

Keragaan Produksi dan Organisme Pengganggu Tanaman Padi, Jagung, dan Kedelai di Provinsi Riau

Production Performance and Plant Pest Organisms for Rice, Corn and Soybeans Crops in Riau Province

Rustam

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau

Diterima 6 Agustus 2015/Disetujui 13 Januari 2016

ABSTRACT

Production of food crops, especially rice, corn, and soybeans affected by plant pests. This study aims to analyze the performance of productions and pests of food crops in Riau province within the last 5 years. Secondary data including data on production and pest of food crops in the period 2011-2015 was obtained from the relevant institutions. To validation and complete the secondary data done excavation of primary data from some speakers who are competent. Data were analyzed descriptively, tabulatively and simply to answer the research objectives. The results showed that there has been a decline in production of food crops in Riau Province in the years 2011 - 2015 are quite high, namely rice from 524.788 tonnes to 403.917 tonnes (down 23.0%), corn from 33.197 tonnes to 30.870 tonnes (down 7.0%), and soybeans from 7.100 tons to 2.145 tons (down 69.8%). The decrease in production primarily due to lower harvested area, with the percentage of each of them: rice 26%, maize 12%, and soybeans 76%. The production decline is also due to pest attack. The type and level of pest attack in the period 2011-2015 fluctuated. In rice plants, there are eight types of pest led to crop failure (puso), namely bird, rat, rice bug, golden apple snail, stem borer, brown spot disease, blast, and bacteria leaf blight then 9 pests cause heavy damage, namely mole cricket, black bug, wild pig, leaf folder, brown planthopper, armyworm, sheath blight disease, and iron toxicity. The total area of rice pest attacks by puso category 161,4 ha and heavily damaged 124,05 ha. In corn, there are three types of pest causing puso, namely wild pig, downy mildew, and armyworm then 5 pests cause heavy damage, namely cob borer, stem borer, leaf rust, leaf blight and brown spot. The total area of corn pest attack with puso category 7,06 ha and heavily damaged 14,5 ha. For soybean plants, no pests have caused puso and only one type of pest causing heavy damage, namely aphids, with area damaged only 0,07 ha.

Keywords: *Production, plant pest organisms, rice, corn, soybeans, Riau*

ABSTRAK

Produksi tanaman pangan khususnya padi, jagung, dan kedelai (pajale) dipengaruhi oleh organisme pengganggu tanaman (OPT). Penelitian ini bertujuan menganalisis keragaan produksi dan OPT pajale di Provinsi Riau dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Data sekunder yang meliputi data produksi dan OPT pajale dalam periode 2011-2015 diperoleh dari instansi terkait. Untuk validasi dan melengkapi beberapa data sekunder dilakukan penggalian data primer dari berbagai narasumber yang berkompeten. Data dianalisis secara tabulatif dan deskriptif sederhana untuk menjawab tujuan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan produksi pajale di Provinsi Riau dalam tahun 2011 - 2015 yang cukup tinggi, yakni padi dari 524.788 ton menjadi 403.917 ton (turun 23,0%), jagung dari 33.197 ton menjadi 30.870 ton (turun 7,0%), dan kedelai dari 7.100 ton menjadi 2.145 ton (turun 69,8%). Penurunan produksi terutama disebabkan oleh penurunan luas panen, dengan persentase masing-masingnya: padi 26%, jagung 12%, dan kedelai 76%. Penurunan produksi juga disebabkan oleh serangan OPT pajale. Jenis dan tingkat serangan OPT pajale dalam kurun waktu 2011-2015 berfluktuatif. Pada tanaman padi, ada 8 jenis OPT menyebabkan gagal panen (puso) yaitu hama burung, tikus, walang sangit, siput murbei, penggerek batang, penyakit bercak coklat, blas, dan hawar daun kemudian 9 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat, yaitu hama orong-orong, kepinding tanah, babi, hama putih palsu, wereng coklat, ulat grayak, penyakit hawar pelepah, dan keracunan zat besi. Total luas serangan OPT padi dengan kategori serangan puso 161,4 ha dan rusak berat 124,05 ha.

*Penulis korespondensi: rustamriau@gmail.com

Pada tanaman jagung, terdapat 3 jenis OPT menyebabkan puso, yaitu hama babi, penyakit bulai, dan ulat grayak kemudian 5 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat, yaitu hama penggerek tongkol, penggerek batang, karat daun, hawar daun, dan bercak coklat. Total luas serangan OPT jagung dengan kategori serangan puso 7,06 ha dan rusak berat 14,5 ha. Untuk tanaman kedelai, tidak ada OPT yang menyebabkan puso dan hanya 1 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat yakni hama kutu daun, dengan luas serangan hanya 0,07 ha.

Kata kunci : *Produksi, organisme pengganggu tanaman, padi, jagung, kedelai, Riau*

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan, khususnya padi, jagung, dan kedelai setiap tahunnya selalu meningkat. Peningkatan kebutuhan pangan mengikuti laju pertumbuhan penduduk. Misalnya untuk padi (beras), total kebutuhan beras di Provinsi Riau mencapai 636.680 ton/tahun untuk memenuhi kebutuhan beras 6,3 juta jiwa. Pertumbuhan jumlah penduduk di Provinsi Riau cukup tinggi dengan laju pertumbuhan diperkirakan mencapai 3,6% sementara rata-rata produksi beras selama 5 tahun terakhir cenderung menurun dengan jumlah produksi per tahun hanya sekitar 280.175 ton (451.895 ton gabah kering giling) sehingga terjadi kekurangan beras sebanyak 356.486 ton (56%) tiap tahunnya (BPS Provinsi Riau 2016).

Di sisi lain produksi padi, jagung, dan kedelai di Provinsi Riau dalam kurun waktu 5 tahun terakhir adalah menurun. Rata-rata penurunan produksi padi, jagung, dan kedelai berturut-turut sekitar 6,7%, 2%, dan 34%/tahun (BPS, 2016). Ironisnya, secara nasional produksi komoditas tersebut tiap tahunnya terus meningkat sekitar 3,4%, 2,6%, dan 3,2% masing-masing untuk padi, jagung, dan kedelai. Berbagai faktor dituding dapat menyebabkan penurunan produksi, diantaranya berkurangnya luas tanam, rendahnya produktivitas, faktor iklim, dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Serangan OPT dapat menurunkan produksi secara signifikan. Pada tanaman padi, jenis OPT yang sering menyebabkan kerusakan berat hingga puso (gagal panen) diantaranya: hama tikus, hama wereng coklat, hama penggerek batang, penyakit blast, penyakit tungro, penyakit hawar daun bakteri. Sementara pada tanaman jagung, jenis OPT yang menjadi kendala utama adalah hama babi, ulat grayak, dan penyakit bulai. Pada tanaman kedelai, jenis OPT yang sering menyerang diantaranya: hama ulat grayak, hama penggerek polong, hama kutu daun, dan penyakit bercak coklat.

Namun demikian, upaya peningkatan produksi pangan di Provinsi Riau terus dilakukan.

Sejak tahun 2009- 2014 melalui program nasional yakni program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) telah dilakukan kegiatan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) diberbagai sentra produksi pangan di Riau. Kemudian Pemerintah Daerah Provinsi Riau sendiri sejak tahun 2009-2013 juga telah melakukan Gerakan Operasi Riau Makmur (OPRM), dengan 3 kegiatan utama, yaitu peningkatan indeks pertanaman, rehabilitasi sawah terlantar dan perluasan areal pertanaman melalui kegiatan pencetakan sawah baru. Selanjutnya sejak tahun 2014 upaya peningkatan produksi pangan oleh Pemerintah Pusat diteruskan melalui program khusus (Upsus) tiga komoditas utama (padi, jagung, dan kedelai atau Pajale). Pada kegiatan Upsus pajale, segala strategi dan upaya dilakukan untuk peningkatan luas tanam dan produktivitas pajale di daerah-daerah sentra produksi pangan termasuk di Provinsi Riau agar kedaulatan pangan secara nasional tercapai dalam 3 tahun (tahun 2017). Operasionalisasi program Upsus Pajale didukung dengan penyediaan dana, pengerahan tenaga, perbaikan jaringan irigasi, bantuan pupuk, ketersediaan benih unggul, bantuan traktor dan alat mesin pertanian serta kepastian pemasaran (Kemtan, 2015).

