

# SURVEI HAMA-HAMA YANG MENYERANG TANAMAN BENGKUANG (*Pachyrrhizus erosus* Urban) DI PERMUKAAN TANAH<sup>\*</sup>

Oleh:

My Syahrawati, Arneti, Rona Mega Fitria

Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unand

## ABSTRAK

*Tanaman bengkuang dilaporkan tahan terhadap serangan hama dan penyakit, karena memiliki kandungan zat beracun. Akan tetapi disadari bahwa setiap makhluk hidup mempunyai musuh alami dan memiliki batas-batas toleransi terhadap gangguan. Untuk itu telah dilakukan survei tentang hama-hama yang menyerang tanaman bengkuang di permukaan tanah di Kecamatan Kuranji Kota Padang pada bulan Juli 2006. Survei menggunakan perangkap papan kuning, perangkap cahaya, pit fall, insect net, dan pengamatan langsung pada bagian tanaman di atas permukaan tanah. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data tentang jenis dan jumlah hama serta tingkat kerusakan yang ditimbulkan. Survei menunjukkan bahwa hama tanaman bengkuang adalah penggulung daun, kepik polong, belalang dan kutu daun. Persentase daun terserang dan intensitas serangan tertinggi disebabkan oleh penggulung daun.*

## I. PENDAHULUAN

Kota Padang dijuluki sebagai Kota Bengkuang, yang ditandai dengan berdirinya patung bengkuang raksasa di dekat Tugu Selamat Datang di daerah Air Tawar Kota Padang. Oleh sebab itu, tanaman bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* Urban) menjadi tanaman khas dan berarti penting bagi masyarakat kota Padang Propinsi Sumatera Barat.

Pada dasarnya, tanaman bengkuang banyak di budidayakan di Indonesia, termasuk Jawa dan Madura (Republika, 2003). Namun berdasarkan hasil penelitian Balai Riset Pertanian Jakarta, ternyata bengkuang yang dihasilkan kota Padang jauh lebih unggul. Keunggulan tersebut antara lain karena bengkuang Padang tidak mudah rusak, bisa langsung dimakan mentah dengan aroma serta rasa yang khas dan manis (Kompas, 2004).

Daerah penghasil bengkuang di Kota Padang adalah Kuranji, Pauh, Nanggalo dan Koto Tangah. Luas areal tanam tahun 2004 mencapai 119 hektar dengan produksi rata-rata 71,60 kwintal/hektar (Kompas, 2004).

Selain sebagai buah segar, umbi bengkuang seringkali dimanfaatkan sebagai obat diabetes, demam, eksema, sariawan wasir, obat kulit (Republika, 2003), dan panas dalam. Setelah Kota Padang mendapat bantuan mesin pengolah bengkuang dari mantan Presiden Megawati, bengkuang pun sudah dapat diolah menjadi keripik, manisan, asinan, aneka minuman segar, tepung dan bedak bengkuang (Kompas, 2004; Sinar Tani-Liptan, 1996).

---

<sup>\*</sup> Telah diseminarkan di Fakultas Pertanian Unand pada tanggal 5 Oktober 2006

Di bidang pertanian, tanaman bengkuang seringkali ditanam sebagai pupuk hijau atau penutup tanah perkebunan teh (Republika, 2003). Sementara itu, bijinya dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati (My Syahrawati, 1996; Ratnaningsih, 1989; Lingga, 1986). Masyarakat Jawa memanfaatkan biji bengkuang untuk mengobati biang keringat, scabies dan eksema (Siswojo dan Mangunsudarso, 1975). Sari alkoholnya dapat dipakai untuk membunuh kutu kepala, dan sebagai racun ikan (Rasyidin, 1981).

