

## PERILAKU PETANI DALAM MENGGUNAKAN PESTISIDA DI SENTRA PRODUKSI BAWANG MERAH KABUPATEN BREBES

*Puspitasari dan Adhitya Marendra Kiloes*

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura,

Jl. Tentara Pelajar No. 3C, Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu, Bogor

Email: puspitasari\_ak@yahoo.com

### ABSTRAK

Kabupaten Brebes merupakan sentra produksi bawang merah terbesar di Indonesia. Produksi bawang merah di kabupaten Brebes sekitar 30% dari total produksi nasional. Pemakaian pestisida di daerah ini dapat dikatakan intensif sehingga dapat menyebabkan akibat yang buruk baik itu bagi lingkungan ataupun kesehatan. Sebuah survey dilakukan untuk mengetahui perilaku petani dalam menggunakan pestisida. Perilaku yang diamati adalah bagaimana petani dalam menggunakan pestisida, perilaku tersebut terbentuk dari persepsi petani dalam menggunakan pestisida, motif memilih jenis pestisida, dan sikap petani dalam menggunakan pestisida. Selain itu dilihat juga penggunaan light trap, feromon exi dan penanganan hama secara manual dengan “nguler” untuk meminimalisir penggunaan pestisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku yang terbentuk dalam penggunaan pestisida terutama dipengaruhi oleh persepsi untuk menghindari kegagalan panen akibat serangan hama dan penyakit.

**Kata kunci:** *bawang merah, brebes, pestisida*

### PENDAHULUAN

Kabupaten Brebes merupakan salah satu sentra produksi bawang merah dan sekaligus menjadi yang paling besar di Indonesia. Selama ini Kabupaten Brebes menyumbang sekitar 30% produksi bawang merah nasional. Bawang merah bagi Kabupaten Brebes merupakan *trademark* mengingat posisinya sebagai penghasil terbesar komoditi tersebut di tingkat nasional serta memiliki *brand image* yang baik bagi konsumen bawang merah di Indonesia (Rosyadi *et al* 2016). Selain agroekosistemnya yang cocok untuk budidaya bawang merah, petani di Kabupaten Brebes juga berpengalaman selama bertahun-tahun dalam berbudidaya bawang merah. Hama atau penyakit yang sangat merusak bawang merah adalah ulat bawang (*Spodoptera exigua*) dan busuk batang fusarium (*Fusarium oxysporum*). Serangan hama dan penyakit tersebut setiap tahunnya terus meningkat. Penyebab utamanya adalah karena rusaknya agroekosistem bawang merah akibat penggunaan pestisida yang kurang terkontrol, yang mengakibatkan terjadinya resistensi terhadap hama dan penyakit tersebut, sehingga pada akhirnya penggunaan pestisida semakin meningkat dan lebih intensif lagi. Penggunaan pestisida secara masif akan berdampak pada meningkatnya biaya input produksi. Biaya input yang tinggi menyebabkan usahatani bawang merah

menjadi tidak ekonomis. Nurasa dan Darwis (2007) dalam penelitiannya memberikan kesimpulan bahwa usahatani bawang merah di Kabupaten Brebes telah memberikan keuntungan, akan tetapi tingkat keuntungan yang diperoleh masih belum cukup untuk dapat memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangga petani. Selain itu Rosyadi (2009) melaporkan bahwa rata-rata efisiensi usahatani bawang merah di Kabupaten Brebes sebesar 64,84% yang berarti usahatani yang dilakukan oleh petani di lokasi penelitian tidak efisien, karena skor efisiensinya kurang dari 100 persen, atau keuntungan yang diperoleh terhitung sangat kecil jika dibandingkan dengan biaya produksi yang telah dikeluarkan.

