

FAKTOR PENENTU PERILAKU AMAN PETANI DALAM PENGGUNAAN PESTISIDA BERDASARKAN *HEALTH BELIEF MODEL* : STUDI LITERATUR

Muhamad Agam Fadhel Kurniawan^{1*}, Bina Kurniawan², Suroto²

¹ Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

² Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

*Corresponding author : agamfadhel@gmail.com

ABSTRACT

Agriculture is one of the most hazardous occupational sectors, with a high prevalence of occupational injuries and work-related health problems. The risk of being exposed to pesticides is very much related to farmer's behavior in using pesticides. Farmer's safe behavior is influenced by many factors. This study studied and analyzed the literature on factors related to farmer's safe behavior in the use of pesticides based on the Health Belief Model. The method used in this research was the study of literature. In the relevant article obtained from Springer Link, Science Direct and Google Scholar databases in the last 10 years (2010-2020). This research was conducted in 10 international articles. The results of the 10 articles showed that farmers' safe behavior is influenced by demographic factors (age, education level, economic status, health experience) and perception factors (benefits, barrier, susceptibility, severity, self-efficacy). Therefore, external stimulus and training is one of the actions to change the perception and behavior of farmers in the use of pesticides

Keywords : *Determinant factor, Safety Behavior, Pesticide, Health Belief Model*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor pekerjaan yang paling berbahaya karena memiliki prevalensi cedera kerja dan masalah Kesehatan yang tinggi. Pestisida banyak digunakan di sektor pertanian untuk peningkatan hasil panen dan kualitas produk pertanian. Paparan pestisida dapat menyebabkan efek kesehatan akut dan kronis, tergantung pada dosis dan durasi paparan.^{1,2} Efek paparan pestisida menyumbang angka morbiditas dan mortalitas yang signifikan di dunia.

World Health Organization (WHO) memperkirakan setiap tahun kasus keracunan pestisida pada sektor pertanian mencapai 1-5 juta kasus dengan tingkat kematian mencapai 220.000 korban jiwa.³ Data WHO menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan akibat keracunan pestisida dapat sangat fatal seperti kanker, cacat, kemandulan dan gangguan hepar. Penyebab dominan terjadinya kecelakaan dan masalah kesehatan/penyakit akibat kerja disebabkan oleh perilaku petani. Hasil penelitian di Thailand mengungkapkan mengenai perilaku tidak aman petani, ditemukan sekitar 88,9% petani mencampurkan pestisida dengan tangan kosong, 69,8% menggunakan konsentrasi pestisida melebihi batas yang direkomendasikan dan tidak menggunakan alat pelindung diri.⁴

Konsekuensi dari perilaku tidak aman akibat paparan pestisida akan menimbulkan keracunan akut, efek kronis seperti gangguan kulit, pernapasan, sistem kekebalan, endokrin dan neurologis tergantung pada dosis dan durasi paparan.^{2,5,6} Penggunaan APD, penghindaran risiko kesehatan, praktik kebersihan dan penggunaan pestisida yang tepat selama dan setelah penanganan diidentifikasi sebagai perilaku aman petani yang dapat mengurangi keparahan penggunaan pestisida terhadap kesehatan petani dan lingkungan.^{7,8,9,10}

Perilaku petani terkait dengan penggunaan pestisida perlu dilakukannya prediksi terhadap faktor-faktor yang mendorong perilaku aman petani dalam menggunakan pestisida. Perilaku tersebut dapat dilihat menggunakan teori *Health Belief Model* dikarenakan teori tersebut dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan individu dalam melakukan tindakan pencegahan tergantung pada kepercayaan individu tersebut.¹⁴ *Health Belief Model* (HBM) menjelaskan mengenai pengambilan keputusan terhadap kemampuan persepsi individu untuk memilih dari perilaku kesehatan alternatif.

Dengan demikian, HBM digunakan untuk menjelaskan bagaimana petani menghindari paparan pestisida dan mengadopsi perilaku aman.¹³ Menurut model ini, orang melakukan tindakan promosi kesehatan didasari oleh

faktor demografi dan faktor persepsi. Dengan latar belakang tersebut peneliti menetapkan tujuan penelitian yaitu meninjau dan menganalisis studi literatur tentang faktor penentu perilaku aman petani dalam penggunaan pestisida berdasarkan *Health Belief Model*.

Sectional dengan jumlah populasi yang bervariasi. Hasil tinjauan artikel dapat dilihat pada tabel 1.