Upaya peningkatan produksi perlu terus dilakukan agar kebutuhan penduduk yang jumlahnya terus meningkat dapat terpenuhi. Namun tantangan peningkatan produksi di masa yang akan datang juga makin meningkat terkait dengan perubahan iklim dan ancaman serangan OPT (Susanti *et al.* 2012). Terkait dengan organisme pengganggu tanaman maka perlu diketahui organisme pengganggu tanaman apa saja yang selalu mendominasi beserta dengan tingkat serangannya pada tanaman padi, jagung, dan kedelai sehingga langkah-langkah penanggulangannya dapat diantisipasi sejak dini.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan produksi dan serangan OPT padi, jagung, dan kedelai di Provinsi Riau dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2011-2015).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini pada dasarnya menggunakan data sekunder yang diperoleh dari beberapa lembaga terkait, seperti BPS Indonesia, BPS Provinsi Riau, Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perlindungan pada Dinas Tanaman Pangan (Distan) Provinsi Riau, dan lembaga terkait lainnya. Dari BPS Indonesia diperoleh data produksi, luas panen, dan produktivitas tanaman padi, jagung, dan kedelai (pajale) tingkat nasional dan provinsi. Dari BPS Provinsi Riau diperoleh data: (i) produksi, luas panen, dan produktivitas tanaman pajale tingkat kabupaten; (ii) data luas lahan berdasarkan jenis dan penggunaan lahan tingkat kabupaten; (iii) data kependudukan; dan (iv) data terkait lainnya. Sedangkan dari UPT Perlindungan pada Distan Provinsi Riau diperoleh data kumulatif luas tambah serangan (KLTS) yang mencakup jenis dan luas serangan OPT pajale bulanan tingkat kabupaten dalam periode tahun 2011-2015.

Format data KLTS OPT yang dilaporkan oleh UPT Perlindungan Distan Provinsi Riau mengacu pada petunjuk teknis pemantauan dan pengamatan serta pelaporan OPT yang dikeluarkan oleh Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. Pada hakekatnya dalam data KLTS OPT terdapat 2 kelompok OPT yang didata, yaitu kelompok hama dan kelompok penyakit. Kelompok hama terdiri dari beberapa jenis hama sesuai dengan jenis hama yang menyerang tanaman. Begitu juga dengan kelompok penyakit terdiri dari beberapa jenis penyakit sesuai dengan jenis penyakit yang menyerang tanaman. Kemudian serangan masing-masing jenis kelompok OPT dikelompokkan menjadi 4 tingkat kategori serangan, yaitu ringan, sedang, berat, dan puso. Kategori serangan didasarkan pada tingkat (persentase) serangan hama atau penyakit yang menyerang tanaman. Berikut rincian kategori serangan beserta tingkat serangan masing-masing kelompok OPT (Dirjenta 2015):

Kategori serangan	Tingkat serangan (%)
Hama:	
Ringan	≤ 25
Sedang	>25 - ≤50
Berat	<50 - ≥85
Puso	>85
Penyakit:	
Ringan	≤ 11
Sedang	>11 - ≤25
Berat	<25 - ≥85
Puso	>85

Untuk validasi dan melengkapi beberapa data sekunder dilakukan penggalan data primer dari berbagai narasumber yang berkompeten (petugas perlindungan OPT tingkat provinsi, kabupaten, dan kecamatan; staf teknis pertanian tingkat provinsi, kabupaten, dan kecamatan; penyuluh pertanian lapangan; dan petani) baik melalui wawancara langsung maupun melalui kegiatan diskusi atau pertemuan kelompok pada berbagai kesempatan. Pada saat penggalan data primer juga dikumpulkan informasi lapangan terkait lainnya, seperti informasi tentang teknik pengendalian OPT pajale yang dilakukan di beberapa sentra produksi pangan di Provinsi Riau. Data yang diperoleh dianalisis secara tabulatif dan deskriptif sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas

Produksi padi (padi sawah dan padi ladang) di Provinsi Riau dalam kurun waktu tahun 2011-2015 cenderung menurun, dengan rata-rata penurunan produksi tiap tahun mencapai 30.218 ton. Penurunan produksi padi tersebut terutama disebabkan oleh berkurangnya luas panen padi sepanjang tahun 2011 – 2015. Luas panen padi pada tahun 2011 seluas 145.242 ha kemudian pada tahun 2015 berkurang menjadi 107.546 ha, atau terjadi pengurangan sebesar 26% (Tabel 1).

Jika dilihat produksi padi per kabupaten/kota di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015 (Tabel 2), penurunan produksi yang begitu drastis terjadi di Kabupaten Rokan Hilir. Produksi padi di Kabupaten Rokan Hilir pada tahun 2011 sebesar 158.344 ton kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 50.056 ton, atau terjadi penurunan sebesar 108.288 ton (68,4%). Seandainya, penurunan produksi tidak terjadi di Kabupaten Rokan Hilir, dengan kata lain besarnya produksi tahun 2015 sama dengan produksi tahun 2011 maka produksi padi Provinsi Riau secara keseluruhan akan relatif stabil.

Kabupaten Rokan Hilir merupakan salah satu sentra produksi utama padi di Provinsi Riau sehingga penurunan produksi yang terjadi pada kabupaten tersebut berpengaruh signifikan terhadap total produksi padi di Provinsi Riau. Dari beberapa sumber diketahui bahwa penyebab penurunan produksi padi di Kabupaten Rokan Hilir terutama disebabkan oleh maraknya alih fungsi lahan pangan menjadi lahan non pangan, khususnya lahan kelapa sawit. Sebagai gambaran, total penambahan luas lahan kelapa sawit di Kabupaten Rokan Hilir selama 5 tahun terakhir

sekitar 165.992 ha (7,4%) (BPS Provinsi Riau 2016).

Selain itu, produktivitas padi di Provinsi Riau relatif rendah. Produktivitas rata-rata per tahun di Provinsi Riau selama tahun 2011-2015 sebesar 3,58 ton/ha. Produktivitas ini jauh di bawah produktivitas rata-rata nasional yang selama 5 tahun terakhir sebesar 5,14 ton/ha.

Produktivitas padi di Provinsi Riau juga relatif rendah jika dibandingkan dengan produktivitas padi di provinsi-provinsi tetangga, diantaranya: Provinsi Jambi sebesar 4,32 ton/ha dan Provinsi Sumatera Selatan sebesar 4,52 ton/ha. Pada hal kondisi lahan pada kedua provinsi tetangga tersebut relatif mirip dengan kondisi lahan di Provinsi Riau.

Tabel 1. Produksi, luas panen, dan produktivitas tanaman padi, jagung, dan kedelai di Provinsi Riau Tahun 2011- 2015

Jenis tanaman	Uraian	2011	2012	2013	2014	2015	Rata-rata
Padi	Produksi (ton)	524.788	511.152	434.144	385.475	403.917	451.895
	Luas panen (ha)	145.242	144.015	118.518	116.037	107.546	126.271
	Provitas (ton/ha)	3,61	3,55	3,66	3,32	3,76	3,58
Jagung	Produksi (ton)	33.197	31.433	28.052	28.651	30.870	30.440
	Luas panen (ha)	14.139	13.284	11.748	12.057	12.425	12.730
	Provitas (ton/ha)	2,35	2,37	2,39	2,38	2,48	2,39
Kedelai	Produksi (ton)	7.100	4.182	2.211	2.332	2.145	3.594
	Luas panen (ha)	6.425	3.686	1.949	2.030	1.516	3.121
	Provitas (ton/ha)	1,11	1,13	1,13	1,15	1,41	1,19

Sumber: BPS Indonesia (2016).