Penggunaan pestisida di sentra produksi bawang merah Kabupaten Brebes perlu dievaluasi. Fakta di lapang menunjukkan ada beberapa merek dagang pestisida sintetis yang sebenarnya mengandung bahan aktif yang sudah dilarang (Jabri, 2015). Hal ini merupakan suatu permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian meskipun menurut penelitian Badrudin dan Jazilah (2013) residu pestisida yang terdapat dalam bawang merah masih berada di bawah ambang batas maksimum residu pestisida, sehingga masih relatif aman untuk dikonsumsi. Dampak negatif dari penggunaan pestisida yang berlebihan dapat membuat ekosistem di sekitar lahan menjadi rusak. Pemakaian pestisida secara berlebihan merupakan suatu pemborosan dan juga menimbulkan berbagai masalah yang serius serta merugikan manusia dan hewan, atau ekosistem yang ada di sekitar lokasi budidaya. Permasalahan lain dapat timbul seperti hama yang menjadi kebal dan adanya ledakan hama sekunder. Berdasarkan Faiz (2016) hasil penelitian KLH Brebes terhadap 7 kecamatan sentra bawang merah dalam dua tahun terakhir, yakni Kecamatan Wanasari, Jatibarang, Tanjung, Larangan, Brebes, Bulakamba, dan Songgom, menunjukkan bahwa lahan pertanian di sebagian besar sentra produksi bawang merah sudah rusak akibat terpengaruh pestisida, pada akhirnya hal ini bisa mempengaruhi kualitas bawang merah. Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat berdampak pada penggunaan pupuk, jika dahulu pupuk hanya digunakan tiga kali selama menanam, kini harus 4-5 kali. Salah satu cara untuk mengurangi kejenuhan tanah adalah dengan adanya tumpang gilir dengan padi atau tanaman sayuran lainnya. Dengan demikian perlu dilakukan pendekatan atau sosialisasi kepada petani agar mulai mengurangi ketergantungan terhadap pestisida dan lebih memperhatikan lingkungan agar ekosistem tetap seimbang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku petani dalam menggunakan pestisida dalam melakukan budidaya bawang merah di Kabupaten Brebes, serta beberapa alternatif yang diupayakan petani dalam mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang budidaya bawang merah.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan menggunakan data-data yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan terhadap 30 orang petani bawang merah di Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes. Dalam wawancara ini diidentifikasi faktor-faktor yang membentuk perilaku petani dalam menggunakan pestisida pada budidaya bawang merah, yaitu persepsi, motif dan sikap dalam penggunaan pestisida. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif sesuai dengan kondisi yang ada di Kabupaten Brebes.

Selain itu dilakukan pula identifikasi terhadap alternatif upaya yang dilakukan oleh petani dalam mengendalikan hama dan penyakit pada budidaya bawang merah. Alternatif ini merupakan upaya yang dilakukan oleh petani untuk meminimalisir penggunaan pestisida pada budidaya bawang merah yang dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perilaku petani dalam menggunakan pestisida**

Pada pengumpulan data yang dilakukan diidentifikasi beberapa faktor yang membentuk perilaku petani dalam menggunakan pestisida diantaranya adalah persepsi petani dalam menggunakan pestisida, motif menggunakan jenis pestisida, dan sikap petani dalam menggunakan pestisida. Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa persepsi petani terhadap penggunaan pestisida adalah karena begitu pentingnya penggunaan pestisida, sehingga mutlak diperlukan dalam usaha tani bawang merah (56,67%), karena mereka berkeyakinan bahwa penggunaan pestisida akan meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko gagal panen akibat serangan hama dan penyakit (60%), hal ini sesuai hasil penelitian Ameriana (2008) dan Sulistiyono *et.al* (2008) bagi petani serangan OPT merupakan hal yang sangat penting sebagai penyebab kehilangan hasil, dan dapat diatasi secara efektif dengan pestisida. Untuk mengurangi risiko produksi petani secara rutin dan intensif melakukan penyemprotan

pestisida dengan frekuensi penyemprotan yang sangat tinggi, bahkan sebagian besar petani melakukan penyemprotan pestisida tanpa memperhitungkan ada atau tidak adanya serangan hama (Saptana et.al, 2010, Badrudin dan Jazilah, 2013). Hasil penelitian Basuki (2009) menyebutkan bahwa mayoritas petani di Brebes dan Cirebon melakukan penyemprotan insektisida secara rutin dan intensif, dengan dosis tinggi dan interval penyemprotan pendek untuk mencegah hama berkembang semakin parah. Penggunaan insektisida tersebut tidak rasional, tidak efisien dan potensial menyebabkan terjadinya dampak negatif terhadap lingkungan dan dapat menimbulkan resistensi hama.

Tabel 1. Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Pestisida

Persepsi terhadap penggunaan pestisida	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Agak setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total
Penggunaan pestisida mutlak pada usahatani bawang merah	0 (0)	4 (13,33%)	3 (10%)	6 (20%)	17 (56,67%)	30 (100%)
Penggunaan pestisida akan meningkatkan produktivitas	2 (6,67%)	0 (0)	4 (13,33%)	6 (20%)	18 (60%)	30 (100%)

Sumber : Data primer (2016)