METODE PENELITIAN

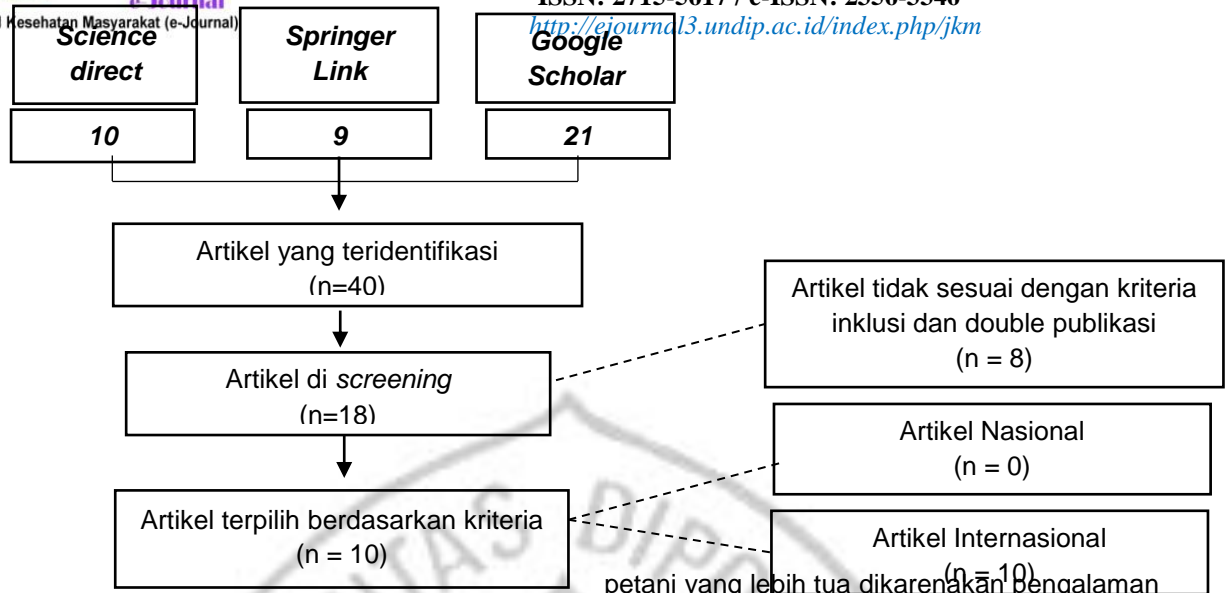
Metode penelitian ini menggunakan studi kepustakaan (*literature review*). Sumber data berupa data sekunder yang diperoleh dari *database Springer Link, Science Direct* dan *Google Scholar* dengan rentan waktu 2010-2020 (10 tahun). Kata kunci yang digunakan: Perilaku Aman, Pestisida, *Health Belief Model*, Faktor Terkait. Agar lebih spesifik peneliti menentukan kriteria inklusi yaitu:

1. Artikel berkategori *open access, fulltext* baik berbahasa Indonesia atau Inggris.
 2. Artikel merupakan penelitian kuantitatif
 3. Peneliti juga menetapkan artikel nasional minimal terindeks S4 dan artikel internasional yang terindeks *googlescholar* dan/atau *scopus*
 4. Artikel membahas mengenai faktor terkait Perilaku Aman Petani dalam Penggunaan Pestisida.
 5. Variabel bebas artikel berdasarkan *Health Belief Model* yang didalamnya terdapat faktor demografi (usia, tingkat Pendidikan, jenis kelamin, pengalaman masalah kesehatan, status ekonomi) dan faktor persepsi (manfaat, hambatan, keparahan/risiko, kerentanan, *self-efficacy*)
- Pengolahan data dilakukan dengan langkah: *organize, synthesize, identify, formulate*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian literatur melalui database yang telah ditentukan ditemukan sebanyak 40 artikel dengan memasukan kata kunci. Setelahnya dilakukan skrining dengan menyesuaikan dengan topik penelitian peneliti sehingga didapatkan 18 artikel. Peneliti melakukan skrining Kembali dengan memasukan kriteria inklusi dan *assessment* kelayakan sehingga didapatkan 10 artikel untuk dianalisis. Hasil pencarian artikel dapat dilihat pada gambar 1.

10 Artikel yang ditemukan, seluruhnya merupakan artikel internasional, yang dimana 3 artikel jurnal membahas mengenai perilaku alat pelindung diri dan 8 artikel jurnal membahas mengenai praktik penggunaan pestisida. Dari keseluruhan artikel memiliki persamaan pada rancangan studi, yaitu *Cross*



Gambar 1 Perencanaan Penelitian

Berdasarkan telaah dari 10 artikel, beberapa faktor terkait dengan perilaku aman petani telah diidentifikasi. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya korelasi Perilaku Aman dengan faktor demografi dan faktor persepsi berdasarkan *Health Belief Model*. Penelitian ini ditinjau dari kajian pustaka berkaitan hubungan antara persepsi petani dan perilaku penggunaan pestisida aman.