Rendahnya produktivitas padi di Provinsi Riau diantaranya disebabkan oleh lahan produksi padi di Riau terdiri dari 13% padi ladang dan 77% padi sawah (BPS Provinsi Riau 2016). Sebagaimana diketahui bahwa produktivitas padi ladang umumnya jauh lebih rendah dari produktivitas padi sawah sehingga rendahnya nilai produktivitas akan memperkecil nilai produktivitas padi secara keseluruhan. Selain itu, lahan sawah berupa lahan sawah pasang surut merupakan jenis lahan sawah yang dominan pada 2 daerah sentra produksi utama di Provinsi Riau, yakni Kabupaten Indragiri Hilir dan Kabupaten Rokan Hilir, dengan produktivitas biasanya juga lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas di lahan sawah biasa (sawah irigasi teknis).

Hal lain yang dapat menyebabkan rendahnya produktivitas padi di Provinsi Riau adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Selama rentang waktu 2011 – 2015 telah dilaporkan ada 22 jenis OPT yang menyerang tanaman padi. Dari 22 jenis OPT tersebut, 8 jenis OPT menyebabkan gagal panen (puso) dengan total luas serangan 161,4 ha dan 9 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat dengan total luas serangan 124,05 ha. Rincian jenis dan luas

serangan masing-masing OPT tersebut diuraikan pada bagian keragaan OPT dalam tulisan ini.

Menurunnya produksi dan luas panen di Provinsi Riau dalam kurun waktu 2011 – 2015 berarti program peningkatan produksi padi baik yang berasal dari pemerintah pusat, seperti program P2BN dan program swasembada pajale maupun program yang berasal dari pemerintah daerah, seperti program OPRM dan program-program lokal lainnya dapat dinilai belum berhasil. Pada hal secara nasional, program P2BN untuk tahun 2011 – 2014 dinilai berhasil karena terjadi peningkatan produksi padi dari 65,76 juta ton tahun 2011 menjadi 70,85 juta ton tahun 2014, atau naik sekitar 2%/tahun. Begitu juga dengan program pajale yang dicanangkan pemerintah pusat tahun 2014 berhasil meningkatkan produksi padi dari 70,85 juta ton tahun 2014 menjadi 75,40 juta ton tahun 2015, atau naik sekitar 6,4%/tahun. Meskipun untuk program pajale juga terjadi peningkatan produksi padi di Riau, yakni dari 385.475 ton tahun 2014 menjadi 393.917 ton tahun 2015 (BPS Indonesia 2016; BPS Provinsi Riau 2016) namun dalam kurun waktu 5 tahun terakhir peningkatan produksi padi di Provinsi Riau dapat dinilai belum berhasil.

Tabel 2. Produksi padi, jagung, dan kedelai tiap kabupaten/kota di Provinsi Riau tahun 2011-2015.

Kabupaten/ Kota	Jenis tanaman	Produksi (ton)					Rata-rata
		2011	2012	2013	2014	2015	
Kuantan Singingi	Padi	44.288	46.527	49.377	43.125	50.145	46.692,4
	Jagung	389	510	502	609	465	495,0
	Kedelai	13	4	18	22	8	13
Indragiri Hulu	Padi	17.715	12.324	15.951	11.176	12.821	13.997,4
	Jagung	841	2.194	2.258	1.729	2.711	1.946,6
	Kedelai	374	77	33	177	178	167,8
Indragiri Hilir	Padi	123.633	127.037	125.740	97.775	112.264	117.289,8
	Jagung	5.844	5.162	3.617	2.658	5.210	4.498,2
	Kedelai	209	162	138	82	28	123,8
Pelalawan	Padi	37.784	42.180	47.418	36.765	18.036	36.436,6
	Jagung	18.361	15.066	15.677	16.205	15.874	16.236,6
	Kedelai	53	1	23	10	0	17,4
Siak	Padi	27.446	32.298	36.978	38.292	30.306	33.064,0
	Jagung	491	681	474	446	526	523,6
	Kedelai	15	28	9	12	29	18,6
Kampar	Padi	29.002	56.976	32.474	26.570	29.035	34.811,4
	Jagung	3.146	3.564	2.727	4.068	2.773	3.255,6
	Kedelai	731	332	217	669	270	443,8
Rokan Hulu	Padi	50.555	52.528	47.454	56.830	49.792	51.431,8
	Jagung	1.267	1.798	742	845	1.345	1.199,4
	Kedelai	2.638	1.475	703	807	599	1.244,4
Bengkalis	Padi	27.250	24.404	23.470	27.441	36.679	27.848,8
	Jagung	469	233	97	94	399	258,4
	Kedelai	56	9	9	9	5	17,6
Rokan Hilir	Padi	158.344	104.390	43.942	35.920	50.056	78.530,4
	Jagung	774	1.244	1.143	1.090	1.013	1.052,8
	Kedelai	2.956	2.071	1.061	542	1.018	1.529,6
Kep Meranti	Padi	5.419	6.094	6.007	6.955	10.115	6.918,0
	Jagung	78	124	176	188	132	139,6
	Kedelai	0	0	0	0	0	0
Pekanbaru	Padi	38	57	53	37	16	40,2
	Jagung	1.312	667	545	633	406	712,6
	Kedelai	19	4	0	1	5	5,8
Dumai	Padi	3.314	6.337	5.280	4.589	4.652	4.834,4
	Jagung	225	190	94	86	16	122,2
	Kedelai	36	19	0	1	5	12,2
Provinsi Riau	Padi	524.788	511.152	434.144	385.475	403.917	451.895
	Jagung	33.197	31.433	28.052	28.651	30.870	30.440,6
	Kedelai	7.100	4.182	2.211	2.332	2.145	3.594

Sumber: BPS Provinsi Riau (2016).

Produksi jagung di Provinsi Riau sepanjang tahun 2011-2015 juga cenderung menurun meskipun produksi tersebut kembali naik tahun 2015. Rata-rata penurunan produksi jagung tiap tahun di Provinsi Riau selama 5 tahun terakhir sebesar 582 ton. Sama halnya dengan komoditas padi, penurunan produksi jagung tersebut disebabkan oleh berkurangnya luas panen jagung

dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Luas panen jagung pada tahun 2011 seluas 33.197 ha kemudian pada tahun 2015 berkurang menjadi 30.870 ha, atau terjadi pengurangan sebesar 12,1% (Tabel 1).

Jika dilihat produksi jagung per kabupaten/kota di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015 (Tabel 2), penurunan produksi terjadi

dibeberapa kabupaten/kota namun penurunan produksi yang cukup berpengaruh terhadap produksi jagung Provinsi Riau terjadi di Kabupaten Pelalawan. Hal ini dikarenakan Kabupaten Pelalawan merupakan sentra utama produksi jagung. Lebih dari 50% produksi jagung Provinsi Riau berasal dari Kabupaten Pelalawan. Produksi jagung di Kabupaten Pelalawan pada tahun 2011 sebesar 18.361 ton kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 15.874 ton, atau terjadi penurunan 13,5%.

Selain itu, produktivitas jagung di Provinsi Riau juga relatif rendah. Produktivitas rata-rata per tahun di Provinsi Riau selama tahun 2011-2015 sebesar 2,39 ton/ha. Produktivitas ini jauh di bawah produktivitas rata-rata nasional yang selama 5 tahun terakhir sebesar 4,89 ton/ha. Produktivitas jagung di Provinsi Riau juga relatif rendah jika dibandingkan dengan produktivitas jagung di provinsi-provinsi tetangga, diantaranya: Provinsi Jambi sebesar 4,65 ton/ha dan Provinsi Sumatera Selatan sebesar 5,03 ton/ha (BPS Indonesia 2016).

