

EVALUASI DAN PEMETAAN WERENG COKLAT PADA TANAMAN PADI SAWAH DI KECAMATAN TUGUMULYO

Oleh: Sumini

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

Email. sumini@fpunmura.ac.id

Hp. 081366279004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memetakan sebaran hama wereng coklat pada tanaman padi sawah di Kecamatan Tugumulyo. Penelitian ini dilaksanakan pada tanaman padi milik petani di Kecamatan Tugumulyo, Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. Pada bulan Juni Sampai dengan bulan September 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei pada tanaman padi sawah di lokasi yang ditentukan secara sengaja. Metode penarikan sampel penelitian ini menggunakan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dimana dari 18 Desa di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas diambil 5 desa yang dijadikan sampel. Adapun sampel yang dipilih secara acak dengan rincian sebagai berikut: D Tegalorejo, E Wonokerto, H Wukirsari, L Sidoharjo, dan M Sitiharjo. Dari setiap desa ditetapkan 3 petakan sawah dengan luas petakan 10 m x 10 m. Hasil penelitian diketahui bahwa Desa D Tegalorejo merupakan yang terserang hama paling rendah dari semua Desa yang diamati sedangkan Desa E Wonokerto merupakan yang terserang hama paling tinggi. Diketahui penyebab populasi dan serangan hama wereng batang coklat tinggi yaitu penanaman yang tidak serentak, tidak adanya pergantian varietas setiap musim tanam dan penggunaan pestisida yang tidak bijaksana.

Kata Kunci: **Hama, Wereng Coklat, Padi**

BAB I PENDAHULUAN

Padi merupakan sumber pangan utama yang menjadi makanan pokok bagi masyarakat dunia terutama Indonesia karena hampir 95 persen masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok. Dengan demikian maka peningkatan produksi padi harus terus dilakukan agar dapat memenuhi kebutuhan akan beras. Peningkatan produksi padi harus didukung dengan teknik budidaya yang intensif dan penggunaan varietas yang unggul. Produksi padi sawah periode 2015 mengalami peningkatan dari 79,35 juta ton menjadi 81,38 juta ton, namun produktivitasnya cenderung menurun

dari 52,36 ku/ha menjadi 51,55 ku/ha (Badan Pusat Statistik, 2016).

Penurunan laju produktivitas padi sawah ini disebabkan adanya serangan hama dan penyakit, serangan hama pada tanaman padi dapat menyebabkan tanaman menjadi rusak dan puso. Hal ini dikarenakan kerusakan yang diakibatkan serangan hama dapat menurunkan hasil secara kualitas maupun kuantitas (Alam *et al.*, 2016).

Hama penting yang dapat menurunkan produksi padi diantaranya adalah hama wereng batang coklat. Hama ini mampu membentuk populasi cukup besar dalam waktu singkat dan merusak tanaman pada semua fase pertumbuhan sehingga dapat mengakibatkan kerugian pada

produksi. Pada tahun 2010 dan 2011 serangan hama wereng batang coklat di Indonesia mencapai 137.768 dan 218.060 ha dengan rata-rata kehilangan hasil 1-2 ton/ha. Dengan demikian, nilai ekonomi dari jumlah gabah yang hilang mencapai Rp 0,55 – 1,102 Trilyun dan Rp 0,872 – 1,74 Trilyun berturut-turut (Baehaki, 2011).

Faktor yang menyebabkan tingginya populasi dan serangan hama adalah penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang tidak bijaksana dan cara pengendalian yang tidak tepat. Penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang berlebihan juga dapat menyebabkan lingkungan menjadi tercemar, hama menjadi resisten dan mempengaruhi kelimpahan musuh alami (Baehaki dan Widiarta, 2011).

Berdasarkan survei awal diketahui bahwa teknis budidaya padi di Kecamatan Tugumulyo kurang mendukung konsep pengendalian hama terpadu. Serangan hama pada tanaman padi sawah di Kecamatan Tugumulyo berkisaran antara serangan ringan (1-5%), sedang (5-50%) dan tinggi (>50%) yang disebabkan oleh serangan hama wereng batang coklat. Untuk itu perlu diteliti lebih lanjut tentang sebaran serangan hama dan penyebabnya, agar dapat dilakukan pemetaan untuk melihat pola sebaran dan penyebab tingginya serangan hama sehingga dapat dibuat kebijakan untuk pengendaliannya.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada tanaman padi milik petani di Kecamatan Tugumulyo, Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Juni sampai dengan bulan September 2018.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah formalin 40%, Alkohol 75%, sedangkan alat yang digunakan adalah *Global Position System (GPS)*, plastik, tali rafia, botol vial, sarung tangan, saringan, kuas, gelas ukur dan jaring serangga.