Kerangka *Health Belief Model* meliputi ancaman yang dirasakan dari pestisida (persepsi kerentanan untuk terpapar pestisida, dan persepsi tingkat keparahan konsekuensi dari paparan pestisida), persepsi manfaat mengadopsi perilaku penggunaan pestisida yang aman, dan hambatan yang dirasakan untuk mengadopsi perilaku penggunaan pestisida yang aman. Dalam penelitian ini, peneliti akan fokus pada beberapa faktor seperti yang disajikan di bawah ini.

1. Faktor Demografi

a. Umur

Dari hasil analisis 11 artikel didapatkan 7 artikel membahas mengenai usia/umur dalam mempengaruhi perilaku aman petani terkait penggunaan pestisida. Namun, hasil temuan artikel memiliki perbedaan.

Dua artikel menunjukkan bahwa umur memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perilaku aman.^{11,12} Semakin tua umur petani maka petani cenderung akan mengadopsi perilaku aman. Hal ini mungkin disebabkan karena kerentanan dan tingkat keparahan yang dirasakan lebih tinggi pada

petani yang lebih tua dikarenakan pengalaman masalah kesehatan atau sakit seperti keracunan yang disebabkan oleh paparan pestisida.¹² Akibatnya, petani tersebut cenderung akan mengadopsi perilaku aman saat bekerja dengan pestisida dibandingkan dengan petani yang lebih muda dengan pengalaman lebih sedikit.¹³ Hal ini sejalan dengan teori *Health Belief Model* bahwa usia termasuk dalam faktor modifikasi yang berpengaruh terhadap kepercayaan atau persepsi individu.

Tiga artikel menunjukkan bahwa umur memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap perilaku aman.^{14,15,16} Hal ini menjelaskan kemungkinan dengan seiring bertambahnya usia petani maka penggunaan APD menurun. Petani cenderung akan terbiasa dengan cara lama atau cara tradisional, dan cenderung tidak memakai APD saat menggunakan pestisida.^{1,14}

Tiga artikel menemukan tidak adanya pengaruh yang signifikan mengenai usia dengan perilaku aman petani.^{1,17,18} Oleh karena itu bukti mengenai hubungan antara usia dengan perilaku aman penggunaan pestisida tidak konsisten dan tidak konklusif.

b. Jenis Kelamin

Dari hasil analisis 10 artikel didapatkan 3 artikel menyatakan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara jenis kelamin dengan perilaku aman petani.^{11,14,16} Hasil tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak dapat memprediksi perilaku aman terkait penggunaan pestisida.

c. Tingkat Pendidikan

Dari hasil analisis 10 artikel didapatkan 7 artikel membahas mengenai tingkat pendidikan terkait perilaku aman petani dalam penggunaan pestisida. Tujuh artikel menemukan korelasi positif yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan perilaku

aman dalam penggunaan pestisida. Hasilnya menandakan semakin tinggi tingkat Pendidikan maka petani akan cenderung mengadopsi perilaku aman.

Tingkat Pendidikan mempengaruhi petani dalam hal mengadopsi perilaku aman yang terkait dengan penggunaan pestisida, hasilnya menunjukkan bahwa peserta yang menerima pendidikan sekolah memiliki persentase perilaku sehat yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak menerima pendidikan sekolah seperti membaca label pada wadah pestisida, mencampurkan pestisida menggunakan sarung tangan, membersihkan nozzle penyemprot menggunakan kawat, mencuci kulit yang bersentuhan dengan pestisida, meletakkan kain di hidung dan mulut selama penyemprotan, mencuci tangan dan wajah, mandi mengikuti aplikasi pestisida.¹⁵

Semua studi yang tersedia memberikan bukti bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor utama yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi perilaku aman.

d. Penghasilan

Tiga Artikel menyatakan tidak ada korelasi yang signifikan antara pendapatan dengan perilaku aman pestisida.^{12,14,17} Hal ini dikarenakan bahwa pemilik lahan yang memiliki ekonomi baik cenderung memilih untuk mempekerjakan orang lain dalam menggarap lahannya.

