel 9.	Hasil Uji Realibilitas Instrumen Penelitian	96
Tabel 10.	Pretest Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan.....	96
Tabel 11.	Pretest dan Posttest I dan II Perilaku Berwawasan Lingkungan .	105
Tabel 12.	Analisa Statistik Deskriptif Variabel Penelitian.....	109
Tabel 13.	Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	112
Tabel 14.	Model Regresi Linear Berganda.....	113
Tabel 15.	Hasil Uji F	115
Tabel 16.	Hasil Uji T	116
Tabel 17.	Pengaruh Model Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan.....	116
Tabel 18.	Hasil Koefisien Determinasi	119
Tabel 19.	Pengaruh Model Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan.....	120
Tabel 20.	Informan Penelitian	121
Tabel 21.	Matriks Reduksi Hasil Wawancara	124
Tabel 22.	Matriks Triangulasi Peningkatan Perilaku Petani Berwawasan Lingkungan	127
Tabel 23.	Matrik Perubahan Perilaku Petani Sayur di Kota Padang	
Tabel 24.	Evaluasi Model Pembentukan Perilaku Petani Berwawasan Lingkungan.....	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	182
Lampiran 2. Uji Validitas dan Realibilitas Kuesioner Penelitian	194
Lampiran 3. Pedoman Observasi Aktivitas Petani Sayur	199
Lampiran 4. Daftar Informan Penelitian	200
Lampiran 5. Profil Kelompok Petani Sayur	202
Lampiran 6. Hasil Pre dan Posttest Penelitian	206
Lampiran 7. Pengaruh Model Pengembangan Pengetahuan Petani Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	209
Lampiran 8. Analisis Regresi Linear Pengaruh Model terhadap Peningkatan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan..	210
Lampiran 9. <i>Focus Group Discussion</i>	211
Lampiran 10. Pedoman Wawancara	215
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	228

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia mendapatkan unsur-unsur yang diperlukan dalam hidupnya dari alam atau lingkungan. Kebudayaan manusia yang dari tahun ke tahun semakin tinggi, menyebabkan kebutuhan hidup manusia semakin beragam. Artinya semakin besar pula perhatian manusia terhadap lingkungan terutama pada zaman modern saat ini. Rusak atau lestarnya alam tergantung pada perilaku manusia dalam mengelola alam dan lingkungan. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam mengelola lingkungan tertuang pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 pasal 1 ayat (2) tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyebutkan bahwa melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dibutuhkan kegiatan yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.

Selain mengeluarkan undang-undang, langkah konkret yang sudah dilakukan pemerintah terkait dengan pengelolaan lingkungan adalah melakukan pembaharuan teknologi yang ramah lingkungan (teknologi biogas dan minyak biji jarak), mendorong perusahaan-perusahaan membentuk *Corporate Sosial Responsibility* (CSR) sebagai bentuk tanggung jawab terhadap eksploitasi sumber daya alam, mengkampanyekan cinta lingkungan (buang sampah pada tempatnya) dan lain-lain. Jika lingkungan dapat dikelola dengan baik, maka prinsip pembangunan berkelanjutan dapat terlaksana sehingga kebutuhan generasi yang

akan datang terpenuhi. Bencana lingkungan seperti banjir, erosi, pencemaran tanah, air, dan udara pun dapat terhindarkan. Oleh karena itu, upaya penanganan lingkungan hidup melalui perilaku manusia terutama yang berwawasan lingkungan penting dilakukan. Salah satu yang diharapkan berwawasan lingkungan adalah perilaku petani dimana dalam kesehariannya selalu berhubungan dengan lingkungan alam.

Perilaku petani merupakan hal-hal yang mendasari petani untuk membuat keputusan penanaman (Herminingsih dan Rokhani, 2014). Perilaku petani meliputi pengolahan, pembibitan, pemupukan, pengairan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, serta kegiatan penyuluhan pertanian. Setiap perilaku petani tersebut diharapkan dapat menekan dampak negatif terhadap lingkungan seminimal mungkin (Mulyadi, 2011), sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (Sudargo *et.al.*, 1998) dan memperhatikan kondisi lingkungan, menjaga hasil produksi tetap segar, bervitamin dan bernutrisi tinggi, aman dari penggunaan zat kimia yang berlebihan, serta tidak menyebabkan gangguan kesehatan pada petani dan para konsumen. Oleh karena itu, perilaku petani sangat terkait dengan faktor lingkungan sehingga kegiatan budidaya dan lingkungan sama-sama mempunyai peran penting.