Mengingat arti penting bengkuang bagi masyarakat kota Padang khususnya, ataupun bagi dunia kesehatan, kosmetika, dan pertanian umumnya, maka dipandang perlu memahami seluk beluk tanaman ini secara lebih mendetail, termasuk hama dan penyakitnya. Akan tetapi penelitian tentang hama dan penyakit tanaman bengkuang ini hampir tidak pernah dilakukan.

Diyakini bahwa meskipun biji yang dihasilkan tanaman bengkuang ini bermanfaat sebagai insektisida (Lingga, 1989; Ratnaningsih, 1987) ataupun fungisida (My Syahrawati, 1996), namun bukan berarti secara otomatis tanaman ini secara keseluruhan menjadi resisten terhadap serangan segala organisme pengganggu. Pendapat ini dilandasi fakta bahwa setiap makhluk hidup di alam ini pasti memiliki musuh alami dan memiliki batas-batas toleransi terhadap gangguan.

Pestisida nabati, menurut Kardinan (2000) tidak dapat distandarisasi, karena pestisida nabati bersifat *site specific*; lingkungan yang berbeda akan menyebabkan kandungan bahan aktifnya juga bisa berbeda sehingga keberhasilan menemukan formulasi dosis atau konsentrasi bahan aktif di suatu daerah tidak otomatis bisa diterapkan pula pada daerah yang berbeda. Selain itu, tidak semua tanaman penghasil pestisida nabati tahan terhadap serangan hama penyakit. Berdasarkan informasi dari Kalie (1992), buah nona dan srikaya yang diketahui tergolong sebagai pestisida nabati karena memiliki senyawa annonain, dapat diserang oleh jamur kapang kudis (*Elsinoe annonae*).

Berlandaskan hal tersebut, dipandang perlu melakukan penelitian tentang organisme pengganggu tanaman bengkuang, termasuk hama-hama yang menyerang tanaman bengkuang di permukaan tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah hama yang menyerang tanaman bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* Urban) di permukaan tanah serta mengetahui tingkat serangannya. Diharapkan setelah penelitian ini dapat direkomendasikan hama utama tanaman bengkuang. Hasil penelitian ini secara umum akan bermanfaat untuk memperkaya kanzah ilmu pengetahuan di bidang hama dan penyakit tumbuhan. Secara khusus, akan sangat bermanfaat bagi pemerintah daerah Kota Padang, dunia kesehatan, pertanian dan masyarakat peneliti.

## II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei yang dikuantitatifkan. Adapun pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data bersifat nominal. Menurut Sugiyono (2001) pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang mengolah data berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan.

Penelitian ini telah dilakukan di Kecamatan Kuranji Kota Padang, yang merupakan salah satu sentra pertanaman bengkuang. Waktu yang dialokasikan untuk

penelitian, mulai dari pra penelitian – pelaporan dan diseminasi adalah empat (4) bulan yakni dari Bulan Juli – Oktober 2006.

Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah tanaman bengkuang yang sudah ditanam petani, yang tidak mendapat perlakuan pestisida, ketika berumur 6 minggu, lembaran tabulasi data, perangkap papan kuning, dan perangkap cahaya, pit fall, insect net, mikroskop binokuler, papan pembagi cat air, kuas cat air, alat-alat tulis, serta dokumentasi.

Perangkap papan kuning digunakan untuk memerangkap hama yang memiliki kemampuan terbang, beraktifitas pada siang hari dan tertarik pada warna kuning. Perangkap cahaya digunakan untuk memerangkap hama yang memiliki kemampuan terbang, beraktifitas pada malam hari dan tertarik pada cahaya lampu. Insect net digunakan untuk serangga yang memiliki kemampuan terbang, yang kecil kemungkinannya terperangkap pada perangkap kuning dan cahaya. Untuk hama yang tidak memiliki kemampuan terbang, diamati hama yang berjalan di permukaan tanah dengan menggunakan pit fall, dan hama yang ditemukan langsung pada bagian tanaman bengkuang. Teknis pembuatan perangkap kuning dan perangkap cahaya diambil dari Kusnaedi (2004).

