

## PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI DI DESA PESABAN, KECAMATAN RENDANG, KARANGASEM

I M. Sudarma<sup>1</sup>, N. M. Sritamin<sup>2</sup> dan I G.N. Bagus<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang cara pengendalian hama dan penyakit tanaman padi di Desa Pesaban, Kecamatan Rendang Karangasem. Metode dari pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan dan wawancara langsung kepada petani setempat. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pelaksanaan kegiatan berlangsung dengan sangat lancar dan terjadi diskusi dua arah dari peserta aktif dengan pertanyaan dan respon terhadap topik yang diberikan. Kegiatan ini dirasakan sangat berguna bagi masyarakat petani setempat, mengingat petani dengan permasalahan yang ditemukan di sawah, perlu mendapat penanganan yang serius demi keselamatan usahatani tanaman padi.

**Kata kunci :** pengendalian, hama dan penyakit, tanaman padi, penyuluhan, dan petani.

### ABSTRACT

The purpose of this service was to increase farmers' knowledge on how to control pests and diseases of rice plants in the Pesaban village, Rendang District, Karangasem. Methods of community service is counseling and interview directly to local farmers. The conclusion of this community service activities was the implementation went very smoothly and going two-way discussion of active participants with questions and responses to a given topic. This activity has been very useful for the local farming communities, given the farmers with problems found in the field, should receive serious treatment for the safety of the rice crop farming.

**Keywords:** control, pests and diseases, the rice plants, extension and farmers.

### 1. PENDAHULUAN

Desa Pesaban, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, merupakan desa berbukit dengan ketinggian 450 sampai dengan 500 m di atas permukaan laut, dengan luas wilayah desa 321 ha, atau sekitar 5% dari seluruh luas kabupaten Karangasem. Pemukiman seluas 40 ha, sawah 113,414 ha, petani lahan kering dan perkebunan/tegalan 414,256 ha, hutan perikanan, peternakan (fasilitas umum) seluas 220 ha.

Desa Pesaban memiliki empat dusun/banjar yang terdiri dari: 1) Dusun/banjar Pesaban Kaler, 2) Dusun/banjar Pesaban Kangin, 3) Dusun/banjar Pesaban Kawan, dan 4) Dusun/banjar Pesaban Pengejeroan. Pengelolaan subak seluas 113,414 ha terbagi menjadi empat subak antara lain: 1) subak Duah Desa, 2) subak Patolan, 3) subak Pesaban, dan 4) subak Busah.

---

<sup>1</sup> Staf dosen Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

<sup>2</sup> Staf dosen Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

<sup>3</sup> Staf dosen Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

Hama dan penyakit tanaman padi dirasakan sangat mengganggu keberadaannya di subak setempat. Ada beberapa hama penting yang mengganggu tanaman padi antara lain, hama tikus, walang sangit, wereng, belalang, penggerek batang (Pathak dan Khan, 1994), dan kera. Sedangkan penyakit penting yang mengganggu tanaman padi setempat antara lain: blas, bercak cokelat, hawar upih daun dan busuk batang, bercak cokelat sempit, gosong palsu, busuk upih, busuk batang, penyakit Fusarium, lapuk daun, penyakit akibat bakteri (hawar daun bakteri, dan daun bergores bakteri), penyakit akibat virus (tungro, kerdil rumput, dan kerdil hampa), dan hawar bibit padi. Sedangkan penyakit bukan infeksi yang dirasakan cukup penting untuk diketahui antara lain: tanah alkalin, keracunan aluminium, keracunan boron, keracunan kalsium, keracunan tembaga, keracunan besi, kahat magnesium, kahat mangan, kahat, nitrogen, kelebihan nitrogen, kahat fosfor, kahat potasium, kadar garam berlebih, kahat silikon, kahat sulfida, kahat belerang, dan kahat seng (Sudarma, 2013).

Tampaknya hama penyakit yang disebutkan di atas belum sepenuhnya diketahui dan menimbulkan gejala yang beragam dan dengan teknik pengendalian yang bermacam-macam. Berdasarkan pemaparan tersebut di atas, maka permasalahan yang ditangani melalui pengabdian kepada masyarakat ini adalah “bagaimana pengendalian yang tepat bagi hama dan penyakit tanaman padi yang beraneka ragam jumlahnya”. Tujuan penanganan masalah ini adalah untuk memberi pengetahuan serta memotivasi masyarakat petani setempat agar mampu mencermati dan menelaah secara seksama permasalahan yang ada di sawahnya untuk diambil jalan pemecahan yang diutarakan sebagai jalan keluar yang diharapkan. Adapun manfaat yang diharapkan dari pertemuan berupa penyuluhan antara lain:

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat petani dalam rangka usaha untuk memberi penyuluhan tentang berbagai jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi.
2. Meningkatkan kesadaran akan mamnfaat mengenai beberapa faktor yang berpengaruh terhadap peledakan hama dan penyakit tanaman padi.
3. Penjelasan mengenai berbagai gejala yang ditimbulkan oleh hama dan penyakit yang muncul di lapangan.
4. Jenis hama dan penyakit dengan nama hama dan patogen sebagai penyebab penyakitnya.
5. Cara pengendalian yang dirasakan sangat penting untuk diketahui terutama penyakit yang beraneka ragam jumlahnya.