2.3 Penetapan Sampel

Metode penelitian ini menggunakan metode survei pada tanaman padi sawah di lokasi yang ditentukan secara sengaja. Metode penarikan sampel penelitian ini menggunakan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dimana dari 18 Desa di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas diambil 5 desa yang dijadikan sample. Adapun sampel yang dipilih secara acak dengan rincian sebagai berikut: D Tegalrejo, E Wonokerto, H Wukirsari, L Sidoharjo, dan M Sitiharjo. Dari setiap desa ditetapkan 3 petakan sawah dengan luas petakan 10 m x 10 m.

2.4 Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, dimana data primer diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan di lapangan dengan cara mengamati jumlah populasi hama menggunakan perangkat pada setiap sampling yang telah ditentukan. Pengamatan populasi hama wereng coklat dilakukan setiap 2 minggu sekali, dengan cara menangkap hama wereng coklat menggunakan jaring serangga sebanyak 10 ayunan ganda dalam sub petak. Hama wereng coklat yang tertangkap pada jaring tersebut diidentifikasi di laboratorium hama dan penyakit Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas.

Pengamatan persentase serangan hama dilakukan pada akhir

penelitian. Pengamatan tanaman dilakukan pada tanaman sampel dengan mengamati jumlah anakan yang terserang hama dan kemudian dihitung dengan menggunakan rumus menurut Direktorat Bina Perlindungan Tanaman (1992) sebagai berikut

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase serangan hama per rumpun

N : Jumlah anakan yang terserang

N : Jumlah anakan per rumpun

Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan petani padi sawah

di Kecamatan Tugumulyo, dengan tuntunan daftar pertanyaan atau kuisisioner.

2.5 Parameter pengamatan

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis dan populasi hama, serta persentase serangan hama.

2.6 Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik meliputi data rata-rata tertinggi, data terendah dan standar deviasi. Selanjutnya dilakukan pemetaan sebaran hama dengan menggunakan *software* QGIS 2.18.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Jenis Hama

Hasil pengamatan jenis hama pada tanaman padi sawah di Kecamatan

Tugumulyo baik pada fase vegetatif maupun generatif diperoleh delapan jenis hama (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis Hama pada Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Tugumulyo

Jenis Hama	Desa				
	D Tegalrejo	E Wonokerto	H Wukirsari	L Sidoharjo	M Sitiharjo
<i>Scirpophaga innotata</i>	×	✓	✓	×	✓
<i>Scotinophara coarctata</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Leptocorisa acuta</i>	×	×	×	✓	✓
<i>Rattus argentiventer</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Pomacea caniculata lamarck</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Nilaparvata lugens</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Nephotettix virescens</i>	×	×	×	✓	✓
<i>Lonchura Striata</i>	✓	×	×	✓	✓

Keterangan:

✓ : Terdapat hama

×

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di Desa D Tegalrejo terdapat lima hama yaitu *Scotinophara coarctata*, *Rattus argentiventer*, *Pomacea caniculata lamarck*, *Nilaparvata lugens*, *Lonchura*

Striata, Desa E Wonokerto terdapat lima hama yaitu *Scirpophaga innotata*, *Scotinophara coarctata*, *Rattus argentiventer*, *Pomacea caniculata lamarck*, *Nilaparvata lugens*, Desa H Wukirsari terdapat

lima hama yaitu *Scirpophaga innotata*, *Scotinophara coarctata*, *Rattus argentiventer*, *Pomacea caniculata lamarck*, *Nilaparvata lugens*, Desa L Sidoharjo terdapat tujuh hama yaitu *Scotinophara coarctata*, *Leptocorisa acuta*, *Rattus argentiventer*, *Pomacea caniculata lamarck*, *Nilaparvata lugens*, *Nephotettix virescens*, *Lonchura Striata* dan Desa M Sitiharjo terdapat delapan hama yaitu *Scirpophaga innotata*, *Scotinophara coarctata*, *Leptocorisa acuta*, *Rattus argentiventer*, *Pomacea caniculata lamarck*, *Nilaparvata lugens*, *Nephotettix virescens*, *Lonchura Striata*.