Pentingnya perilaku petani dan lingkungan terlihat dari beberapa penelitian seperti penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2010) yang menyatakan bahwa perilaku petani dalam penggunaan dan penanganan pestisida dan kemasannya masih sangat buruk. Perilaku buruk ditemui pada semua tahapan-tahapan penanganan pestisida, yaitu mulai dari tahap pemilihan jenis pestisida,

penyimpanan pestisida, praktek penyemprotan di lapangan sampai pada tahap pembuangan bekas pestisida. Dampak penggunaan tersebut dapat berupa ketidakstabilan ekosistem, adanya residu pada hasil panen dan bahan olahannya, pencemaran lingkungan, keracunan, bahkan kematian pada manusia. Bahaya keracunan dan potensi pada pencemaran lingkungan merupakan akumulasi dari perilaku penanganan yang kurang baik (Sudaryono, 1997). Selain kecerobohan pada saat penggunaan pestisida, ancaman lain yang dapat menyebabkan keracunan adalah ketidakaacuhan atau perilaku yang menganggap remeh dampak buruk pestisida terhadap kesehatan (Harahap, 2000). Namun resiko tersebut dapat diperkecil apabila diketahui perilaku dan cara bekerja yang aman dan tidak mengganggu kesehatan seperti taat kepada prosedur yang telah ditetapkan (Sudargo *et.al.*, 1998).

Selain aktivitas dalam memberantas hama penyakit menggunakan pestisida, penggunaan pupuk juga merupakan salah satu perilaku penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha pertanian, baik secara kualitas maupun secara kuantitas. Efektivitas pupuk (dampak pupuk terhadap produksi) sangat penting untuk sekitar 93% dari petani. Efektivitas pupuk dapat dipengaruhi oleh dosis dan metode penerapan pupuk dalam produksi. Hal tersebut mempengaruhi pertumbuhan tanaman bersama dengan faktor cuaca, irigasi dan manajemen pertanian. Disisi lain, semakin sering petani membeli produk tertentu dan berhasil untuk meningkatkan produksinya, kepercayaan dirinya akan meningkat terhadap produk tersebut. Petani yang mendapatkan pengalaman penggunaan pupuk tertentu akan mengurangi perilaku pencarian informasi alternatif pilihan produk

pupuk yang lain. Ugwuja *et.al*, (2011) menyatakan bahwa petani yang mempunyai pengalaman berhasil dalam penggunaan pupuk jenis tertentu akan cenderung menggunakan jenis pupuk tersebut untuk produksi pada periode selanjutnya, sehingga komunitas petani pada umumnya sulit berpindah dalam penggunaan jenis pupuk tertentu dalam jangka waktu lama dan diyakini dapat meningkatkan produksi pertanian mereka (Olagunju dan Salimonu, 2010).

Petani beranggapan bahwa perubahan penggunaan produk pupuk akan memberikan risiko karena konsekuensi dari perubahan tersebut tidak bisa meramalkan produksi yang lebih baik. Dalam penelitian Supadma (2006), sejak tahun 1984 pemakaian pupuk buatan (anorganik) oleh petani di Indonesia nampak sangat dominan untuk meningkatkan hasil pertanian secara nyata dan cepat. Sebaliknya petani hampir melupakan peranan pupuk organik karena responnya yang lambat dalam meningkatkan hasil. Akibat pemupukan dengan pupuk anorganik secara terus-menerus, tingkat kesuburan tanah akan menurun, terutama unsur K dalam pupuk anorganik (N,P, K) (Dinata, 2012), terjadi pengerasan tanah (Notohadiprawiro, 2006), sehingga kualitas dan produktivitas lahan juga akan menurun (Indrakusuma, 2000). Selain terbiasa menggunakan pupuk anorganik, petani juga lebih senang untuk memberikan pemupukan yang lebih tinggi daripada yang dibutuhkan oleh tanaman, sehingga dapat mencemari lingkungan terutama air tanah dan merangsang tumbuhnya gulma (Nihayati dan Damanhuri, 1996). Hasil penelitian di Sukamandi Jawa Barat, menunjukkan akibat pemberian pupuk anorganik secara intensif selama 25 musim tanam ternyata diikuti penurunan produksi pertanaman padi jenis IR 36 (Sudadi dan Widada, 2001).