Pada Tabel 2 dapat diketahui seluruh petani responden mengaku bahwa mereka paham zat aktif yang terkandung dalam pestisida, sehingga mereka membeli pestisida sesuai dengan jenis hama atau penyakit yang menyerang pertanaman. Beberapa petani sering melakukan pencampuran pestisida agar mendapatkan komposisi yang lebih kuat dalam membasmi hama dan penyakit. . Namun demikian hasil diskusi dengan petugas di lapangan menunjukkan bahwa walaupun petani mengaku mengetahui zat aktif dari pestisida, tetapi petani tidak paham dengan dosis yang digunakan, kenyataan di lapangan petani biasa mencampur 2-6 jenis pestisida. Tingkat pengetahuan petani tentang penggunaan pestisida dan bahayanya masih kurang. Menurut pengetahuan petani bahwa penggunaan pestisida boleh dicampur tanpa memperhatikan komposisi serta jenis pestisida, mayoritas petani mencampur pestisida berdasarkan petunjuk teman (sesama petani), bahkan beberapa petani berpendapat tidak perlu membaca label pada kemasan (Basuki, 2009).

Umumnya petani membeli pestisida yang sudah terkenal di masyarakat dan terbukti ampuh dalam mengatasi serangan hama penyakit. Namun mereka juga tidak menutup kemungkinan untuk mencoba jenis pestisida baru yang direkomendasikan oleh

petani lain ataupun promosi dari distributor. Bagi mayoritas petani di Brebes (96%), pengamatan sendiri terhadap keefektifan insektisida yang digunakan petani lainnya merupakan sumber informasi paling penting (Basuki, 2009). Adanya diskon dari jenis pestisida tertentu ataupun adanya promosi yang gencar tidak serta merta membuat petani membeli pestisida tersebut, petani akan lebih memilih pestisida yang dianggap sesuai dengan kebutuhan dan jenis serangan hama penyakit.

Tabel. 2. Motif Pemilihan Jenis Pestisida

Alasan menggunakan pestisida tertentu	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Agak setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total
Paham atas zat aktif yang terkandung	0 (0)	0 (0)	0 (0)	27 (90,00%)	3 (10,00%)	30 (100%)
Sudah terkenal	0 (0)	0 (0)	4 (13,33%)	23 (76,77%)	3 (10,00%)	30 (100%)
Terbukti ampuh	0 (0)	0 (0)	10 (33,33%)	19 (63,33%)	1 (3,33%)	30 (100%)
Direkomendasikan petani lain	0 (0)	0 (0)	0 (0)	29 (96,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)
Mudah ditemukan di pasar	0 (0)	3 (10%)	4 (13,33%)	19 (63,33%)	4 (13,33%)	30 (100%)
Adanya diskon	3 (10%)	14 (46,67%)	1 (3,33%)	11 (36,67%)	1 (3,33%)	30 (100%)
Adanya promosi yang gencar	1 (3,34%)	13 (43,33%)	3 (10%)	13 (43,33%)	0 (0)	30 (100%)

Sumber : Data primer (2016)

Sikap petani dalam penggunaan pestisida lebih banyak dipengaruhi oleh informasi yang diyakini kebenarannya secara turun temurun yang diperoleh secara pribadi ataupun komunikasi antar petani (Yuantari, et.al.2013; Sulistiyono et.al, 2008). Tingkat pendidikan dan pengetahuan tidak mempengaruhi secara nyata terhadap penggunaan pestisida, keputusan untuk menggunakan pestisida lebih didasarkan pada kebiasaan petani di lingkungannya. Sebagaimana hasil penelitian Sulistiyono et.al (2008) terhadap petani bawang merah di Kabupaten Nganjuk menunjukkan bahwa petani yang telah mengikuti Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) maupun yang belum mengikuti SLPHT mempunyai tindakan yang sama dalam penggunaan

pestisida, mereka melakukan penyemprotan secara terjadwal, namun tidak tepat sasaran, tidak tepat dosis (kecenderungan mencampur beberapa pestisida), tidak menggunakan kelengkapan pengamanan diri dan kurang memperhatikan kelestarian lingkungan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingginya pengetahuan tidak berkorelasi secara signifikan terhadap tindakan petani dalam penggunaan pestisida.