Satu artikel lainnya menyatakan bahwa petani memiliki korelasi positif yang signifikan dalam mempengaruhi perilaku aman petani.¹² Petani dengan status ekonomi rendah berpotensi besar untuk tidak membeli alat pelindung diri. Hasil ini dikarenakan alasan bahwa tingginya biaya peralatan pelindung menjadi latar belakang petani untuk tidak menetapkan prioritas utama keselamatan petani.^{19,20} Hal ini memberikan bukti bahwa status ekonomi adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi penggunaan APD dan praktik aman penggunaan pestisida serta berperan dalam membentuk persepsi hambatan petani.

e. Pengalaman Sakit

Dari hasil analisis 4 artikel menemukan hubungan antara pengalaman sakit atau masalah kesehatan dalam mempengaruhi perilaku aman petani terkait penggunaan pestisida.^{1,12,17,18}

Tabel 1. Matrik Sintesis Hasil Penelitian

Nomor Artikel	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Karakteristik Sampel	Teori	Hasil
1	Rezaei. 2019	<i>Pesticide exposure reduction: extending the theory of planned behavior to understand Iranian farmers' intention to apply personal protective equipment.</i>	<i>Cross-sectional</i>	322 petani gandum di Kabupaten Zanzan, Iran Barat Laut.	<i>Theory Planned Behavior</i> dikombinasikan dengan teori <i>Health Belief Model</i>	Ada korelasi positif yang signifikan antara niat menggunakan APD dengan sikap, persepsi kontrol perilaku, persepsi kerentanan dan persepsi keparahan
2	Okoffo. 2016	<i>Pesticides exposure and the use of personal protective equipment by cocoa farmers in Ghana.</i>	<i>Cross-sectional</i>	240 petani kakao		<p>Terdapat korelasi positif yang signifikan antara keputusan penggunaan APD dengan tingkat Pendidikan, dan persepsi manfaat tentang penggunaan APD.</p> <p>Ada hubungan negatif yang signifikan antara keputusan penggunaan APD dengan umur, pengalaman bertani</p> <p>Tidak ada hubungan antara jenis kelamin, ekonomi petani dengan keputusan penggunaan APD</p>
3	Damalas. 2016.	<i>Farmers' use of personal protective equipment during handling of plant protection products: determinants of implementation</i>	<i>Cross-sectional</i>	148 Petani kapas		<p>Terdapat hubungan positif yang signifikan antara pendidikan, pengalaman sakit, persepsi keparahan(bahaya pestisida) dengan penggunaan APD.</p> <p>Terdapat hubungan negatif antara umur dengan penggunaan APD</p>
4	Damalas. 2019.	<i>Drivers of personal safety in agriculture: a case study with pesticide operators.</i>	<i>Cross-sectional</i>	112 Petani		<p>Uji Chi Square</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi keselamatan pribadi memiliki hubungan dengan persepsi risiko, dan persepsi manfaat APD 2. Perilaku aman petani memiliki hubungan dengan usia, persepsi risiko, seminar, akses ke internet, manfaat yang dirasakan dari APD. <p>Uji Regresi</p>

Nomor Artikel	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Karakteristik Sampel	Teori	Hasil
						1. Persepsi keamanan pribadi dipengaruhi oleh usia, Pendidikan dan persepsi risiko. 2. Perilaku aman petani dipengaruhi oleh persepsi risiko, pengetahuan dan <i>self-confidence</i> , Faktor signifikan dari persepsi keamanan pribadi dan perilaku aman yaitu persepsi risiko, pengetahuan, <i>self-confidence</i> , mengikuti rekan kerja.
5	Sharifzadeh. 2019.	<i>Determinants of pesticide safety behavior among Iranian rice farmers.</i>	<i>Cross-sectional</i>	373 Petani Beras		Terdapat pengaruh positif yang signifikan antara, pengalaman risiko kesehatan, persepsi keparahan dengan perilaku aman Ada pengaruh negatif antara persepsi hambatan yang dirasakan dengan perilaku aman. Tidak ada pengaruh umur dan penghasilan dengan perilaku aman petani
6	Wang. 2017.	<i>Relationships between safe pesticide practice and perceived benefits and subjective norm, and the moderation role of information acquisition: evidence from 971 farmers in China.</i>	<i>Cross-sectional</i>	971 petani yang dipilih dari 5 provinsi Cina		Usia dan Persepsi manfaat memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perilaku aman petani. Tingkat pendidikan dan Jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan dengan perilaku aman petani
7	Bhandari. 2018	<i>Factors affecting pesticide safety behaviour: The perceptions of Nepalese farmers and retailers</i>	<i>Cross-sectional</i>	183 petani	<i>Health Belief Model</i>	Terdapat pengaruh antara Perilaku keselamatan petani dengan usia, Pendidikan, ancaman yang dirasakan, <i>self-efficacy</i> , manfaat yang dirasakan, hambatan yang dirasakan, dan isyarat untuk bertindak
8	Morowatisharifabad. 2017	<i>Predictors of Safety Behavior Among Jiroft-City Greenhouse Spray Worker Based on</i>	<i>Cross-sectional</i>	229 pekerja semprot rumah kaca di kota	<i>Protection Motivation Theory (PMT).</i>	Pada kerangka PMT, Terdapat korelasi antara keparahan yang dirasakan, persepsi kerentanan, <i>self-efficacy</i> , biaya, ketakutan,