Kecenderungan penurunan produksi padi tersebut salah satunya karena kandungan bahan organik tanah dari musim ke musim yang tidak bisa digantikan perannya oleh pupuk NPK mengalami penurunan, sehingga mengakibatkan kemampuan tanaman membentuk anakan juga menurun (Sudadi dan Widada, 2001). Peningkatan produksi juga tidak berhasil diwujudkan meskipun jumlah penggunaan pupuk kimia telah ditingkatkan dua sampai tiga kali lipat dari sebelumnya. Meskipun penggunaan pupuk organik sedang digalakkan, ternyata tidak semudah yang dibayangkan agar petani mau merubah perilakunya untuk dapat beralih dari pupuk anorganik ke pupuk organik, dikarenakan alasan utamanya adalah pupuk organik yang digunakan tidak dapat menghasilkan produksi sebaik pupuk anorganik (Novianto dan Setyowati, 2009). Lingga dan Marsono (2001) menyatakan peneliti lingkungan mulai menghawatirkan bahwa penggunaan pupuk anorganik yang semakin meningkat akan mengakibatkan meningkatnya polusi tanah, sehingga berdampak pada kesehatan para petani itu sendiri.

Perilaku petani berikutnya yang juga erat hubungannya dengan lingkungan adalah perilaku petani dalam memanfaatkan air untuk penyiraman dan pencucian hasil panen. Dalam penyiraman tanaman sayur, petani masih banyak menggunakan air selokan dan sungai yang mengandung sejumlah bakteri yang dapat mengkontaminasi sayuran. Salah satu logam berat yang banyak mencemari air sungai adalah timbal (Pb). Tercemarnya air sungai oleh limbah pabrik yang mengandung Pb menyebabkan tanaman yang tumbuh di daerah sungai menjadi tercemar oleh Pb. Seregeg *et.al* (1995) telah melakukan penelitian terhadap

kemampuan beberapa tanaman untuk menyerap logam berat dari air yang tercemar. Ternyata kangkung termasuk salah satu tanaman yang mudah menyerap logam berat dari media tumbuhnya, padahal kangkung banyak dikonsumsi dan sering dijumpai tumbuh atau ditanam di tanah-tanah kosong di sekitar daerah sungai dengan pengairan yang berasal dari sungai tersebut.

Logam berat terserap kedalam jaringan tanaman melalui akar, yang selanjutnya akan masuk kedalam siklus rantai makanan (Alloway, 1990). Hasil penelitian Kohar *et.al* (2004), menunjukkan bahwa meskipun perebusan dapat mengurangi kandungan Pb dalam daun dan batang kangkung, ternyata untuk tanaman kangkung yang tumbuh pada media yang terkontaminasi Pb secara terus menerus dengan kadar 2 mg/L, daun dan batangnya tetap tidak layak untuk dikonsumsi. Selain dimanfaatkan untuk penyiraman, terkadang dalam pencucian hasil panen petani juga menggunakan air selokan atau sungai agar terlihat lebih segar. Logam berat dari lahan dan air tercemar akhirnya menempel pada sayuran. Mengingat bahaya akumulasi logam berat dalam lingkungan dan efek buruknya pada kesehatan konsumen, maka petani perlu memperbaiki perilaku dalam melakukan aktivitas bertani.