Produksi kedelai di Provinsi Riau sepanjang tahun 2011-2015 menurun drastis. Rata-rata penurunan produksi kedelai tiap tahun di Provinsi Riau selama 5 tahun terakhir sebesar 1.239 ton (34,5%). Sama halnya dengan komoditas padi dan jagung, penurunan produksi kedelai disebabkan oleh berkurangnya luas panen kedelai dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Luas panen kedelai pada tahun 2011 seluas 6.425 ha kemudian pada tahun 2015 berkurang menjadi 1.516 ha, atau terjadi pengurangan sebesar 76,4% (Tabel 1).

Jika dilihat produksi kedelai per kabupaten/kota di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015 (Tabel 2), penurunan produksi terjadi di seluruh kabupaten di Provinsi Riau, khususnya di sentra produksi kedelai, yaitu Kabupaten Rokan Hilir dan Kabupaten Rokan Hulu. Produksi kedelai di Kabupaten Rokan Hilir pada tahun 2011 sebesar 2.956 ton kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 1.018 ton, atau terjadi penurunan sebesar 65,6%. Begitu juga Kabupaten Rokan Hulu, produksi kedelai pada tahun 2011 sebesar 2.638 ton kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 1.599 ton, atau terjadi penurunan sebesar 77,3%. Kabupaten Rokan Hilir dan Rokan Hulu merupakan sentra produksi utama kedelai di Provinsi Riau sehingga penurunan produksi yang terjadi pada kabupaten tersebut berpengaruh signifikan terhadap total produksi kedelai di Provinsi Riau.

Selain itu, produktivitas kedelai di Provinsi Riau relatif rendah. Produktivitas rata-rata per tahun di Provinsi Riau selama tahun 2011-2015

sebesar 1,19 ton/ha. Produktivitas ini lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas rata-rata nasional yang selama 5 tahun terakhir sebesar 1,48 ton/ha. Produktivitas kedelai di Provinsi Riau juga relatif rendah jika dibandingkan dengan produktivitas kedelai di provinsi-provinsi tetangga, diantaranya: Provinsi Jambi sebesar 1,28 ton/ha, Provinsi Sumatera Selatan sebesar 1,57 ton/ha (BPS Indonesia 2015).

Keragaan OPT Padi

Dari data kumulatif luas tambah serangan OPT padi di Provinsi Riau tahun 2011- 2015 yang dikeluarkan UPT Perlindungan Distan Provinsi Riau dilaporkan terdapat 22 jenis OPT yang menyerang tanaman padi. Dari 22 jenis OPT padi tersebut, 8 jenis OPT dapat menyebabkan gagal panen (puso) dan 9 jenis OPT dapat menyebabkan kerusakan berat. Delapan jenis OPT yang dapat menyebabkan puso adalah hama burung, tikus, walang sangit, siput murbei (keong mas), penggerek batang, penyakit bercak coklat, blas, dan hawar daun. Kemudian 9 jenis OPT yang dapat menyebabkan kerusakan berat yaitu hama orong-orong, kepinding tanah, babi, hama putih palsu, wereng coklat, ulat grayak, penyakit hawar pelepah, dan keracunan zat besi (Tabel 3).

Di antara OPT yang dilaporkan menyerang tanaman padi, burung merupakan jenis OPT yang paling merusak tanaman padi di Provinsi Riau. Rata-rata luas serangan hama burung per tahunnya mencapai 455,2 ha. Selama kurun waktu 2011 – 2015, tiap tahun hama burung selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata kerusakan berat mencapai 27,8 ha/tahun. Kemudian hama burung juga telah menyebabkan puso tanaman padi sebanyak 3 kali, yaitu tahun 2011 seluas 35,85 ha, tahun 2012 seluas 7 ha, dan tahun 2014 seluas 24 ha. Selain itu, ada kecenderungan bahwa luas serangan hama burung selalu meningkat tiap tahunnya (Tabel 3).

Banyak jenis burung yang menyebabkan kehilangan hasil tanaman padi. Di Provinsi Riau terdapat 12 spesies burung yang tergolong ke dalam 4 ordo, 8 famili, dan 9 genus yang menyerang tanaman padi (Jurati *et al.* 2015). Spesies burung tersebut adalah *Bubulcus ibis* (Kuntul Kerbau), *Halcyon smyrnensis* (Cekakak Belukar), *Hirundo rustica* (Layang-layang Asia), *Lonchura leucogastroides* (Bondol Jawa), *L. maja* (Bondol Haji), *L. punctulata* (Bondol Peking), *L. striata* (Bondol Tunggir Putih), *Padda oryzivora* (Gelatik Jawa), *Passer montanus* (Gereja Erasia), *Pycnonotus goiavier* (Merbah Cerukcuk), *Prinia familiaris* (Perenjak Jawa) dan *Streptopelia chinensis* (Tekukur Biasa). Menurut Sumari

(2011), bahwa preferensi suatu jenis dan populasi burung yang datang memakan tanaman padi berkaitan erat dengan kandungan amilosa pada jenis padi tersebut.

Hama burung mulai mengganggu pada saat padi disemaikan, padi masih muda, padi menguning hingga siap panen. Burung-burung tersebut biasanya bersarang di dekat rumah, pohon-pohon yang rendah maupun pada semak-semak di sekitar sawah. Meskipun tingkat konsumsi burung per ekornya relatif sedikit, seperti burung Bondol Peking dan Bondol Jawa yang hanya sebanyak 2-2,8 gram/hari (Priyambodo dan Ziyadah 2012) namun karena populasinya ribuan saat memakan padi sehingga dapat menyebabkan kehilangan hasil yang cukup besar.

Petani biasanya menghindari hama burung dengan cara menunggu sawah untuk mengusir burung secara langsung yang hendak memakan padi. Petani juga sering menggunakan alat bantu orang-orangan dan kaleng-kaleng bekas yang ditempatkan menyebar di areal pertanaman dan dihubungkan dengan tali kemudian ditarik-tarik untuk menimbulkan suara gaduh. Cara lainnya adalah menutup pertanaman padi yang sudah menguning dan siap panen dengan jaring ikan. Cara terakhir ini walaupun cukup efektif akan tetapi perlu biaya mahal untuk membeli jaring yang cukup banyak agar bisa menutupi hamparan sawah yang luas.

Untuk hama Tikus, rata-rata luas serangannya selama 2011-2015 adalah 790 ha/tahun. Setiap tahunnya hama tikus juga selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 25,1 ha. Selain itu, hama tikus tercatat 3 kali menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2011 seluas 3,8 ha, tahun 2012 seluas 33,6 ha, dan tahun 2015 seluas 1 ha, dengan rata-rata per tahunnya mencapai 7,7 ha.

Dalam kurun waktu 10 tahun yang lalu (1997-2006), tikus juga menjadi penyebab kerusakan terbesar pada tanaman padi (Sudarmaji 2007). Diantara 7 jenis tikus, spesies yang menjadi hama utama tanaman padi adalah *Rattus argentiventer* Rob dan Kloss. Tikus sawah tersebut mampu menyebabkan kerusakan 50 – 100%. Beberapa teknologi pengendalian tikus yang dianjurkan, antara lain: (i) Sanitasi lingkungan dan manipulasi habitat; (ii) kultur teknis, (iii) pengendalian secara fisik (alat

penyembur api (*brender*), penggunaan sinar lampu, memompa air atau lumpur ke sarang tikus, suara ultrasonic, gropyokan massal, pemerangkapan, sistem bubu perangkap linear), (iv) pemanfaatan musuh alami; (v) pengendalian kimiawi (rodentisida, fumigasi, *reppellent*, antifertilitas) (Priyambodo 1995; Sudarmaji dan Herawati 2009).