Nomor Artikel	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Karakteristik Sampel	Teori	Hasil
		<i>Protection Motivation Theory in 2016</i>		Jiroft. Responden seluruhnya adalah laki-laki.		respon-efficacy, motivasi perlindungan, dengan perilaku aman. Pada demografi, tingkat Pendidikan, pengalaman keracunan karena paparan pestisida, usia, pengalaman kerja, durasi penyemprotan, jumlah penyemprotan dengan perilaku aman. Tidak terdapat korelasi antara penghasilan bulanan dengan perilaku aman
9	Raksanam. 2012	<i>Factors Associated with Pesticide Risk Behaviors among Rice Farmers in Rural Community, Thailand Rutgers</i>	<i>Cross-sectional</i>	482 petani padi	<i>Health Belief Model</i>	persepsi keparahan terhadap bahaya pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku risiko pestisida. Persepsi manfaat, kerentanan dan hambatan tidak memiliki hubungan dengan perilaku risiko pestisida
10	Khan, 2013	<i>Understanding Pesticide Use Safety Decision: Application of Health Behavior Theory</i>	<i>Cross-sectional</i>	318 dari 400 petani	<i>Health Belief Model</i>	Terdapat hubungan positif antara Pendidikan, penghasilan, efek kesehatan, dengan persepsi risiko Terdapat hubungan negatif antara ukuran lahan, usia dengan persepsi risiko Terdapat korelasi positif yang signifikan antara persepsi risiko, efek kesehatan, pelatihan dengan perilaku aman petani Tidak terdapat hubungan antara umur, ukuran lahan, dengan perilaku aman petani

Hasil tersebut menyatakan bahwa petani yang memiliki riwayat kesehatan yang buruk akibat penggunaan pestisida lebih cenderung menggunakan APD dan mengadopsi perilaku aman. Hal ini dikarenakan petani tersebut memiliki kekhawatiran yang tinggi mengenai efek kesehatan.¹ Ada kemungkinan juga bahwa petani belajar dari pengalaman kesehatannya sehingga untuk menghindari penyakit akibat paparan pestisida petani mengadopsi perilaku aman.^{1,18}

Pengalaman masalah kesehatan juga menjadi faktor pemodifikasi persepsi keparahan. Hal ini dikarenakan petani akan sadar dampak buruk dari penggunaan pestisida sehingga meningkatkan persepsi keparahan dari konsekuensi penggunaan pestisida.¹⁷

Pengalaman masalah kesehatan menjadi faktor pemodifikasi persepsi manfaat. Hal ini dikarenakan saat petani pernah mengalami masalah kesehatan maka mereka akan mengeluarkan biaya untuk pengobatan, sehingga petani akan mengadopsi perilaku aman karena mereka merasakan manfaat untuk menghindari pengeluaran biaya pengobatan.¹⁷

2. Faktor Persepsi

a. Persepsi Manfaat

Berdasarkan hasil analisis didapatkan empat artikel menunjukkan bahwa persepsi manfaat yang dirasakan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perilaku aman petani.^{11,14,16,21} Artinya bahwa semakin banyak manfaat yang dirasakan maka semakin besar kemungkinan petani untuk mengadopsi perilaku aman petani seperti penggunaan APD. Penelitian Okkofo menjelaskan adanya korelasi positif yang signifikan antara persepsi manfaat penggunaan APD dengan keputusan untuk memakai APD pada petani.¹⁴ Penelitian kualitatif dari Yuantari menunjukkan bahwa penggunaan APD memberikan dampak manfaat dalam memberikan rasa nyaman serta membantu memelihara lesehatan petani dari paparan bahaya pestisida.²⁰ Ini juga memperkuat asumsi bahwa mencegah lebih baik daripada mengobati yang mengeluarkan biaya jauh lebih besar. Dalam hal ini petani akan melakukan langkah-langkah aman apabila mereka yakin bahwa perilaku tersebut memberikan dampak positif yang jauh lebih besar daripada biaya (hambatan yang dirasakan) dalam melakukan perilaku aman. Manfaat-manfaat tersebut yang kemudian mendorong petani untuk melakukan perilaku kerja aman saat bekerja.