Pengamatan dilakukan selama satu minggu. Pengamatan terhadap jenis dan jumlah hama di permukaan tanah yang menyerang tanaman bengkuang dilakukan dengan cara menghitung secara manual hama-hama yang terlihat pada tanaman sampel/ lokasi, ataupun hama yang berhasil terperangkap. Untuk mengidentifikasi serangga, digunakan buku Kunci Determinasi Serangga (Kanisius, 1991).

Pengamatan terhadap tingkat serangan hama pada tanaman bengkuang dilakukan pada tanaman sampel untuk menentukan persentase daun terserang dan intensitas serangan. Untuk memperoleh persentase daun tanaman bengkuang yang terserang hama digunakan rumus:

$$P = a/b \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase daun terserang  
a = Jumlah daun terserang  
b = Jumlah daun yang diamati

Penilaian terhadap tingkat serangan berdasarkan persentase daun terserang seperti tabel berikut:

Tabel 1. Penilaian terhadap persentase daun terserang dan klasifikasi tingkat serangannya pada tanaman bengkuang

Persentase	Klasifikasi tingkat serangan
< 10%	sangat rendah
10 – 50%	rendah
51 – 75%	sedang
>75%	Tinggi

Sedangkan untuk mengukur besaran intensitas serangan hama pada bagian tanaman bengkuang digunakan rumus :

$$P = \frac{\sum (nxv)}{(Z \times N)} \times 100\%$$

Keterangan: P = Tingkat kerusakan  
 n = Jumlah bagian tanaman yang diamati pada kategori serangan (daun, bunga, polong)  
 v = Nilai skala kategori serangan  
 Z = Nilai skala kategori serangan tertinggi  
 N = Jumlah seluruh bagian yang diamati (daun, bunga, polong)

Ketentuan nilai skala kategori serangan hama tanaman bengkuang adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian terhadap intensitas serangan hama dan klasifikasi tingkat serangannya pada tanaman bengkuang

Intensitas serangan (skala)	Klasifikasi
1 = serangan < 25%	Rendah
2 = serangan 25-50%	Agak rendah
3 = serangan 50-75%	Agak tinggi
4 = serangan >75%	Tinggi

Seluruh data yang diperoleh dimasukkan dalam tabulasi data yang telah tersedia, untuk selanjutnya dientry dan diolah menggunakan program Excel komputer. Hasil penelitian tersebut kemudian dianalisis sehingga diperoleh sebuah rekomendasi tentang hama utama tanaman bengkuang di permukaan tanah.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data lapangan, secara umum ditemukan tujuh hama yang berada di sekitar pertanaman bengkuang yakni lalat (*Ophiomya sp*), wereng (*Nephotettix sp*), penggulung daun (*Lamprosema sp*), kutu daun (*Aphis sp*), kepik polong (*Riptortus sp*), belalang (*Sexava sp*), dan thrips. Penyajian data dilakukan bagian per bagian sesuai dengan cara pengumpulan data di lapangan (perangkap dan pengamatan langsung).

#### A. Jenis dan Jumlah Hama di Pertanaman Bengkuang

##### 1. Hama yang ditemukan pada Insect Net

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan yang diperoleh dari penggunaan insect net, dapat diketahui bahwa hama yang berada disekitar tanaman bengkuang adalah lalat, wereng, penggulung daun, dan belalang.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa dari keseluruhan hama yang ditemukan, ternyata persentase hama yang paling banyak berturut-turut adalah imago lalat (47,06%), nimfa belalang (23,53%), dan imago belalang (14,71).

Tabel 3. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan di sekitar tanaman bengkuang dengan menggunakan insect net.