Untuk hama walang sangit, rata-rata luas serangannya mencapai 912,1 ha/tahun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu 2011 – 2015, hama walang sangit juga selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 10,6 ha. Hama walang sangit juga tercatat 3 kali menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2011 seluas 25 ha, tahun 2012 seluas 5 ha, dan tahun 2013 seluas 2 ha.

Menurut Suharto dan Damardjati (1988), bahwa 5 ekor walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) pada tiap 9 rumpun tanaman mampu mengurangi hasil sebesar 15% kemudian 10 ekor pada 9 rumpun tanaman mampu mengurangi hasil sebesar 25%. Dengan demikian walang sangit yang menyebabkan puso dan kerusakan berat pada tanaman padi di Provinsi Riau diperkirakan populasinya melebihi 10 ekor/9 rumpun tanaman.

Diantara OPT yang tergolong penyakit (patogen), bercak coklat merupakan jenis penyakit yang paling merusak tanaman padi di Provinsi Riau dalam tahun 2011-2015. Rata-rata luas serangan penyakit bercak coklat mencapai 143,5 ha/tahun. Setiap tahunnya penyakit bercak coklat juga selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 10,2 ha. Penyakit bercak coklat tercatat pernah menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2011 seluas 10 ha.

Di Provinsi Riau, beberapa hal yang dapat diduga sebagai penyebab kerusakan berat oleh penyakit bercak coklat pada tanaman padi adalah lahan banyak berdrainase buruk, tingkat keasaman tinggi sehingga unsur hara kurang tersedia, dan penanaman varietas rentan. Hal ini sesuai dengan pendapat Syam *et al.* (2007), bahwa kerusakan parah oleh penyakit bercak coklat sering terjadi pada pertanaman padi di lahan dengan sistem drainase buruk atau lahan yang kahat unsur hara, khususnya unsur kalium. Selain itu bahwa tingkat kerusakan oleh penyakit bercak coklat juga dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam dan tingkat serangannya (Djunaidi 2009).

Tabel 3. Luas serangan OPT padi di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015.

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					Rata-rata
		2011	2012	2013	2014	2015	
Burung	Ringan	246,7	250	287,1	381,2	419,7	316,9
	Sedang	90,51	29,15	105,8	116,1	143,9	97,1
	Berat	60,5	17,2	2,9	56,5	2	27,8
	Puso	35,85	7	0	24	0	13,4
	Jumlah	433,6	303,35	395,7	577,8	565,6	455,2
Tikus	Ringan	676,9	670,89	643,5	428,4	487,5	581,4
	Sedang	141,1	203,21	217,2	112,5	209,9	176,8
	Berat	7,25	41	46	9,8	21,4	25,1
	Puso	3,8	33,6	0	0	1	7,7
	Jumlah	829	948,48	906,6	550,8	719,8	790,9
Walang sangit	Ringan	1383	731,78	770,2	382,5	609,9	775,5
	Sedang	57,6	137,81	167,9	94,77	139,9	119,6
	Berat	9,3	11,1	12,5	2,1	18	10,6
	Puso	25	5	2	0	0	6,4
	Jumlah	1475	885,69	952,6	479,4	767,8	912,1
Bercak coklat	Ringan	140,8	122,92	68,8	81,65	98,45	102,5
	Sedang	11,65	46,01	28,7	17,3	40,25	28,8
	Berat	3,2	10,8	0,4	0,5	35,9	10,2
	Puso	10	0	0	0	0	2,0
	Jumlah	165,6	179,73	97,9	99,45	174,6	143,5
Siput murbei	Ringan	209,3	128,6	115,1	201	183	167,4
	Sedang	80,4	45,5	60,16	119,9	57,7	72,7
	Berat	15,7	4	12,8	2,5	5	8,0
	Puso	7,45	0	0,3	1,8	0	1,9
	Jumlah	312,9	178,1	188,4	325,2	245,7	250,1
Hawar daun bakteri	Ringan	400,1	162,2	90,5	110,2	78,53	168,3
	Sedang	22	58,25	38,1	20,32	35,9	34,9
	Berat	16	24	0,1	4	0	8,8
	Puso	0	0	0	2,5	0	0,5
	Jumlah	438,1	244,45	128,7	137	114,4	212,5
Blas	Ringan	247,7	268,85	173,7	231,6	331,2	250,6
	Sedang	47,7	34,2	63,25	77,3	113,5	67,2
	Berat	0,1	0,6	0,1	1,65	22,7	5,0
	Puso	0	0	0	1,5	0	0,3
	Jumlah	295,5	303,65	237	312	467,3	323,1

Sumber: Diolah dari data UPT Perlindungan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Riau.

Tabel 4. Luas serangan OPT padi di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015 (lanjutan)

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					Rata-rata
		2011	2012	2013	2014	2015	
Penggerek batang	Ringan	506,5	455,7	583,5	427,7	635,9	521,9
	Sedang	50,78	87,16	224,7	62,11	210,2	127,0
	Berat	31,7	10,1	55,4	1,8	58,5	31,5
	Puso	0	0,2	0,4	0	0	0,1
	Jumlah	589	553,18	864	491,6	904,6	680,5
Orong-orong	Ringan	85,41	89,05	81,84	88,59	80,3	85,0
	Sedang	24,24	13,69	22,96	54,89	47,1	32,6
	Berat	0,5	0,4	0,1	1	34,6	7,3
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	110,2	103,14	104,9	144,5	162	124,9
Kepinding tanah	Ringan	657,8	303,7	63,3	192	137,2	270,8
	Sedang	24,3	41,9	14,4	11,66	15,6	21,6
	Berat	22,7	7,8	0,7	0,3	0	6,3
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	704,8	353,4	78,4	204	152,8	298,7
Babi	Ringan	370,3	4	48,78	32,01	16	94,2
	Sedang	16,1	0	38,8	0	2,5	11,5
	Berat	22,2	0	0	0,8	1	4,8
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	408,6	4	87,58	32,81	19,5	110,5
Hama putih palsu	Ringan	618,1	737,46	565,2	301,4	376,2	519,7
	Sedang	43,97	48,9	149,3	48	40,8	66,2
	Berat	0	5	9,4	0,4	3	3,6
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	662	791,36	723,9	349,8	420	589,4
Wereng coklat	Ringan	27	97,21	208,1	115	68	103,1
	Sedang	10,2	0	32,4	4,9	9,2	11,3
	Berat	0	0	4	2,55	0	1,3
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	37,2	97,21	244,5	122,4	77,2	115,7
Ulat grayak	Ringan	22,1	10,4	22,85	9,5	7,4	14,5
	Sedang	17,4	11,8	6	0,1	3	7,7
	Berat	0	2	0	0	0	0,4
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	39,5	24,2	28,85	9,6	10,4	22,5

Sumber: Diolah dari data UPT Perlindungan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Riau.

Tabel 5. Luas serangan OPT padi di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015 (lanjutan)

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					Rata-rata
		2011	2012	2013	2014	2015	
Hawar pelepah	Ringan	76,1	102,3	25,3	71,3	65	68,0
	Sedang	5,9	6,8	32,6	0	0	9,1
	Berat	0	0,1	0	0	0	0,0
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	82	109,2	57,9	71,3	65	77,1
Keracunan Fe	Ringan	7,55	195,5	45,9	60,55	7	63,3
	Sedang	0,5	18	2,8	3	1	5,1
	Berat	0	0	5,5	0	0	1,1
	Puso	0	0	0	0	0	0,0
	Jumlah	8,05	213,5	54,2	63,55	8	69,5

Sumber: Diolah dari data UPT Perlindungan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Riau.