Apabila perilaku petani tidak memperhatikan aspek lingkungan, pembangunan pertanian tidak akan bisa dinyatakan berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) merupakan implementasi dari konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) pada sektor pertanian, yang bertujuan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani secara luas. Hal ini dilakukan melalui peningkatan produksi pertanian (kuantitas

dan kualitas), dengan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Pembangunan pertanian dilakukan secara seimbang dan disesuaikan dengan daya dukung ekosistem, sehingga kontinuitas produksi dapat dipertahankan dalam jangka panjang dengan menekan tingkat kerusakan lingkungan sekecil mungkin. Sanim (2006) menyampaikan bahwa pembangunan pertanian berkelanjutan memiliki tiga tujuan yaitu; tujuan ekonomi (efisiensi dan pertumbuhan), tujuan sosial (kepemilikan/keadilan), dan tujuan ekologi (kelestarian sumber daya alam dan lingkungan). Adapun pertanian organik merupakan salah satu model perwujudan sistem pertanian berkelanjutan (Salikin, 2003). Contoh perilaku berwawasan lingkungan dalam mengelola lahan pertanian adalah perilaku petani dalam memperhatikan kondisi tanah, ketersediaan air, penggunaan jumlah pestisida dan jumlah pupuk (Pratiwi, 2013).

Demi mewujudkan pertanian berwawasan lingkungan berbagai cara juga sudah dilakukan pemerintah, antara lain program pengendalian hama terpadu (PHT), pertanian organik, penggunaan biopestisida, Sekolah Lapang dan penyuluhan pertanian. Namun pada kenyataannya perilaku petani masih banyak mengabaikan faktor lingkungan, sehingga perlu dilakukan evaluasi dan pengubahan perilaku. Perubahan perilaku yang diharapkan seperti dalam penggunaan pupuk urea, dimana pada tingkat petani berkisar dari 300-500 kg/ha, sementara takaran yang dianjurkan hanya 200-300 kg/ha (Rachman *et.al*, 2005). Selanjutnya, perilaku terhadap penggunaan pestisida. Dari hasil penelitian Maryono (2005), terdapat peningkatan pengelolaan pertanian setelah diadakan Sekolah Lapang, tetapi angka keracunan pestisida pada petani masih tinggi.

Pelarangan penggunaan jenis pestisida yang dikeluarkan oleh pemerintah, tidak membuat petani menjadi beralih ke jenis pestisida yang lebih ramah lingkungan. Padahal, penggunaan pestisida yang tidak sesuai aturan ini telah banyak menyebabkan masyarakat mengalami keracunan dan kematian. Keracunan pestisida dapat diketahui dari aktifitas enzim *cholinesterase*, jika terjadi penurunan sebesar 30% dari normal, maka sudah dinyatakan sebagai keracunan (WHO, 2013). Selanjutnya WHO dan program lingkungan PBB (2013) juga menyebutkan bahwa kematian akibat keracunan pestisida mencapai 5000 kasus dan sekitar 5 juta orang yang bekerja pada sektor pertanian di negara-negara berkembang terpapar racun pestisida, sekitar 18.000 orang diantaranya meninggal setiap tahun.

Pada jangka pendek, residu pestisida tidak akan menimbulkan dampak negatif pada kesehatan manusia, tetapi dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan ginjal, saraf, metabolisme enzim, dan efek karsinogenik (Sudibyaningsih, 1990). Penelitian Hamzah (2009) membuktikan bahwa terdapat dosis pencemaran insektisida malathion pada sayuran di Indonesia. Apabila sayuran tersebut dikonsumsi selama 60 hari berturut-turut, maka dapat menimbulkan kerusakan yang nyata pada hati, tetapi tidak secara nyata menimbulkan kerusakan pada otak tikus yakni salah satu hama pengganggu tanaman atau sayuran. Dengan demikian, ada kemungkinan sayur yang dikonsumsi oleh masyarakat sudah mengandung residu pestisida, sehingga pestisida dapat meracuni manusia tidak hanya pada saat pestisida itu digunakan, tetapi juga saat mempersiapkan, sesudah melakukan penyemprotan bahkan hingga orang yang memakan hasil pertanian.

Perilaku petani dalam menggunakan pestisida, pupuk, dan pemanfaatan air yang tidak sesuai aturan juga banyak terjadi di Kota Padang, termasuk di sekitar daerah pinggiran sungai Kota Padang. Dari pengamatan peneliti, petani sayur di Kecamatan Kuranji, Kecamatan Pauh, Kecamatan Koto Tengah, dan Kecamatan Nanggalo yang berada di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kuranji. Selain tidak berwawasan lingkungan dalam menggunakan pupuk dan pestisida, petani masih banyak yang menanam sayur di got-got dan melakukan pencucian sayur tanpa memperhatikan kualitas sumber air yang digunakan.