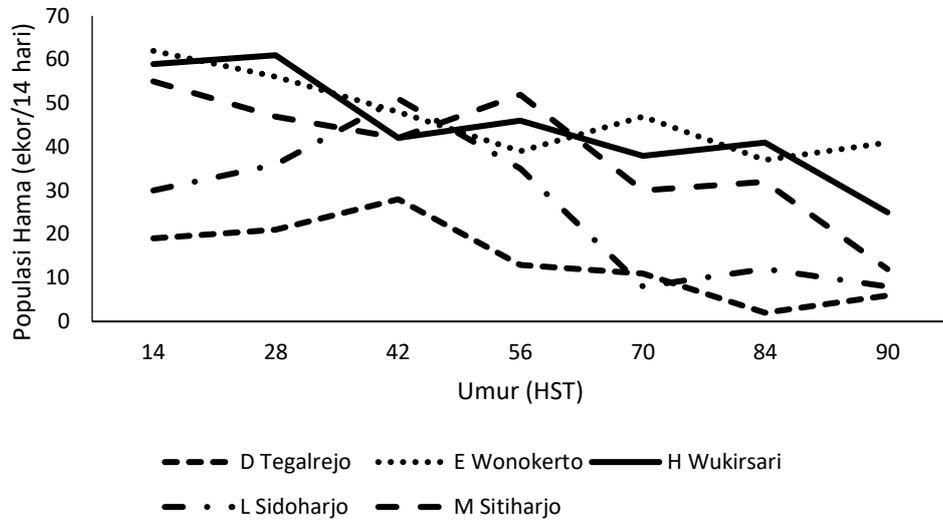
Jenis hama tertinggi terdapat pada Desa M Sitiharjo dan terendah terdapat pada Desa D Tegalrejo, hal ini dipengaruhi oleh faktor tidak adanya rotasi tanam sehingga mempengaruhi siklus jenis hama yang menyerang tanaman tidak dapat diputus. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kementerian Pertanian RI (2015) rotasi tanaman padi dengan tanaman semusim lainnya pada lahan sawah dapat membantu mengurangi jenis hama yang menyerang tanaman padi sawah.

Faktor lainnya yaitu tidak menggunakan pola tanam jarak legowo, antar kelompok baris tanaman padi tidak memiliki ruang

untuk mendapatkan cahaya matahari sehingga tindakan pemeliharaan terhadap hama tanaman padi sulit dilakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hatta (2012) jarak tanam jarak legowo memiliki ruang terbuka yang lebar antara dua kelompok baris tanaman sehingga tanaman yang berada dibagian dalam petak mendapatkan cahaya matahari dengan intensitas yang sama, hal ini mengakibatkan semakin banyak bagian tanaman padi terutama daun bagian bawah untuk melakukan fotosintesis yang akhirnya meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman sehingga memudahkan tindakan pemeliharaan tanaman terutama pengendalian organisme pengganggu tanaman. Perilaku petani juga memegang peranan penting penyebab serangan jenis hama tersebut seperti tanam tidak serempak, tidak adanya rotasi tanaman dan jarak tanam yang rapat.

3.2 Populasi Hama Wereng Batang Coklat

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah hama wereng batang coklat disetiap desa berbeda sangat nyata. Dimana di Desa D Tegal Rejo menunjukan populasi hama terendah, sedangkan populasi hama tertinggi terletak pada Desa E Wonokerto (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik populasi hama wereng batang coklat pada tanaman padi sawah di Kecamatan Tugumulyo.

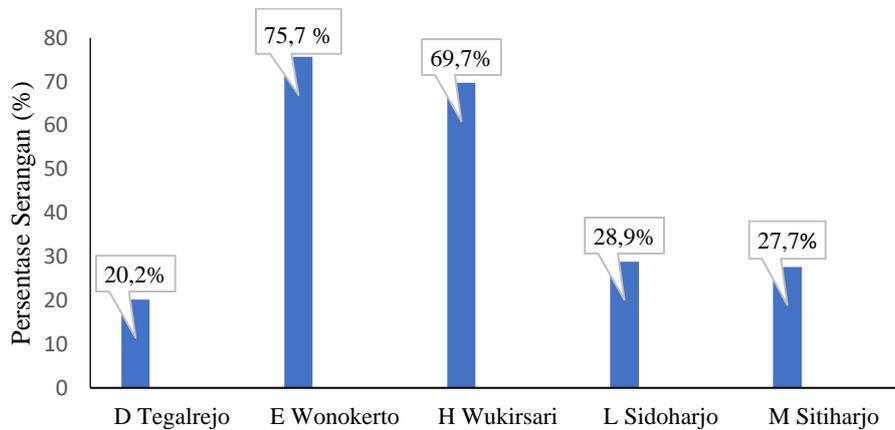
Berdasarkan Gambar 1. diatas menunjukkan hasil populasi hama berdasarkan umur tanam cenderung menurun, populasi hama tertinggi terdapat pada desa E Wonokerto yaitu dengan jumlah 330 ekor hama, sedangkan yang terendah di desa D Tegalrejo yaitu dengan jumlah 100 ekor.