Hama siput murbai (keong mas) juga termasuk jenis OPT yang merugikan tanaman padi di Provinsi Riau, dengan rata-rata luas serangannya mencapai 250,1 ha/tahun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu 2011 – 2015, Siput murbai selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 8,0 ha. Siput murbai tercatat 4 kali menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014, dengan rata-rata serangan mencapai 1,9 ha.

Menurut Suharto dan Kurniawati (2009), bahwa keong (*Pomacea canaliculata* Lamarck) dapat menyebabkan kerusakan berat terutama saat tanaman masih muda dengan kondisi lahan agak tergenang. Untuk itu tanaman muda yang terserang perlu segera disisip dan mengurangi genangan air. Pengendalian lain yang dianjurkan, diantaranya: pemasangan perangkap telur, pemberian umpan perangkap seperti daun talas, pengembalaan itik di areal terserang, dan pengendalian secara kimia (Hamidy *et al.* 2007).

Hawar daun bakteri (HDB) merupakan jenis OPT golongan penyakit yang paling merusak nomor dua setelah penyakit bercak coklat pada tanaman padi di Provinsi Riau. Rata-rata luas serangan penyakit HDB mencapai 212,5 ha/tahun. Dalam kurun waktu 2011 – 2015, penyakit HDB menyebabkan kerusakan berat sebanyak 4 kali, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 8,8 ha. Penyakit HDB tercatat 1 kali menyebabkan puso pada tanaman padi, yakni tahun 2014 seluas 2,5 ha.

Penyakit HDB yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* dapat menyebabkan kerusakan berat hingga puso

dikarenakan patogen ini dapat menginfeksi daun padi pada semua fase pertumbuhan tanaman, mulai dari pesemaian sampai menjelang panen. Dengan kata lain tingkat kerusakan dan kehilangan hasil bergantung pada stadia tanaman saat penyakit muncul (Khaeruni *et al.* 2014). Infeksi yang terjadi pada fase generatif mengakibatkan proses pengisian gabah menjadi kurang sempurna. Selain itu perkembangan penyakit HDB juga dipengaruhi oleh lingkungan terutama kelembaban, suhu, cara budi daya, varietas, dan pemupukan nitrogen (Amalia 2014). Oleh karena itu, pengendalian yang dianjurkan adalah secara terpadu dengan berbagai cara yang dapat menekan perkembangan penyakit, diantaranya penggunaan varietas tahan (Sudir *et al.* 2012; Herlina dan Silitonga 2011), benih sehat, kimiawi, dan hayati (Kadir *et al.* 2012).

Penyakit blas merupakan jenis OPT golongan penyakit yang paling merusak nomor 3 setelah penyakit bercak coklat dan HDB pada tanaman padi di Provinsi Riau. Untuk penyakit blas, rata-rata luas serangannya mencapai 323,1 ha/tahun. Dalam kurun waktu 2011 – 2015, penyakit blas selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 5,0 ha. Penyakit blas tercatat hanya 1 kali menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2014 seluas 1,5 ha.

Penyakit blas yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia grisea* Cavara (Rossman 1990) sering menyerang padi gogo disamping padi sawah. Sebagaimana diketahui, bahwa 13% produksi padi di Provinsi Riau dihasilkan dari padi gogo sehingga hal ini diduga juga sebagai penyebab tingginya serangan penyakit blas di Provinsi Riau.

Selain itu, serangan penyakit blas juga dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam. Untuk itu penanaman varietas tahan merupakan komponen utama dan cara pengendalian penyakit blas yang paling efektif, ekonomis, dan mudah dilakukan (Sudir *et al.* 2014). Karena suatu varietas bisa saja tahan terhadap suatu isolat blas (Correa-Victoria 1993; Taufik 2011), meskipun ketahanan varietas tersebut akhirnya dapat dipatahkan sehingga dianjurkan penanaman varietas tahan secara bergantian untuk mengantisipasi perubahan ras blas yang cepat kemudian diikuti dengan pemupukan NPK (Syam *et al.* 2007).

Untuk hama penggerek batang, rata-rata luas serangannya mencapai 680,5 ha/tahun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu 2011 – 2015, hama penggerek batang juga selalu menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, dengan rata-rata luas serangan berat per tahunnya mencapai 31,5 ha. Hama penggerek batang tercatat 2 kali menyebabkan puso tanaman padi, yakni tahun 2012 dan 2013, dengan rata-rata luas serangan mencapai 0,3 ha.

Di lapangan, keberadaan penggerek batang (*Scirpophaga* spp.) ditandai oleh kehadiran ngengat (kupu-kupu), kematian tunas-tunas padi (sundep), kematian malai (beluk), dan ulat (*larva*) penggerek batang. Hama ini dapat merusak tanaman pada semua fase tumbuh, baik pada saat di pembibitan, fase anakan, maupun fase berbunga. Sampai saat ini belum ada varietas yang tahan penggerek batang. Penggerek batang lebih menyukai tanaman padi yang dikelola secara organik (Hadi *et al.* 2015). Menurut Baehaki *et al.* (2013), strategi pengendalian hama penggerek batang yang ampuh adalah mengimplementasikan *triangle strategy*, yaitu menerapkan SOP pengendalian penggerek batang dengan benar (menerapkan ambang ekonomi berdasarkan monitoring populasi ngengat menggunakan lampu perangkap, empat hari setelah penerbangan ngengat pertama), membangun kebersamaan pengendalian di masyarakat, serta dukungan kebijakan dan komitmen pemerintah pusat maupun daerah.

Dari 8 jenis OPT yang dapat menyebabkan kerusakan berat pada tanaman padi, hama orong-orong merupakan jenis OPT yang selalu menyebab kerusakan berat tiap tahunnya selama

kurun waktu 2011 – 2015. Rata-rata luas serangan hama orong-orong dengan kategori kerusakan berat mencapai 7,3 ha/tahun. Hama lainnya yang menyebabkan kerusakan berat adalah kepinding tanah seluas 6,3 ha, babi seluas 4,8 ha, hama putih palsu seluas 3,6 ha, wereng coklat seluas 1,3 ha, ulat grayak seluas 0,4 ha, penyakit hawar pelepah seluas 0,1 ha, dan keracunan Fe seluas 5,5 ha.

Orong-orong atau anjing tanah (*Gryllotalpa orientalis* Burmeister) sering menyerang tanaman padi di lahan pasang surut. Orong-orong menyerang bagian akar atau dasar tanaman padi yang sedang tumbuh dipersemaian dan tanaman padi di persawahan irigasi, lebak, pasang surut bila tidak ada genangan air. Hama orong-orong biasanya dikendalikan petani melalui kegiatan pengolahan tanah dan penggunaan insektisida karbofuran.

Sebagaimana halnya hama orong-orong, kepinding tanah (*Scotinophara* spp.) juga sering menyerang tanaman padi di daerah dataran rendah, seperti di Provinsi Riau (Paendong *et al.* 2011). Kepinding tanah merusak dengan cara menghisap cairan tanaman padi sehingga warna tanaman berubah menjadi coklat kemerahan atau kuning. Pengendalian dengan pestisida sering mengalami kegagalan karena populasinya sering terjadi berlimpah.

Keragaan OPT Jagung

Jenis OPT yang dilaporkan menyerang tanaman jagung sebanyak 13 jenis. Dari 13 jenis OPT tersebut, 3 jenis OPT pernah menyebabkan puso, 5 jenis pernah menyebabkan kerusakan berat, dan 5 jenis OPT menyebabkan kerusakan dengan kategori ringan-sedang. Adapun 3 jenis OPT jagung yang menyebabkan puso yaitu hama babi, ulat grayak, dan penyakit bulai sedangkan 5 jenis OPT yang menyebabkan kerusakan berat, yaitu hama penggerek tongkol, penggerek batang, kutu daun, hawar daun, dan bercak coklat (Tabel 4).