Berdasarkan Sulistiyono et.al. (2008) beberapa faktor yang mempengaruhi tindakan petani yang kurang terkendali dalam menggunakan pestisida adalah: (1) *Anxiety* yang menyebabkan petani sangat cemas jika terjadi kegagalan panen yang mengakibatkan nilai investasi yang tidak kembali; (2) *forecasting*, yaitu lemahnya kemampuan petani untuk memprediksi serangan hama dan penyakit kedepan selama musim tanam, (3) rendahnya kesadaran petani dalam implementasi PHT, hal ini didorong oleh kurangnya pengelolaan dan pemantauan berkesinambungan oleh pegawai penyuluh lapangan; (4) *Behaviour Intention*, dimana petani berniat berprilaku PHT karena dukungan aspek kognitif, namun implementasinya sangat dipengaruhi oleh situasi di sekitarnya. (5) *Internal Conflict* yang merupakan faktor internal yang paling berpengaruh, yaitu antara pemenuhan kebutuhan dan kendala usahanya, ketakutan akan gangguan OPT yang hebat mendorong petani bertindak tidak terarah dalam penggunaan pestisida. Petani sangat khawatir jika terjadi gagal panen sehingga penggunaan pestisida umumnya dilakukan secara rutin tanpa memperhatikan ada atau tidak adanya hama, dan dosis yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun petani telah mempunyai pengetahuan mengenai PHT, namun besarnya risiko kegagalan serta pengaruh lingkungan dan kebiasaan setempat menyebabkan mereka sulit untuk mengikuti aturan pengendalian hama yang benar. Sebagaimana hasil penelitian Wahyuni (2010) yang menunjukkan bahwa perilaku petani dalam penggunaan dan penanganan pestisida dan kemasannya masih buruk, yaitu mulai dari tahap pemilihan jenis pestisida, penyimpanan pestisida, praktek penyemprotan di lapangan dan tahap pembuangan bekas pestisida.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa petani dalam memilih pestisida tidak terpaku pada harga, mereka akan tetap membeli pestisida meskipun harganya mahal, karena mereka lebih takut jika menghadapi risiko gagal panen akibat serangan hama dan penyakit. Petani tidak terlalu mempermasalahkan harga pestisida, jika serangan OPT sangat berat dan dianggap dapat mengakibatkan kegagalan panen petani akan merasa

perlu untuk menambah kuantitas pestisida, atau bahkan akan mengganti dengan pestisida yang harganya lebih mahal (Ameriana, 2008). Sebagian besar petani mencoba-coba berbagai jenis pestisida, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pestisida tertentu dalam membasmi hama dan penyakit. Namun demikian dalam menggunakan pestisida petani sendirilah yang memutuskan untuk menggunakan pestisida berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, dan tidak karena mengikuti petani lain. Sebagaimana hasil penelitian Basuki (2009) yang menyebutkan bahwa petani memiliki indikator keefektifan suatu pestisida, yaitu kerusakan tanaman karena ulat tidak bertambah, ulat mati, ulat tidak mau makan dan telur tidak menetas. Berdasarkan indikator tersebut petani membuat keputusan untuk melakukan pemilihan jenis insektisida yang digunakan, menentukan frekuensi penyemprotan dosis atau konsentrasi pestisida, dan mengganti pestisida yang digunakan dengan pestisida merek lain apabila dinilai kurang manjur.

Tabel 3. Sikap Petani dalam Memilih Jenis Pestisida

Sikap petani dalam memilih pestisida	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Agak setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total
Selalu memilih pestisida yang harganya murah	0 (0)	24 (80,00)%	0 (0)	6 (20,00)%	0 (0)	30 (100%)
Bersedia membayar mahal untuk pestisida yang ampuh	0 (0)	4 (13,33)%	0 (0)	23 (76,67)%	3 (10,00)%	30 (100%)
Selalu mencoba-coba berbagai macam pestisida	0 (0)	5 (16,67)%	0 (0)	21 (70,00)%	4 (13,33)%	30 (100%)
Menggunakan pestisida karena mengikuti petani lain	4 (13,33%)	14 (46,67%)	2 (6,67%)	10 (33,33%)	0 (0)	30 (100%)
Menggunakan pestisida berdasarkan pengetahuan sendiri	0 (0)	1 (3,33%)	0 (0)	24 (80%)	5 (16,67%)	30 (100%)

Sumber : Data primer (2016)

Saat ini di wilayah Kabupaten Brebes sudah mulai berkembang teknologi pengendalian alami hama ulat grayak, yaitu dengan pemasangan lampu perangkap (*light trap*) dan feromon exi. Setiap hektar dibutuhkan 12-24 *light trap* yang dipasang

mulai saat tanam dan dapat tahan sampai dua bulan atau satu musim tanam. Wawancara yang dilakukan terhadap seorang petani bawang merah yang menanam seluas tujuh hektar lahannya, diperlukan sebanyak 300 lampu untuk digunakan sebagai *light trap*. Selain itu bahan bakar berupa solar dihabiskan sebanyak 8 liter per malam. Hal tersebut akan lebih murah apabila menggunakan listrik yang bersumber dari PLN. Dengan menggunakan *light trap* maka penggunaan pestisida akan turun hingga 50%.