Sehingga manfaat yang dirasakan petani memainkan peran dominan dalam mengadopsi perilaku aman petani.¹⁸

b. Persepsi Hambatan

Dua artikel menjelaskan bahwa hambatan yang dirasakan memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap perilaku aman petani.^{17,16} Hal ini membuktikan bahwa hambatan yang dirasakan mempengaruhi perilaku mereka secara negatif yang artinya semakin besar hambatan yang dirasakan, semakin rendah kemungkinan petani untuk mengadopsi perilaku aman petani.

Hambatan yang dirasakan petani seperti design APD yang tidak tepat membuat petani merasa penggunaan APD sangat tidak nyaman dan mengganggu serta membuat pergerakan petani terbatas.¹⁷ Tidak adanya informasi yang cukup baik mengenai fungsi APD juga berpengaruh pada persepsi hambatan.¹⁶ Selain itu hambatan yang membuat petani tidak memprioritaskan menggunakan APD karena tingginya biaya untuk membeli APD terutama para petani yang memiliki pendapatan yang rendah. Petani yang memiliki pendapatan rendah menilai bahwa pengeluaran untuk membeli APD tidak sebanding dengan pendapatan mereka, sehingga mereka merasa tidak mendapatkan keuntungan dari segi ekonomi.^{18,19,20}

Pada tahap ini individu dalam mengadopsi perilaku aman petani akan melakukan analisis *cost-benefit*. Hal ini sesuai dengan asumsi Pender yang menyatakan bahwa ketika kesiapan untuk berperilaku rendah dan hambatan tinggi, maka perilaku aman petani cenderung tidak terjadi.

c. Persepsi Kerentanan

Tiga artikel membahas mengenai persepsi kerentanan dalam mempengaruhi perilaku aman petani terkait penggunaan pestisida.^{12,16,21} Kerentanan yang dirasakan dari paparan pestisida memiliki pengaruh positif yang signifikan dengan kemauan petani untuk menggunakan APD dan mengadopsi perilaku aman.²¹ Ini menyatakan bahwa semakin banyak kerentanan yang dirasakan, semakin tinggi kemauan petani untuk menggunakan APD dan mengadopsi perilaku aman petani.

Persepsi kerentanan juga memiliki hubungan dengan beberapa faktor seperti ukuran lahan, durasi penyemprotan dan pengalaman kerja.¹² Semakin besar lahan maka semakin rentan petani terpapar pestisida; semakin lama durasi penyemprotan maka semakin rentan petani untuk terpapar

pestisida; Semakin lama pengalaman kerja maka semakin rentan petani terpapar pestisida. Hal ini tentunya membuat persepsi kerentanan paparan pestisida pada petani meningkat. Namun pada kenyataannya petani seringkali meremehkan kerentanan dirinya terkait paparan pestisida.²² Oleh karena itu program pelatihan dapat digunakan sebagai kunci intervensi untuk meningkatkan kesadaran petani terkait bahaya pestisida dan melakukan perilaku aman penggunaan pestisida.

d. Persepsi Keparahan

Dari hasil analisis 10 artikel didapatkan 8 artikel menemukan bahwa persepsi keparahan / risiko memiliki pengaruh positif yang signifikan dalam mempengaruhi petani mengadopsi perilaku aman terkait penggunaan pestisida.^{1,12,15,17,18,16,21,23} Ini menyiratkan bahwa semakin banyak keparahan yang dirasakan dari konsekuensi paparan pestisida, akan semakin tinggi pula kemauan petani untuk mengadopsi perilaku aman.

Dari perspektif psikologis, seperti yang disorot oleh HBM, individu mengambil tindakan terhadap kesehatan jika mereka percaya bahwa kerusakannya bisa serius.²⁴ Pengalaman sakit dalam bekerja dengan pestisida (misalnya, iritasi mata, mual, diare, batuk dan sakit kepala) juga berperan dan memiliki pengaruh positif yang signifikan pada persepsi tingkat keparahan dan mendorong petani untuk mengadopsi perilaku aman. Ada kemungkinan bahwa petani belajar dari pengalaman pribadi.^{1,13}