Untuk hama babi, rata-rata luas serangannya mencapai 86,5 ha/tahun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu 2011 – 2015, hama babi selalu menyebabkan kerusakan berat, dengan rata-rata luas serangan per tahunnya mencapai 3,14 ha. Selain itu, hama babi dilaporkan 3 kali menyebabkan puso, dengan rata-rata luas serangan per tahunnya mencapai 1,2 ha.

Tabel 4. Luas serangan OPT jagung di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015.

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					
		2011	2012	2013	2014	2015	Rata-rata
Babi	Ringan	103,3	83,3	56,88	46,8	38,95	65,96
	Sedang	19,05	17,52	13,73	20,38	11	16,34
	Berat	2,75	7,33	2,53	1,8	1,3	3,14
	Puso	0	2,2	2,8	1	0	1,2
	Jumlah	125,1	110,4	75,94	69,98	51,25	86,53
Bulai	Ringan	73,96	46	33,41	16,2	44,08	42,73
	Sedang	18,01	14,1	7,6	1,4	5,91	9,40
	Berat	1	1,6	0,1	0,5	0,2	0,68
	Puso	0	0	1	0	0	0,2
	Jumlah	92,97	61,7	42,11	18,1	50,19	53,01
Ulat grayak	Ringan	13,4	17,98	13,82	14,8	5,5	13,1
	Sedang	0,5	1,16	1,4	0,2	1	0,85
	Berat	0	0	0,1	0,1	0	0,04
	Puso	0,5	0,56	0	0	0	0,21
	Jumlah	14,4	19,7	15,32	15,1	6,5	14,20
Penggerek tongkol	Ringan	91,03	71,24	52,11	92,55	80,15	77,42
	Sedang	7,3	9,71	13,41	21,12	12,5	12,81
	Berat	1,7	0,9	0,8	0,7	0,8	0,98
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	100	81,85	66,32	114,4	93,45	91,20
Penggerek batang	Ringan	52,85	24,32	26,41	56,04	80,15	47,95
	Sedang	8,4	6,4	8,9	18,39	12,5	10,92
	Berat	2,5	0,2	0,5	0	0,8	0,8
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	63,75	30,92	35,81	74,43	93,45	59,67
Karat daun	Ringan	15,93	9,72	7,41	32,9	21,72	17,54
	Sedang	5,31	5,8	2,6	7,4	4,8	5,18
	Berat	0,2	0	0	0,5	0,6	0,26
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	21,44	15,52	10,01	40,8	27,12	22,98
Hawar daun	Ringan	8,3	5,8	3,3	16,5	7	8,18
	Sedang	3,4	1,7	0,8	0,8	4,15	2,17
	Berat	0,5	0,3	0,4	0,4	0	0,32
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	12,2	7,8	4,5	17,7	11,15	10,67
Bercak coklat	Ringan	14,2	25,72	12,23	12,45	17,8	16,48
	Sedang	0,5	0,7	2,02	1,7	5,8	2,14

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					
		2011	2012	2013	2014	2015	Rata-rata
	Berat	0,2	0	0,1	0	0	0,06
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	14,9	26,42	14,35	14,15	23,6	18,68

Sumber: Diolah dari data UPT Perlindungan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Riau.

Sementara itu, penyakit bulai merupakan jenis OPT jagung paling merusak nomor 2 setelah hama babi. Rata-rata luas serangannya mencapai 53,0 ha/tahun. Setiap tahun dalam kurun waktu 2011-2015, bulai selalu menyebabkan kerusakan berat dengan rata-rata luas serangan 0,68 ha/tahun. Bulai dilaporkan hanya 1 kali menyebabkan puso, yakni tahun 2013 seluas 1 ha. Selanjutnya, ulat grayak merupakan jenis OPT jagung paling merusak nomor 3 setelah hama babi dan penyakit bulai. Rata-rata luas serangannya mencapai 14,2 ha/tahun. Selama tahun 2011-2015, ulat grayak dilaporkan 2 kali menyebabkan kerusakan berat dan 2 kali menyebabkan puso, dengan luas serangan relatif kecil (0,1 - 0,5 ha).

Babi (*Sus spp.*) merupakan jenis hama mamalia yang dapat merusak berbagai jenis tanaman, termasuk jagung. Hama babi merusak tanaman pada siang, sore, dan malam hari karena 67% aktivitas harian hama babi digunakan untuk mencari makan (Azhima dan Vincent 2001). Hama babi dapat merusak tanaman jagung sejak tanam hingga panen, khususnya pada daerah penanaman jagung yang berdekatan atau di tengah hutan atau semak-semak. Pengendalian yang biasa dilakukan, antara lain: (i) menunggui, menjaga kebun, dan mengusir babi, (ii)

pemagaran, dan (iii) menggunakan umpan beracun.

Penyakit bulai disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora* sp. Penyakit bulai menyebabkan permukaan daun berwarna putih hingga kekuningan diikuti garis-garis klorotik sepanjang tulang daun dan pertumbuhan tanaman terhambat. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan varietas tahan, perlakuan benih dengan fungisida, dan eradikasi tanaman terserang.

Untuk hama penggerek tongkol, rata-rata luas serangannya mencapai 91,2 ha/tahun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu 2011 – 2015, penggerek tongkol selalu menyebabkan kerusakan berat, dengan rata-rata luas serangannya mencapai 0,98 ha/tahun. Begitu juga dengan hama penggerek batang, hampir setiap tahun menyebabkan kerusakan berat, dengan rata-rata luasnya 0,8 ha. Sementara itu, hama kutu daun, hawar daun, bercak coklat, masing-masingnya pernah menyebabkan kerusakan berat tetapi dengan luas serangan relatif kecil. Adanya kerusakan berat oleh hama penggerek tongkol, penggerek batang, kutu daun, hawar daun, bercak coklat dikarenakan OPT tersebut merupakan jenis OPT utama tanaman jagung (Balitsereal 2007)

Tabel 5. Luas serangan OPT kedelai di Provinsi Riau tahun 2011 – 2015.

Nama OPT	Kategori serangan	Luas serangan (ha)					
		2011	2012	2013	2014	2015	Rata-rata
Kutu daun	Ringan	2,56	1,45	6,7	1,7	2	2,88
	Sedang	0,03	0	4,2	0,2	1	1,09
	Berat	0,07	0	0	0	0	0,05
	Puso	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	2,66	1,45	10,9	1,9	3	3,98

Sumber: Diolah dari data UPT Perlindungan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Riau.

Keragaan OPT Kedelai

Jenis OPT yang dilaporkan menyerang tanaman kedelai sebanyak 8 jenis. Dari 8 jenis OPT tersebut, tidak ada OPT yang dilaporkan menyebabkan puso, hanya terdapat 1 jenis OPT yang menyebabkan kerusakan berat, yakni hama

kutu daun dengan luas serangan relatif kecil (0,07 ha) (Tabel 5). Adapun 8 jenis OPT menyerang tanaman kedelai, antara lain: kutu daun, bercak coklat, pelipat daun, ulat grayak, penggerek polong, penggulung daun, lalat kacang, dan karat