Perbedaan sangat nyata terhadap populasi dan persentase serangan hama pada berbagai lokasi yaitu D Tegalrejo, E Wonokerto, H Wukirsari, L Sidoharjo, dan M Sitiharjo. Hal ini dipengaruhi oleh faktor penanaman yang tidak serentak mengakibatkan lahan yang telah terserang hama menjadi sumber

hama yang menyebar, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Baehaki (2011) menyatakan jika pertanaman dilakukan tidak serempak saat pertanaman tetangganya terserang hama, maka daerah demikian akan menjadi sumber hama yang tiada hentinya.

3.3 Persentase Serangan Hama Wereng Batang Coklat (%)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa persentase serangan hama wereng batang coklat setiap desa berbeda sangat nyata. Dimana pada desa E Wonokerto menunjukkan serangan hama tertinggi dan serangan hama terendah pada desa D Tegalrejo (Gambar 2).



Gambar 2. Grafik persentase serangan hama wereng batang coklat (%)

Berdasarkan Gambar 2. menunjukkan bahwa serangan tertinggi hama wereng batang coklat berada pada Desa E Wonokerto yaitu dengan nilai 75,7 % dan yang terendah terdapat pada Desa D Tegalrejo yaitu dengan nilai 20,2 %. Tingkat serangan hama wereng

batang coklat di Desa D Tegalrejo berbeda tidak nyata dengan Desa M Sitiharjo dan Desa E Wonokerto berbeda tidak nyata dengan Desa H Wukirsari. Perbedaan tingkat serangan hama wereng pada desa yang diamati (Gambar 3).



Gambar 3. Gambar kondisi padi sawah pada lokasi penelitian dengan berbagai tingkat serangan

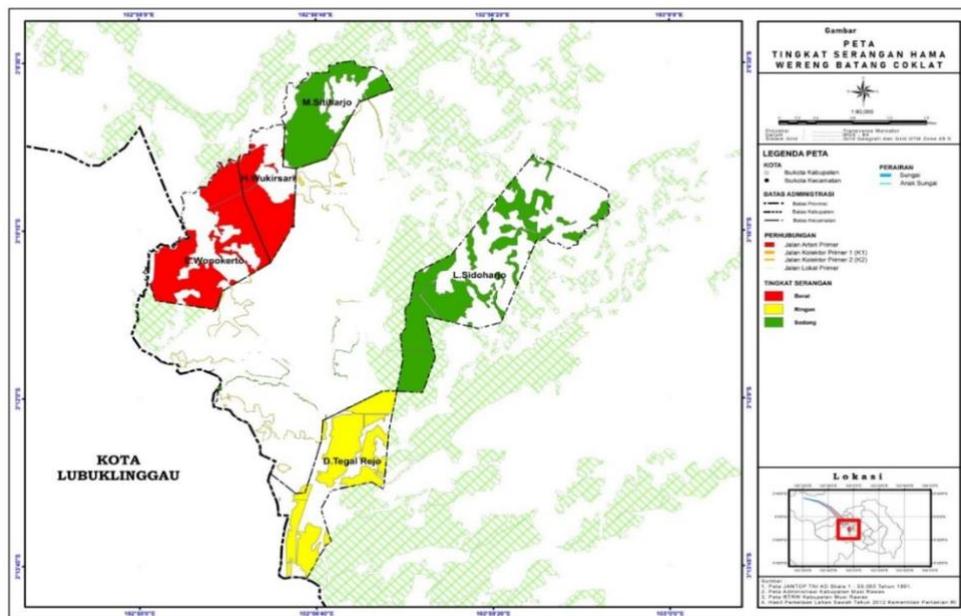
Hasil pengamatan populasi dan persentase serangan hama wereng batang coklat tertinggi pada Desa E Wonokerto hal ini dikarenakan varietas yang digunakan setiap musim tanam yaitu varietas mekongga secara terus menerus, sehingga menyebabkan populasi hama menjadi tinggi. Varietas mekongga merupakan varietas

unggul jenis lama pada awalnya tahan terhadap serangan hama wereng batang coklat, namun ketahanan tersebut menjadi patah akibat penanaman padi menggunakan varietas yang sama secara terus menerus sehingga lebih cepat terserang hama wereng batang coklat.