Petani seringkali juga meremehkan bahwa penyakit dan masalah Kesehatan yang disebabkan oleh pestisida bukan suatu masalah yang berarti.¹⁸ Hal ini dikarenakan petani percaya bahwa paparan pestisida tidak memiliki efek negatif jangka panjang terhadap kesehatan petani.²⁵ Padahal paparan pestisida sangat berbahaya bagi manusia yang bisa menyebabkan kanker dan keracunan kronis. Mempertimbangkan hal ini upaya penyuluhan dan kampanye kesadaran publik kepada petani mengenai risiko penggunaan pestisida dapat dilakukan sebagai opsi intervensi. Dalam hal ini, stimulus eksternal seperti penyediaan informasi melalui media social, televisi, bulletin, poster sebagai upaya membuat petani sadar akan paranya konsekuensi paparan pestisida.²¹

Pelatihan juga merupakan salah satu program yang dapat dilakukan untuk memberikan Pendidikan serta keterampilan pada petani sehingga petani dapat

meminimalisir dampak bahaya pestisida.

e. Self-efficacy

Dari hasil analisis 10 artikel didapatkan 4 artikel membahas mengenai *self-efficacy* dalam mempengaruhi perilaku aman petani terkait penggunaan pestisida. Seluruh artikel menyatakan terdapat korelasi positif yang signifikan antara perilaku kerja aman dengan efikasi diri.^{12,15,17,16}

Self-efficacy yang tinggi dalam keselamatan berdampak positif terhadap penerapan perilaku aman petani. Peran *self-efficacy* dalam penggunaan pestisida telah dikonfirmasi sebagai komponen penting dalam mengurangi perilaku berisiko petani.²¹ *Self-efficacy* yang tinggi menunjukkan kepercayaan diri yang tinggi pada keterampilan mereka dan tidak memiliki keraguan tentang diri mereka sendiri.²¹ Selain itu, *self-efficacy* yang tinggi mengurangi rasa takut akan kegagalan, meningkatkan tingkat motivasi, dan meningkatkan kemampuan sehingga *self-efficacy* yang tinggi dalam penyemprotan dapat meningkatkan penggunaan APD. Bahaya keselamatan, budaya keselamatan, dan tekanan produksi dapat mempengaruhi efikasi diri individu sehingga menyebabkan mereka mempraktikkan perilaku yang aman atau tidak aman.²¹

Pendidikan keselamatan secara positif menentukan *self-efficacy* petani dan meningkatkan keterampilan mereka untuk melakukan pekerjaan lebih aman. Oleh karena itu efikasi diri memiliki efek positif pada perilaku aman petani.

KESIMPULAN

Hasil kajian dari 10 artikel menghasilkan bahwa memberikan informasi praktis untuk memahami faktor-faktor penentu yang memengaruhi perilaku aman petani yang terkait penggunaan pestisida. Beberapa variabel demografi petani, seperti tingkat pendidikan, usia, pengalaman masalah kesehatan, status ekonomi/penghasilan diidentifikasi sebagai prediktor signifikan tentang perilaku aman petani.

Selain itu, faktor persepsi seperti persepsi manfaat, persepsi hambatan, persepsi kerentanan, persepsi keseriusan dan *self-efficacy* ditemukan sebagai prediktor yang signifikan terhadap perilaku aman petani terkait penggunaan pestisida. Saran penelitian yaitu memberikan stimulus eksternal seperti penyediaan informasi melalui media social, televisi, bulletin, poster sebagai upaya membuat petani sadar akan bahaya

konsekuensi dari paparan pestisida sehingga memunculkan motivasi petani untuk mengadopsi perilaku aman. Pelatihan juga merupakan salah satu program yang dapat dilakukan untuk memberikan Pendidikan serta keterampilan pada petani sehingga petani dapat meminimalisir dampak bahaya pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