Selain pengendalian menggunakan feromon dan *light trap*, petani terbiasa melakukan pengendalian manual atau “nguler” yaitu memotong daun bawang yang terserang kemudian dibuang atau dibenamkan ke dalam tanah. Masih ditemukan kekurangan dalam aktifitas nguler ini yaitu daun yang dipotong tidak segera dimusnahkan melainkan dibuang ke saluran air. Hal ini akan menyebabkan resiko hama tidak akan mati dan dapat menular ke tempat lain yang dilewati saluran air.



Gambar 1. Light trap yang dipasang petani



Gambar 2. Aktifitas “nguler” yang dilakukan petani

Namun demikian meskipun petani sudah mulai melakukan pengendalian secara alami, petani tetap melakukan penyemprotan pestisida. Pengendalian secara alami tersebut merupakan langkah tambahan dalam mengatasi serangan hama yang memang sudah mulai resisten terhadap pestisida. Diharapkan dengan mulai meluasnya penggunaan pengendalian hama dan penyakit secara alami akan mengurangi penggunaan pestisida secara bertahap.

### **KESIMPULAN**

Perilaku petani dalam penggunaan pestisida terutama dipengaruhi oleh motif menghindari kegagalan panen akibat serangan hama dan penyakit, hal ini mempengaruhi sikap petani dalam penggunaan pestisida yang cenderung tidak perhitungkan harga dan dosis pestisida, serta belum adanya perhatian terhadap bahaya pestisida terhadap lingkungan dan diri petani sendiri. Meskipun sudah ada alternatif pengendalian hama yang alami yaitu melalui penggunaan feromon exi dan *light trap* namun belum mampu mempengaruhi perilaku petani dalam penggunaan pestisida secara intensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ameriana, M. 2008. Perilaku Petani Sayuran dalam menggunakan Pestisida kimia. *J-Hort* 18 (1) 95-106.
- Badrudin, U dan Jazilah, S. 2013. Analisis Residu Pestisida pada Tanaman Bawang Merah (*allium ascalonicum* l.) di Kabupaten Brebes. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 24(1): 75-86.
- Basuki, RS. 2009. Pengetahuan Petani dan Keefektifan Penggunaan Insektisida oleh Petani dalam Pengendalian Ulat *Spodoptera*. Pada tanaman Bawang Merah di Brebes dan Cirebon. *J-Hort* 459-747.
- Faiz, MI. 2016. Separuh Lahan Pertanian di Brebes Rusak Akibat Pestisida. <https://m.tempo.co/read/news/2016/08/10/206794853/separuh-lahan-pertanian-di-brebes-rusak-akibat-pestisida>.
- Idris, M. 2016. Kementan: Petani Bawang Merah di Brebes Oplos Pestisida Lampau Dosis. <http://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3190683/kementan-petani-bawang-merah-di-brebes-oplos-pestisida-lampau-dosis>
- Jabri, MA. 2015. Meluruskan Kembali Cara Budidaya Bawang Merah. [http://m.tabloidsinartani.com/index.php?id=148&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=1642&cHash=d23975d7435f6c7a7682d1aaf1c21004](http://m.tabloidsinartani.com/index.php?id=148&tx_ttnews%5Btt_news%5D=1642&cHash=d23975d7435f6c7a7682d1aaf1c21004)
- Nurasa, T dan Darwis, V. 2007. Analisis Usahatani dan Keragaan Marjin Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Brebes. *Akta Agrosia*. 10(1) : 40-48.
- Rosyadi, I, Soebagyo, D, dan Suyatmin. 2016. Model Revitalisasi Pasar Bawang Merah. *The 3rdUniversity Research Colloquium* 2016.
- Saptana, Daryanto, A, Heny K. Daryanto, dan kuntjoro. 2010. Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Cabai Merah Besar dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko. *Jurnal Agro Ekonomi*, Volume 28 No.2, Oktober 2010 : 153 – 188.
- Sulistiyono, L, Tarumingkeng RC, Sanim Bunasor, Dadang. 2008. Pengetahuan Sikap dan Tindakan Petani Bawang Merah dalam Penggunaan Pestisida (Studi Kasus di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur). *J. Agroland* 15 (1) :12 – 17, Maret 2008 ISSN : 0854 – 641X
- Yuantari, MG Catur, Widiarnako Budi, Sunoko HR. 2013. Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan). *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 2013. ISBN 978-602-17001-1-2 142.
- Wahyuni, S. 2010. Perilaku Petani Bawang Merah dalam Penggunaan dan Penanganan Pestisida serta Dampaknya terhadap Lingkungan (Studi Kasus di Desa Kemukten, Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes). Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.