Berdasarkan penelitian Baehaki (2012) bahwa tanaman varietas unggul yang tahan terhadap serangan wereng batang coklat namun karena penanaman secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama mengakibatkan ketahanan tanaman menjadi patah dan ketahanan terhadap serangan hama wereng batang coklat menjadi rendah serta hama akan menjadi resistensi. Sedangkan terendah pada Desa D Tegalrejo diketahui menggunakan varietas inpari 33 merupakan varietas unggul yang tahan terhadap serangan hama wereng batang coklat. Hal ini sejalan dengan penelitian Handoko *et*

al (2017) Varietas inpari 33 tahan terhadap hama wereng batang coklat disebabkan mempunyai ketahanan antixenosis yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya.

Pemetaan sebaran dan tingkat serangan hama wereng batang coklat menunjukkan bahwa Desa E Wonokerto dan Desa H Wukirsari terserang hama wereng batang coklat pada tingkat serangan berat, Desa L Sidoharjo dan Desa M Sitiharjo terserang pada tingkat serangan sedang, sedangkan Desa D Tegalrejo terserang dengan tingkat serangan ringan (Gambar 4).



Keterangan:

- warna merah : Serangan berat
- warna hijau : Serangan sedang
- warna kuning : Serangan ringan

Gambar 4. Gambar peta tingkat serangan hama wereng batang coklat

Jumlah populasi hama wereng batang coklat pada Desa E Wonokerto yang tinggi sehingga keberadaan serangga hama ini akan

mengakibatkan kerusakan yang tinggi terhadap pertanaman padi, sebaliknya pada Desa D Tegalrejo jumlah populasi hama rendah

sehingga tingkat seranganya juga rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Effendy *et al*, 2008) bahwa semakin tinggi populasi hama dan serangan pada suatu pertanaman, maka semakin tinggi juga kerusakan semakin rendah juga kerusakan yang ditimbulkan oleh hama tersebut sehingga produksi meningkat.

Selain penggunaan varietas yang sama secara terus menerus, penggunaan pestisida yang tidak bijaksana juga mengakibatkan kelimpahan musuh alami seperti predator dan parasitoid ikut terbunuh sehingga secara alami musuh alami ini tidak dapat melakukan tugasnya dalam menekan populasi hama. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kementerian Pertanian RI (2011) setiap penggunaan pestisida yang tidak bijaksana mengakibatkan musuh alami ikut terbunuh dan tidak dapat menekan populasi hama sehingga hama menjadi resisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M.Z. ; Md. M. Haque ; Md S. Islam, E. Hossain ; S.B. Hasan, S.B. Hasan and Md. S Hossain. 2016. Comparatif Study of Integrated Pest Management and Farmers Practice on Sustainable Environment in the Rice Ecosystem. *International journal of zoology*. 1(1):1-12.
- Badan Pengamat Statistik (BPS). 2016. Produksi Tanaman Pangan Padi Indonesia (Hasil Produksi padi Indonesia 2015). <https://sumsel.bps.go.id>. (diakses Juli 2018).

yang ditimbulkan oleh hama tersebut sehingga produksi menurun dan sebaliknya semakin rendah populasi hama dan tingkat serangan pada suatu pertanaman, maka

BAB IV KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Populasi dan serangan hama tertinggi pada Desa E Wonokerto yaitu 75,7% dan terendah pada Desa D Tegalrejo.
2. Semakin besar tingkat sebaran hama wereng batang coklat maka semakin tinggi tingkat serangan hama wereng batang coklat.

Baehaki dan Widiarta, IN. 2010. *Hama Wereng dan Cara Pengendaliannya pada Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Padi.

Baehaki, S.E. 2011. *Strategi fundamental pengendalian hama wereng coklat dalam pengamanan produksi padi nasional*. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Baehaki, S.E. 2012. *Pengaruh Pola Tanam dan Pupuk Organik Terhadap Perkembangan Wereng Coklat dan Pengkayaan Musuh Alami*. Seminar Hasil Penelitian BB

Padi, 10-11 Agustus 2012.
16p.

Effendy. 2008. Hama Tanaman Padi dan Teknologi Pengendalian. IPTEK Tanaman Pangan.

Handoko, S, Y. Farmanta dan Adri. 2017. *Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Melalui Introduksi Varietas Unggul Baru di Kabupaten Jabung Timur Jambi*. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi Komoditas Tanaman Pangan, Bengkulu 8 November 2016. P96-100.

Hatta, M. 2012. *Jarak Tanam Sistem Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi pada Metode Sri*. Jurnal Agrista 16:87-93

Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2015. *BuletinPDB Sektor Pertanian Tahun 2015. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*. Sekretariat Jendral Kementrian Pertanian. Jakarta.