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0,00
		Imago	16	5	47,06
2	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
3	Homoptera (Wereng)	Nimfa	2	1	5,88
		Imago	2	1	5,88
4	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
5	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	0	0	0,00
		Imago	1	0	2,94
6	Orthoptera (belalang)	Nimfa	8	3	23,53
		Imago	5	2	14,71
7	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
Total			34		

## 2. Hama yang ditemukan pada Perangkap Kuning

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan yang diperoleh melalui perangkap kuning, dapat diketahui bahwa hama yang berada disekitar tanaman bengkuang adalah lalat, wereng, kutu daun, belalang dan thrips. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan di sekitar tanaman bengkuang dengan menggunakan perangkap kuning

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0,00
		Imago	26	9	66,67
2	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
3	Homoptera (Wereng)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	3	1	7,69
4	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	7	2	17,95
5	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
6	Orthoptera (belalang)	Nimfa	1	0	2,56
		Imago	0	0	0,00
7	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0	0,00
		Imago	2	1	5,13

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa dari keseluruhan hama yang ditemukan, ternyata persentase hama paling banyak berturut-turut adalah imago lalat (66,67%), imago kutu daun (17,95%), dan imago wereng (7,69%).

### 3. Hama yang ditemukan pada Daun Bengkuang

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan yang diperoleh melalui pengamatan langsung, dapat diketahui bahwa hama yang berada pada daun bengkuang adalah kutu daun, dan penggulung daun seperti dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan pada daun tanaman bengkuang melalui pengamatan langsung

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
2	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
3	Homoptera (Wereng)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
4	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	13	4	37,14
5	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	21	7	60,00
		Imago	1	0	2,86
6	Orthoptera (belalang)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
7	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
Total			35		

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa persentase hama paling banyak berturut-turut adalah larva penggulung daun (60,00%), imago kutu daun (37,14%), dan imago penggulung daun (2,86%).

### 4. Hama yang ditemukan pada Bunga dan Batang

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan, diketahui bahwa tidak ditemukan hama yang berada pada bunga dan batang bengkuang seperti yang disajikan pada Tabel 6. Hal tersebut diperkirakan karena: (1) memang tidak ada hama yang menyerang bunga dan batang bengkuang, (2) petani sebagian telah memotong bunga bengkuang. Meskipun bunga bengkuang yang diteliti tidak dipotong, akan tetapi telah memperkecil ketersediaan jumlah makanan bagi hama.

### 5. Hama yang ditemukan pada Perangkat Cahaya

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan yang diperoleh melalui penggunaan perangkat cahaya, diketahui bahwa hama yang berada disekitar tanaman bengkuang adalah lalat, kepik polong, wereng, dan penggulung daun.

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa persentase hama yang paling banyak berada di sekitar tanaman bengkuang yang terperangkap pada perangkap cahaya berturut-turut adalah imago wereng (59,26%), imago lalat (37,04%), dan imago penggulung daun (1,85%).

Tabel 6. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan pada bunga dan batang tanaman bengkuang melalui pengamatan langsung

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1.	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0
		Imago	0	0	0
2.	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	0	0	0
		Imago	0	0	0
3.	Homoptera (Wereng)	Nimfa	0	0	0
		Imago	0	0	0
4.	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0	0
		Imago	0	0	0
5.	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	0	0	0
		Imago	0	0	0
6.	Orthoptera (belalang)	Nimfa	0	0	0
		Imago	0	0	0
7.	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0	0
		Imago	0	0	0
Total			0		

Tabel 7. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan di sekitar tanaman bengkuang dengan menggunakan perangkap cahaya

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1.	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0,00
		Imago	20	7	37,04
2.	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	1	0	1,85
		Imago	0	0	0,00
3.	Homoptera (Wereng)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	32	11	59,26
4.	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
5.	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	0	0	0,00
		Imago	1	0	1,85
6.	Orthoptera (belalang)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
7.	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0	0,00
		Imago	0	0	0,00
Total			54		