1. Damalas CA, Abdollahzadeh G. Farmers' use of personal protective equipment during handling of plant protection products: Determinants of implementation. *Sci Total Environ* 2016; 571: 730–736.
2. Macfarlane E, Carey R, Keegel T, et al. Dermal exposure associated with occupational end use of pesticides and the role of protective measures. *Saf Health Work* 2013; 4: 136–141.
3. Palis FG, Flor RJ, Warburton H, et al. Our farmers at risk: Behaviour and belief system in pesticide safety. *J Public Health (Bangkok)* 2006; 28: 43–48.
4. Jintana S, Sming K, Krongtong Y, et al. Cholinesterase activity, pesticide exposure and health impact in a population exposed to organophosphates. *Int Arch Occup Environ Health*. Epub ahead of print 2009. DOI: 10.1007/s00420-009-0422-9.
5. Damalas CA, Koutroubas SD. Farmers' exposure to pesticides: Toxicity types and ways of prevention. *Toxics* 2016; 4: 1–10.
6. Hurtig AK, San Sebastian M, Soto A, et al. Pesticide Use among Farmers in the Amazon Basin of Ecuador. *Arch Environ Health*. Epub ahead of print 2003. DOI: 10.3200/AEOH.58.4.223-228.
7. Houbraken M, Bauweraerts I, Fevery D, et al. Pesticide knowledge and practice among horticultural workers in the Lâm Đông region, Vietnam: A case study of chrysanthemum and strawberries. *Sci Total Environ*. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.183.
8. Hashemi SM, Rostami R, Hashemi MK, et al. Pesticide Use and Risk Perceptions among Farmers in Southwest Iran. *Hum Ecol Risk Assess*. Epub ahead of print 2012. DOI: 10.1080/10807039.2012.652472.
9. Phung DT, Connell D, Miller G, et al. Needs Assessment for Reducing Pesticide Risk: A Case Study With Farmers in Vietnam. *J Agromedicine*. Epub ahead of print 2013. DOI: 10.1080/1059924X.2013.826605.
10. Fan L, Niu H, Yang X, et al. Factors affecting farmers' behaviour in pesticide use: Insights from a field study in northern China. *Sci Total Environ*. Epub ahead of print 2015. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.07.150.
11. Wang J, Deng Y, Ma Y. Relationships between safe pesticide practice and perceived benefits and subjective norm, and the moderation role of information acquisition: Evidence from 971 farmers in China. *Int J Environ Res Public Health*; 14. Epub ahead of print 2017. DOI: 10.3390/ijerph14090962.
12. Morowatisharifabad MA, Faryabi R, Sardooei ZA, et al. Predictors of safety behavior among Jiroft-city greenhouse spray workers based on protection motivation theory in 2016. *Iran Red Crescent Med J*; 19. Epub ahead of print 2017. DOI: 10.5812/ircmj.55592.
13. Moradhaseli S, Sadighim H, Ataei P. Investigation of the farmers' Safety and Protective Behavior to Use Pesticides in the Farms. *Heal Educ Heal Promot* 2017; 5: 53–65.
14. Okoffo ED, Mensah M, Fosu-Mensah BY. Pesticides exposure and the use of personal protective equipment by cocoa farmers in Ghana. *Environ Syst Res*; 5. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1186/s40068-016-0068-z.
15. Damalas CA, Koutroubas SD, Abdollahzadeh G. Drivers of personal safety in agriculture: A case study with pesticide operators. *Agric* 2019; 9: 1–13.
16. Bhandari G, Atreya K, Yang X, et al. Factors affecting pesticide safety behaviour: The perceptions of Nepalese farmers and retailers. *Sci Total Environ* 2018; 631–632: 1560–1571.
17. Sharifzadeh MS, Abdollahzadeh G, Damalas CA, et al. Determinants of pesticide safety behavior among Iranian rice farmers. *Sci Total Environ* 2019; 651: 2953–2960.
18. Khan M, Husnain MIU, Mahmood HZ, et al. Understanding Pesticide Use Safety Decisions: Application of Health

- Behavior Theory. *Am-Euras J Agric Environ Sci* 2013; 13: 440–448.
19. Morad Haseli S, Mirakzadeh A, Rostami F. Analysis of Occupational Health Challenges among Farmers. *Arch Hyg Sci* 2014; 3: 184–191.
 20. Yuantari MGC, Van Gestel CAM, Van Straalen NM, et al. Knowledge, attitude, and practice of Indonesian farmers regarding the use of personal protective equipment against pesticide exposure. *Environ Monit Assess*; 187. Epub ahead of print 2015. DOI: 10.1007/s10661-015-4371-3.
 21. Rezaei R, Seidi M, Karbasioun M. Pesticide exposure reduction: Extending the theory of planned behavior to understand Iranian farmers' intention to apply personal protective equipment. *Saf Sci* 2019; 120: 527–537.
 22. Wongwichit D, Siriwong W, Robson MG. *Herbicide Exposure to Maize Farmers in Northern Thailand: Knowledge, Attitude, and Practices*. 2012.
 23. Raksanam B, Taneepanichskul S, Siriwong W, et al. Factors Associated with Pesticide Risk Behaviors among Rice Farmers in Rural Community, Thailand. *J Environ Earth Sci* 2012; 2: 32–40.
 24. Glanz, K., Rimer, B.K. L. *Health Behavior and Health Education: Theory, research, and Practice*. 3rd ed. San Francisco: Jossey Bass publisher, <https://archive.org/stream/healthbehavior000glan#page/n9/mode/2up> (2002).
 25. Coppens M. *Understanding Limited Glove Use among Pesticide Applicators: A Qualitative Study on Java Island, Indonesia*. MSc Thesis, Wageningen University., 2016.