Padahal hasil penelitian Dewata dan Adri (2011) menunjukkan bahwa daerah hulu DAS Kuranji mempunyai kualitas air dan daya tampung beban pencemaran dengan kategori baik, daerah tengah mempunyai kualitas air yang telah melebihi baku mutu kelas I berdasarkan PP 82 Tahun 2001 dengan daya tampung beban pencemaran sungai dalam kategori jelek. Sedangkan daerah hilir kualitas air dan daya tampung beban pencemaran sungai termasuk dalam kategori jelek yang melebihi ambang batas kelas IV berdasarkan PP 82 Tahun 2001. Jika di dalam air yang digunakan untuk irigasi maupun pencucian sayuran terdapat unsur yang melebihi ambang batas, maka dapat memberikan pengaruh negatif pada tanaman (Wisnu, 1995) atau menyebabkan tanaman mengandung logam berat. Logam berat yang terserap ke dalam batang dan daun yang dikonsumsi, selanjutnya akan masuk ke siklus rantai makanan (Diliarosta, 2013). Logam berat akan bertindak sebagai radikal bebas prooksidan, bila melebihi batas toleransi tersebut menimbulkan keracunan bagi tumbuhan, hewan maupun manusia.

Berdasarkan fenomena diatas, maka perlu diketahui faktor penyebab perilaku yang tidak berwawasan lingkungan terutama pada perilaku pemupukan, penggunaan pestisida, dan pemanfaatan air untuk irigasi maupun pencucian hasil panen. Diantaranya menurut Dadang (2007), perilaku tidak berwawasan lingkungan terutama dalam penggunaan pestisida disebabkan faktor ekonomi atau harga, jenis pestisida dan keamanan produk, serta persepsi masyarakat. Dadang menambahkan bahwa persepsi petani menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku petani dalam melakukan kegiatan pertanian. Contohnya persepsi tentang serangga hama penyakit membuat petani menggunakan pestisida dalam jumlah yang berlebihan (Adiyoga *et.al.*, 1999). Persepsi tersebut ditunjukkan melalui pengendalian preventif yang dilakukan sekitar 80% petani dengan penyemprotan 1-7 hari setelah tanam dilapangan. Kemudian penelitian Wahyuni (2010) menunjukkan bahwa petani melakukan penyemprotan pestisida dengan frekuensi lebih dari 2 kali seminggu bahkan setiap hari. Tindakan ini dikarenakan petani takut terjadi kerusakan pada tanaman sayur yang bisa menyebabkan kerugian. Tak jarang juga ditemui petani masih berpersepsi bahwa menyemprot sayuran yang telah dipanen dan siap diangkut perlu dilakukan dengan alasan takut hasil panennya diserang hama. Padahal seharusnya penyemprotan pestisida dihentikan 1 minggu sebelum panen (Wahyuni, 2010).

Selain karena persepsi, perilaku petani yang cenderung berorientasi produksi dan tidak berwawasan lingkungan ini juga terjadi karena kurangnya motivasi, kebiasaan dan arah tindakan (Berliner dan Calfee, 1996). Schunk *et.al.*, (2008) menambahkan bahwa perilaku dipengaruhi oleh *locus of control internal*

dan *locus of control eksternal*. Individu dengan *locus of control internal* cenderung menganggap bahwa keterampilan, kemampuan, dan usaha lebih menentukan apa yang mereka peroleh dalam hidup. Individu yang memiliki *locus of control eksternal* cenderung menganggap bahwa hidup ditentukan oleh kekuatan dari luar diri mereka, seperti nasib, takdir, keberuntungan, dan kekuasaan orang lain. Pratiwi (2013) menambahkan bahwa perilaku petani baik yang berwawasan lingkungan maupun yang tidak berwawasan lingkungan terutama dalam mengolah lahan pertanian, dipengaruhi oleh umur petani, lama bertani dan keikutsertaan petani dalam mengikuti penyuluhan pertanian.