## 6. Hama yang ditemukan pada Pit Fall

Berdasarkan penghitungan dan pengolahan data di lapangan yang diperoleh melalui penggunaan pit fall, dapat diketahui bahwa hama yang berada disekitar tanaman bengkuang adalah lalat, dan wereng. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Total jenis dan jumlah hama yang ditemukan di sekitar tanaman bengkuang dengan menggunakan pit fall

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1	Diptera (lalat)	Larva	0	0	0,00
		Imago	2	0,667	66,67
2	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	0	0	0,00
		Imago	0	0,00	0,00
3	Homoptera (Wereng)	Nimfa	0	0,00	0,00
		Imago	1	0,33	33,33
4	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0,00	0,00
		Imago	0	0,00	0,00
5	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	0	0,00	0,00
		Imago	0	0,00	0,00
6	Orthoptera (belalang)	Nimfa	0	0,00	0,00
		Imago	0	0,00	0,00
7	Thysanoptera (Thrips)	Larva	0	0,00	0,00
		Imago	0	0,00	0,00

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa persentase hama paling banyak berturut-turut adalah imago lalat (66,67%), dan imago wereng (33,33%).

## B. Intensitas Serangan Hama Bengkuang

Dari tujuh jenis hama yang ditemukan pada pertanaman bengkuang, hanya 4 (empat) jenis yang menunjukkan tanda dan gejala serangan terhadap bagian tanaman bengkuang, yakni penggulung daun, belalang, kepik polong, dan kutu daun. Persentase serangan dan intensitas serangan keempat jenis hama tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Persentase daun terserang dan intensitas serangan hama

No	Hama	%tase serangan		Intensitas serangan	
1	Penggulung daun	40,82%	(rendah)	79,00%	(tinggi)
2	Belalang	15,51%	(rendah)	32,82%	(agak rendah)
3	Kepik polong	7,27%	(sangat rendah)	12,12%	(rendah)
4	Kutu daun	5,39%	(sangat rendah)	13,80%	(rendah)

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa penggulung daun memiliki persentase daun terserang tertinggi (40,82%) dan intensitas serangan tertinggi pula (79%). Meskipun persentase daun terserang tergolong rendah akan tetapi memiliki intensitas serangan yang tergolong tinggi, sehingga cukup menguatirkan bagi tanaman bengkuang.



### C. Hama Tanaman Bengkuang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah ditampilkan, diketahui bahwa ada tujuh jenis hama yang berada disekitar tanaman bengkuang, yaitu: lalat, kepik polong, wereng, kutu daun, penggulung daun, belalang dan thrips. Akan tetapi dari tujuh jenis hama yang berada di sekitar pertanaman bengkuang, hanya empat jenis hama yang diperkirakan memang merupakan hama bengkuang. Hal ini dilandaskan pada tanda dan gejala yang diamati pada bagian tanaman, yang selanjutnya ditunjukkan oleh persentase daun terserang dan intensitas serangan seperti yang ditampilkan pada Tabel 9. Keempat jenis hama tersebut adalah kepik polong, kutu daun, penggulung daun dan belalang.

Tabel 10. Empat jenis hama tanaman bengkuang beserta jumlahnya

No	Jenis	Stadia	Total	Rata2	%-tase
1	Hemiptera (Kepik polong)	Nimfa	1	0,1	1,7
		Imago	0	0,0	0,0
2	Homoptera (kutu daun)	Nimfa	0	0,0	0,0
		Imago	20	2,7	33,9
3	Lepidoptera (Penggulung daun)	Larva	21	2,8	35,6
		Imago	3	0,4	5,1
4	Orthoptera (belalang)	Nimfa	9	1,2	15,3
		Imago	5	0,7	8,5

Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa urutan persentase hama tanaman bengkuang dari yang terbanyak berturut turut adalah larva penggulung daun (35,6%), imago kutu daun (33,9%), imago belalang (15,3%), imago belalang (8,5%), imago penggulung daun (5,1%), dan nimfa kepik polong (1,7%).