daun. Namun luas serangan masing-masing OPT tersebut tidak disajikan dalam tulisan ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Telah terjadi penurunan produksi tanaman padi, jagung, dan kedelai (pajale) di Provinsi Riau dalam tahun 2011 - 2015 yang cukup tinggi, yakni padi dari 524.788 ton menjadi 403.917 ton (turun 23,0%), jagung dari 33.197 ton menjadi 30.870 ton (turun 7,0%), dan kedelai dari 7.100 ton menjadi 2.145 ton (turun 69,8%).
2. Penurunan produksi terutama disebabkan oleh penurunan luas panen, dengan persentase penurunan masing-masingnya: padi 26%, jagung 12%, dan kedelai 76%. Penurunan produksi juga disebabkan oleh serangan OPT pajale.
3. Jenis dan tingkat serangan OPT pajale dalam kurun waktu 2011-2015 berfluktuatif. Pada tanaman padi, ada 8 jenis OPT menyebabkan gagal panen (puso) yaitu hama burung, tikus, walang sangit, siput murbei, penggerek batang, penyakit bercak coklat, blas, dan hawar daun kemudian 9 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat, yaitu hama orong-orong, kepinding tanah, babi, hama putih palsu, wereng coklat, ulat grayak, penyakit hawar pelepah, dan keracunan zat besi. Total luas serangan OPT padi dengan kategori serangan puso 161,4 ha dan rusak berat 124,05 ha.
4. Pada tanaman jagung, terdapat 3 jenis OPT menyebabkan puso, yaitu hama babi, penyakit bulai, dan ulat grayak kemudian 5 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat, yaitu hama penggerek tongkol, penggerek batang, karat daun, hawar daun, dan bercak coklat. Total luas serangan OPT jagung dengan kategori serangan puso 7,06 ha dan rusak berat 14,5 ha.
5. Untuk tanaman kedelai, tidak ada OPT yang menyebabkan puso dan hanya 1 jenis OPT menyebabkan kerusakan berat yakni hama kutu daun, dengan luas serangan hanya 0,07 ha.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia. 2014. Iklim dan penyebaran penyakit bakteri hawar daun. <https://amaliah84.files.wordpress.com/2014/11/iklim-dan->

[penyebaran-penyakit-bakteri-hawar-daun.pdf](#). [4 September 2016].

Azhima F, Vincent G. 2001. Pengendalian babi hutan, hama utama tanaman karet. Seri: Wanatani Karet. International Centre For Research In Agroforestry. 2 hal.

Asikin S, Thamrin M. 2006. Pengendalian hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) di tingkat petani lahan lebak Kalimantan Selatan. <http://balittra.litbang.pertanian.go.id/prosiding06/Document23.pdf>. [4 September 2015].

Baehaki SE. 2013. Hama penggerek batang padi dan teknologi pengendalian. *Iptek Tanaman Pangan* 8 (1): 1 – 14.

[Balitsereal] Balai Penelitian Tanaman Sereal. 2016. OPT utama tanaman jagung. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/images/stories/opt.pdf>. [7 September 2016].

[BPS] Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016. Pertanian dan pertambangan. Tanaman pangan. <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id>. [20 Agustus 2016].

[BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2016. Provinsi Riau dalam Angka. <http://www.riau.bps.go.id>. [21 Agustus 2016].

Corea-Victoria FJ, Zeigler RS. 1993. Pathogenic variability in *Pyricularia grisea* at rice blast “hot spot” breeding site in Eastern Colombia. *Plant Disease* 77 (10):1029–1035.

[Dirjentan] Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2015. Keputusan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Nomor:55/HK.310/8/2015 tentang Petunjuk Teknis Pemantauan dan Pengamatan serta Pelaporan Organisme Pengganggu Tanaman dan Dampak Perubahan Iklim. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 88 hal.

Djunaidi A. 2009. Ketahanan padi (Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, dan IR64) terhadap serangan penyakit bercak

- coklat (*Drechslera oryzae*) dan produksinya. *Agrovigor* 2 (1): 8-15.
- Hadi M, Soesilohadi RCH, Wagiman FX, Suhardjono YR. 2015. Populasi penggerek batang padi pada ekosistem sawah organik & anorganik. *Bioma* 17 (2):106–117.
- Hamidy S, Khalid J, Hamdani MA. 2007. Rakitan teknologi pengendalian keong mas. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/image/s/dokumen/Rekomtek/07-RAKITAN%20TEKNOLOGI%20PENGENDALIAN%20HAMA.pdf>. [4 September 2016].
- Herlina L, Silitonga TS. Seleksi lapang ketahanan beberapa varietas padi terhadap infeksi hawar daun bakteri strain IV dan VIII. *Buletin Plasma Nutfah* 17 (2): 80-87.
- Jurati, Ade FY, dan Dahlia. 2015. Jenis-jenis burung (aves) di persawahan Desa Pasir Baru Kabupaten Rokan Hulu Riau. *E-Journal Mahasiswa Prodi Biologi, FKIP Universitas Pasir Pangaraian* 1 (1). 1-4.
- Kadir TS, Suryadi Y, Sudir, Machmud M. 2009. Penyakit bakteri padi dan cara pengendaliannya.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *The Pest of Crops in Indonesia*. Jakarta: Ichtiar Baru-Van Hoeve. 701p.
- [Kemtan] Kementerian Pertanian 2015. Upaya khusus (Upsus) Swasembada Pangan 2015-2017. <http://biogen.litbang.pertanian.go.id/index.php/2015/02/upaya-khusus-upsus-swasembada-pangan-2015-2017/>. [20 Agustus 2016].
- Khaeruni a, taufik m, wijayanto t, johan ea. 2014. Perkembangan penyakit hawar daun bakteri pada tiga varietas padi sawah yang diinokulasi pada beberapa fase pertumbuhan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 10 (4): 119-125.
- Paendong E, Palealu J, Rimbing J. 2011. Penyebaran hama kepinding tanah dan musuh alaminya pada pertanaman padi sawah di sulawesi utara. *Eugenis* 17 (3): 178 – 186.
- Priyambodo S. 1995. *Pengendalian Hama Tikus Terpadu*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Priyambodo S, Ziyadah K. 2012. Kemampuan makan dan preferensi pakan pada bondol peking (*Lonchura punctulata* L.) dan bondol jawa (*Lonchura leucogastroides* Horsfield & Moore). Prosiding Nasional Hasil Penelitian Padi 2011. Inovasi Teknologi Padi mengantisipasi Cekaman Lingkungan Biotik dan Abiotik. Editor: I Putu Wardana, Sudir, N Usyati, Made J Mejaya. Balai Besar Penelitian Padi.
- Rossman AY, Howard RJ, Valent B. 1990. *Pyricularia grisea*, the correct name for the rice blast disease fungus. *Mycologia* 82(4): 509-512.
- Sudarmaji. 2007. Pengendalian hama tikus terpadu untuk mendukung P2BN (Peningkatan Produksi Beras Nasional). Direktorat Perlindungan Tanaman. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Sudarmaji, Herawati NA. 2009. Ekologi tikus sawah dan teknologi pengendaliannya. http://www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_11.pdf. [4Sept 2015].
- Sudir, Nuryanto B, Kadir TS. 2012. Epidemiologi, patotipe, dan strategi pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Iptek Tanaman Pangan* 7(2): 79-87.
- Sudir, Nasution A, Santoso, Nuryanto B. 2014 . Penyakit blas *Pyricularia grisea* pada tanaman padi dan strategi pengendaliannya. *Iptek Tanaman Pangan* 9 (2): 85 – 96.
- Suharto H. Damardjati DS. 1988. Pengaruh waktu serangan walang sangit terhadap hasil dan mutu hasil padi IR 36. *Reflektor* 1(2) : 25-28.
- Suharto H. Kurniawati N. 2009. Keong mas dari hewan piaraan menjadi hama utama padi sawah. http://www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_14.pdf. [4 September 2016].
- Sumari GD. 2011. Identifikasi Burung Pemakan Biji pada Berbagai Kultivar Padi (*Oryza*

sativa L.) di Desa Gentan Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Skripsi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.

Susanti E, Ramadhani F, Runtunuwu E, Amien I. 2012. Dampak perubahan iklim terhadap serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) serta strategi antisipasi dan adaptasi. Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi. Bogor.

Syam M, Suparyono, Hermanto, Wuryandari DS. 2007. *Masalah Lapang Hama, Penyakit, Hara pada Tanaman Padi*. Cetakan ketiga. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

Taufik M. 2011. Evaluasi ketahanan padi gogo lokal terhadap penyakit blas (*Pyricularia oryzae*) di lapang. *Agriplus* 21: 68 – 73.