Berdasarkan uraian diatas, diketahui bahwa perilaku petani terutama dalam menggunakan pestisida, pemupukan, dan pemanfaatan air perlu diubah menjadi perilaku yang berwawasan lingkungan demi tercapainya pertanian yang berkelanjutan. Perilaku petani yang belum berwawasan lingkungan tersebut dapat dibentuk menjadi berwawasan lingkungan dengan cara membiasakan perilaku yang diharapkan, melalui pengertian, dan dengan menggunakan model atau contoh tindakan (Walgito, 2003). Pengubahan perilaku tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor ekonomi, pengetahuan, persepsi, motivasi, kebiasaan, lama bertani, kebudayaan, kemampuan dan keterampilan, serta pengalaman mengikuti penyuluhan. Namun dalam penelitian ini, perilaku wawasan lingkungan pada petani dibentuk dengan memberikan pengertian sekaligus contoh tindakan menggunakan faktor pengetahuan kesehatan lingkungan, motivasi hidup sehat, dan pengaruh lingkungan keluarga melalui tahapan model ADDIE.

Model ADDIE merupakan model penelitian dan pengembangan yang dilakukan melalui tahapan analisis, desain, *development*, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE memakai dasar-dasar bersifat umum, sistematis dan kerangka kerjanya bertahap, sehingga setiap elemen memiliki keterkaitan satu dengan yang lain (Mudjiran, 2011). Pemilihan model ini didasarkan pada pertimbangan bahwa model ini mudah untuk dipahami, sistematis, berpijak pada permasalahan dan kebutuhan yang dilakukan secara bertahap. Pada setiap tahapan selalu mengacu pada hasil tahapan sebelumnya hingga pada akhirnya diperoleh suatu model pembentukan perilaku yang baru.

Berdasarkan hasil penggunaan model ADDIE, dihasilkan model pembentukan perilaku petani sayur yang berwawasan lingkungan atau model Skunda's Pesankan. Model Skunda's Pesankan merupakan model pembentukan perilaku dengan tahapan menganalisis kebutuhan, memberikan contoh aktivitas, mengutamakan pemahaman dan tindakan demi mewujudkan pertanian berwawasan lingkungan. Sifat model Skunda's Pesankan yang sistematis dan bertahap serta fokus terhadap pertanian berwawasan lingkungan melalui penerapan pemberian pengertian dan contoh tindakan menggunakan buku saku dan video singkat, menjadi kelebihan dalam penerapan model ini. Selain itu, model Skunda's Pesankan mengutamakan perubahan perilaku pada ranah kognitif/ pengetahuan, afektif/ minat dan psikomotor/ perilaku. Oleh karena itu, peneliti telah melakukan penelitian mengenai **“Model Skunda's Pesankan dalam Pembentukan Perilaku Petani Sayur Berwawasan Lingkungan di Kota Padang”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kebutuhan model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang?
2. Bagaimana *design* model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang?
3. Bagaimana pengembangan model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang?
4. Bagaimana tingkat keefektifan model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang?
5. Bagaimana hasil evaluasi model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang?.

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kebutuhan model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.
2. Mendesain model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.
3. Mengembangkan model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.

4. Mengetahui tingkat keefektifan model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan di Kota Padang.
5. Mengevaluasi hasil model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.
2. Perangkat pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan yang terdiri dari buku saku dan video singkat mengenai pertanian berwawasan lingkungan di Kota Padang.
3. Instrumen model Skunda's Pesankan dalam pengukuran perilaku petani sayur berwawasan lingkungan di Kota Padang.

E. Pentingnya Pengembangan

Perilaku petani sayur di Indonesia menunjukkan bahwa petani hanya berorientasi kepada jumlah produksi dan tidak memperhatikan pemeliharaan lingkungan dalam melakukan aktifitas pertanian termasuk kualitas sayur itu sendiri. Interaksi berbagai macam faktor perubahan iklim serta respons tindakan yang dilakukan petani dan pengambil kebijakan pertanian akan menentukan masa depan pertanian Indonesia, tingkat penghidupan masyarakat dan kesejahteraan bangsa.