Sedangkan tiga jenis hama lainnya yakni lalat, wereng dan thrips diperkirakan hanya memanfaatkan areal pertanaman bengkuang sebagai tempat beristirahat, areal perlintasan atau tertarik dengan perangkat yang digunakan, seperti perangkat kuning dan perangkat cahaya. Sebagai informasi tambahan, areal pertanaman bengkuang tersebut dikelilingi oleh areal persawahan, pohon kelapa, dan lahan berumput.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui pula bahwa hama lalat dominan ditemukan pada hampir seluruh perangkat yang digunakan, bahkan cenderung memiliki persentase tertinggi. Pada penggunaan insect net, dan perangkat kuning imago lalat memiliki persentase tertinggi. Sedangkan pada penggunaan perangkat cahaya dan pit fall, lalat memiliki persentase tertinggi kedua. Akan tetapi tidak ditemukan serangannya pada bagian tanaman bengkuang. Hal ini sesungguhnya agak mengejutkan karena tingginya eksistensi biasanya diikuti oleh eksistensi gejala yang ditimbulkan.

Menurut laporan BPTP Bogor-JICA (1990), serangan lalat berupa bintik-bintik putih pada kotiledon, daun pertama atau kedua yaitu bekas tusukan alat peletak telur. Tanda serangan larva pada kotiledon atau daun berupa alur atau garis lengkung berwarna coklat bekas gerakannya. Namun jika dilihat pada siklus hidupnya ada kemungkinan larva serangga ini berada pada bagian bawah batang, sementara pupa berada pada pangkal batang atau akar.



Gambar 1. Imago lalat *Ophiomyia phaseoli*

Secara umum, telah ditemukan jumlah larva penggulung daun paling banyak pada daun dan menimbulkan kerusakan yang cukup signifikan terhadap tanaman bengkuang. Hal ini dibuktikan dengan tingginya intensitas serangan dan persentase daun terserang.

Berdasarkan laporan BPTP Bogor-JICA (1990), hama penggulung daun (*Lamprosema sp*) termasuk ordo Lepidoptera - famili Pyralidae, memiliki banyak inang, terutama kacang-kacangan. Ngengat berwarna kuning kecoklatan dengan tiga garis coklat kehitaman pada sayap. Telur berwarna putih diletakkan satu persatu pada permukaan daun terutama pada daun yang belum membuka. Larva berwarna kehijau-hijauan mengkilap dengan kepala berwarna kekuning-kuningan. Tanaman yang terserang hama ini daunnya yang direkat menjadi satu. Apabila rekatan dibuka maka terlihat larva yang aktif bergerak. Larva hidup dan makan dalam rekatan daun.



Gambar 2. Larva dan gejala tanaman terserang penggulung daun

Kepik polong (*Riptortus sp*) termasuk ordo Hemiptera – famili Alydidae, memiliki banyak inang, terutama kacang-kacangan. Imago berwarna coklat dengan garis putih kekuningan di sepanjang sisi badannya. Panjang badan imago betina 13-14 mm, sedangkan yang jantan 11-13 mm. Telur diletakkan pada permukaan daun, polong dan rumput. Nimfa terdiri dari lima instar yang berbeda bentuk, warna, ukuran dan umurnya. Imago datang di pertanaman sejak pembentukan bunga. Merusak dengan cara menusuk dan mengisap (BPTP Bogor-Jica, 1990), yang meninggalkan bintik berwarna coklat.

Belalang daun termasuk ordo Orthoptera. Sebagian besar berwarna abu-abu atau kecoklatan dan beberapa mempunyai warna cerah pada sayap belakang. Ditemukan di daerah rumput, kering, pepohonan, padi dan lain-lain. Imago meletakkan telur di tanah dalam suatu kantung dengan lapisan kuat. Setelah menetas nimfa naik untuk merusak tanaman, biasanya menggigit daun dari tepi atau bagian tengah. Aktif pada siang hari (Kanisius, 1991).