Perilaku petani sangat erat kaitannya dengan lingkungan, namun jika dikelola secara tidak tepat perilaku tersebut dapat menyebabkan rendahnya

kualitas dan kuantitas produksi dan kerusakan lingkungan. Jika hal tersebut terjadi, maka secara tidak langsung berpengaruh terhadap tiga pilar pertanian berkelanjutan yang terdiri dari ekologi (*planet*), ekonomi (*profit*) dan sosial (*people*). Ketiga pilar tersebut harus berjalan beriringan, apabila tidak maka pembangunan pertanian yang berkelanjutan tidak akan terwujud. Oleh sebab itu, dengan mengubah perilaku petani yang cenderung berorientasi pada produksi dan tidak berwawasan lingkungan menjadi perilaku berwawasan lingkungan melalui sebuah model, maka dapat bermanfaat bagi semua petani yang ada di Indonesia, sehingga lingkungan tetap terjaga, ekonomi tetap meningkat, dan kesejahteraan masyarakat tercapai.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan model pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan adalah sebagai berikut :

1. Perilaku petani saat ini cenderung berorientasi hanya pada produksi.
2. Hasil panen petani memiliki mutu dan kualitas yang berbeda.
3. Petani memiliki kemampuan dalam menerapkan perilaku berwawasan lingkungan dalam melakukan pertanian.
4. Pengembangan perilaku berwawasan lingkungan kepada petani merupakan hal yang harus dilakukan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesehatan lingkungan.

Keterbatasan pengembangan merupakan keterbatasan produk yang dihasilkan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah model Skunda's Pesankan dengan tujuan untuk

pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan yang dibatasi menggunakan pendekatan pemberian pengertian dan contoh tindakan. Desain model Skunda's Pesankan ini diuji coba kelayakannya melalui angket pada petani sayur Kota Padang, Balai Penyuluh Pertanian (BPP), Dinas Pertanian Kota Padang, Dinas Kesehatan Kota Padang, Unit Pelaksana Teknis, dan Dosen. Penerapan dan keefektifan model Skunda's Pesankan dalam pembentukan perilaku petani sayur berwawasan lingkungan diperlukan untuk menunjang kualitas produktifitas sayur dan pencegahan kerusakan lingkungan akibat aktifitas bertani yang cenderung mengutamakan produksi.

G. Definisi Istilah

Sehubungan dengan fokus penelitian ini, maka terdapat istilah yang perlu dijelaskan terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan agar dapat dipahami secara konsisten antara penulis dan pembaca.

1. Pembentukan Model

Forrester (2002) mendefinisikan model sebagai sebuah rencana, representasi, atau deskripsi yang menjelaskan suatu objek, sistem, atau konsep, yang seringkali berupa penyederhanaan atau idealisasi. Bentuknya dapat berupa model fisik (maket, bentuk prototipe), model citra (gambar rancangan), atau rumusan matematis. Muhammadi *et al.* (2001) menyatakan bahwa dalam menghasilkan model yang bersifat sistemik ada beberapa langkah yang harus ditempuh yaitu: (1) identifikasi proses yang menghasilkan kejadian nyata, (2) identifikasi kejadian yang diinginkan, (3) identifikasi kesenjangan antara kenyataan dengan

keinginan, (4) dan identifikasi dinamika menutup kesenjangan dan (5) analisis kebijakan. Model dapat dinyatakan baik bila kesalahan atau simpangan hasil simulasi terhadap gejala atau proses yang terjadi di dunia nyata relatif kecil. Hasil simulasi yang sudah di validasi tersebut digunakan untuk memahami perilaku gejala atau proses serta kecenderungan di masa depan, yang dapat dijadikan sebagai dasar bagi pengambil keputusan untuk merumuskan suatu kebijakan di masa mendatang. Pembentukan model diartikan sebagai salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah. Menurut Philips, Ravindran, dan Solberg (1976), prinsip dalam pembentukan model adalah model tidak rumit, sesuai dengan rumusan masalah, memastikan kecocokan model sebelum diputuskan untuk diterapkan dan tidak keliru dengan sistem nyata.

2. Perilaku Berwawasan Lingkungan

Perilaku berwawasan lingkungan diartikan sebagai aktivitas seseorang dalam melakukan suatu interaksi dengan lingkungan, yang mencakup pemanfaatan, pemeliharaan, dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilandasi oleh kesadaran akan dirinya yang merupakan bagian dari lingkungan, yang diorientasikan kepada nilai-nilai moral pembangunan untuk mencapai tujuan ekologis, sosial, dan ekonomi.