Kutu daun (*Aphis sp*) tergolong ordo Homoptera – famili Aphididae. Kutu berukuran kecil, warna hitam dan hidup dalam koloni. Waktu yang dibutuhkan dari nimfa sampai dewasa kurang lebih satu minggu. Berperan sebagai vektor penyakit virus kedelai. Serangan sejak tanaman muda menyebabkan tanaman kerdil, daun menguning dan akhirnya gugur. Apabila populasi tinggi pada stadia pembungaan, pembentukan polong atau biji, bunga menjadi gugur dan polong serta biji tidak berkembang sempurna (BPTP Bogor-JICA, 1990).

Berdasarkan jumlah, persentase kerusakan dan intensitas serangan penggulung daun pada daun tanaman bengkuang maka hama **penggulung daun (*Lamprosema sp*)** direkomendasikan sebagai hama utama tanaman bengkuang saat ini.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. KESIMPULAN

- Ada empat jenis hama yang menyerang tanaman bengkuang yakni penggulung daun (*Lamprosema sp*), kepik polong (*Riptortus sp*), belalang (*Sexava sp*), dan kutu daun (*Aphis sp*).
- Larva penggulung daun merupakan hama terbanyak di lokasi penelitian (35,6%) dan memiliki tingkat serangan tinggi (persentase serangan 40,82% dengan intensitas serangan 79%)
- Penggulung daun merupakan hama utama tanaman bengkuang

##### B. SARAN

- Dilakukan penelitian lanjutan tentang hama-hama tanaman bengkuang yang ada dibawah permukaan tanah
- Mencarikan teknik pengendalian penggulung daun yang efisien dan efektif
- Melakukan penelitian yang sama pada lokasi yang berbeda

#### Daftar Pustaka

- Republika. 2003. Bengkuang Mengatasi Diabetes. 11 Februari.
- BPTP Bogor-JICA. 1990. Petunjuk bergambar untuk Identifikasi Hama dan Penyakit Kedelai di Indonesia – II. Bogor.
- Kalie, M.B. 1993. Mengatasi Buah Rontok, Busuk dan Berulat. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kardinan, A. 2000. Pestisida Nabati; Ramuan dan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kanisus. 1991. Kunci Determinasi Serangga. Kanisus, Yogyakarta.
- Kompas. 2004. Keunggulan Bengkuang Padang Belum Dinikmati Petani. 30 September.
- Lingga, P. 1986. Bertanam Ubi-Ubian. Penebar Swadaya, Jakarta.
- My Syahrawati, 1996. Uji Kemampuan Ekstrak Biji Bengkuang dalam Menghambat Perkembangan Jamur Karat (*Phakopsora pachyrrhizi* Sydow) pada Daun Kedelai. Skripsi. FPUA, Padang.

- Rasyidin, E. 1981. Pemeriksaan Pendahuluan Biji Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* Urban). Skripsi, FMIPA Unand. Padang.
- Ratnaningsih, E. 1987. Daya Racun *Pachyrrhizus erosus* dan Fraksi-fraksi Lain pada Ekstrak Biji Bengkuang. Tesis. ITB. Bandung.
- Sinar Tani-Liptan. 1996. Menuju Pertanian Tangguh. *Liptan*.
- Siswojo, S.M dan H.R. Mangunsudarso. 1975. Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang. Karya Wreda, Jakarta.
- Sugiyono, 2001. Metode Penelitian Bisnis. Alfabeta. Bandung.

**UCAPAN TERIMA KASIH.** Makalah ini adalah hasil penelitian yang didanai oleh Lembaga Penelitian Unand berdasarkan Perjanjian Kerjasama Bantuan DIPA Unand Nomor : 065/J.16/PL/DIPA/IV/2006. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian Unand, Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unand, serta petani pemilik lahan pertanaman bengkuang di Kecamatan Kuranji Kota Padang.