Upaya memecahkan masalah dan mencapai tujuan serta mencapai manfaat yang telah dikemukakan di atas, langkah yang dilakukan adalah memberikan pemahaman mengenai berbagai hama penyakit yang menyerang tanaman padi, memberikan penyuluhan mengenai faktor yang mempengaruhi peledakan hama dan penyakit, gejala yang ditimbulkan oleh hama dan penyakit, jenis berupa nama hama dan penyakit yang muncul pada tanaman padi, dan penyuluhan mengenai teknik cara pengendalian hama dan penyakit secara lengkap.

Sasaran kegiatan ini adalah warga masyarakat terutama yang berprofesi sebagai petani khususnya yang berkecimpung pada tanaman padi. Petani yang menghadiri penyuluhan antara lain dari: subak subak Duah Desa, subak Patolan, subak Pesaban, dan subak Busah. Mereka berinisiatif untuk hadir mendengarkan ceramah yang diberikan serta berinteraksi dengan mengajukan berbagai pertanyaan.

## **2. METODE PEMECAHAN MASALAH**

Persiapan dimulai dari mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM) Universitas Udayana Periode XIII (Juli-Agustus) Tahun 2016, bertempat di Aula Desa Pesaban, Kecamatan Rendang Kabupaten Karangsem, mengkoordinir kesiapan penyuluhan yang dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2016. Penyuluhan diberikan oleh Prof. Dr, Dra. Ni

Made Sritamin, MS. (bidang hama tumbuhan) dan Prof. Dr. Ir. I Made Sudarma, MS. (bidang penyakit tumbuhan) dan dihadiri oleh Bapak Kepala Desa Pesaban, sekretaris Desa Pesaban, kelian subak Duah Desa, subak Patolan, subak Pesaban, dan subak Busah serta beberapa petani kurang lebih 30 orang petani.

Adapun materi yang diberikan berupa slide, dan makalah yang dibagikan kepada semua petani setempat. Materi yang diberikan berupa:

1. Jenis hama, gejala yang ditimbulkan dan cara pengendalian hama tanaman padi.
2. Jenis penyakit, yang muncul termasuk gejala penyakit, patogen penyebab penyakit, faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit (epidemiologinya), serta cara pengendalian penyakit tanaman padi.
3. Diskusi berupa tanya jawab yang diberikan dua arah, menanyakan beberapa permasalahan yang muncul di lapangan termasuk cara bercocok tanam dan produksi tanaman padi.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebanyak 30 orang petani dari Desa Pesaban, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangsem menghadiri kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Pengabdian dilakukan tanggal 19 Agustus 2016, dengan materi penyuluhan yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Materi tentang hama tanaman padi, antara lain tentang hama tikus (*Rattus argentiventer* Rob dan Kloss), merupakan hama utama tanaman padi dari golongan mamalia (binatang menyusui), yang mempunyai sifat berbeda dengan hama utama padi lainnya, oleh karena itu dalam pengendalian hama tikus diperlukan pendekatan yang berbeda dibandingkan dengan cara penanganan hama padi dari kelompok serangga (Sudarmadji dan Herawati, ny). Komponen pengendalian yang dilakukan antara lain: sabnitasi lingkungan danmanipoulasi habitat, kultur teknis, pengendalian secara fisik (alat penyembur api, penggunaan sinar lampu, mengusir tikus dengan suara ultrasonic, gropyokan missal, pemerangkapan, sistem bubu perangkap linier, sistem bubu perangkap), pemanfaatan musuh alami, pengendalian kimiawi (rodentisida, fumigasi, repellent, antifertilitas). Hama wereng, beberapa jenis wereng merupakan hama utama atanaman padi yang tersebar luas di dunia. Di Indonesia pop;ulasi wereng sering ditemukan dalam jumlah tinggi sehingga mengakibatkan keringnya tanaman padi atau disebut hopperburn. Jenis wereng yang merusak tanaman padi antara lain: wereng cokelat (*Nilaparvata lugens* Stal.) dan wereng punggung putih (*Sogatella furcifera* Horvath) termasuk dalam familia Delpacidiae serta wereng hijau (*Nephotettix* spp.) termasuk familia Cicadellidae dan wereng loreng zigzag yang termasuk dalam familia Cicadellidae. Cara pengendalian yang dilakukan antara lain: budidaya tanaman (tanam serempak, waktu tanam tepat, sanitasi, tanam jajar legowo, pengairan), pergiliran varietas resisten, manipulasi musuh alami, dan penggunaan insektisika (Baehaki dan Widiarta, ny). Hama penggerek batang padi, merupakan hama penting yang perlu dipantau dan dikendalikan jenis hama penggerek seperti Gambar 3.1 (Baehaki, 2012).



**Gambar 3.1.** Hama penggerak batrang padi ada lima jenis di Indonesia (Baehaki, 2012)

Pengendalian hama penggerak batang tanaman padi antara lain: tanam serempak, enanaman varietas tahan, manipulasi parasitoid, penggunaan lampu perangkap, dan penggunaan pestisida (Baehaki, 2012).

2. Penyakit penting tanaman padi, yang diberikan kepada patani setempat adalah penyakit yang dianggap penting mengganggu tanaman padi di lapangan. Penyakit tersebut antara lain: penyakit blas, dengan gejala penyakit ini dapat menyebabkan kehilangan hasil yang serius pada varietas tanaman rentan selama periode kondisi cuaca yang mengutungkan bagi pertumbuhan blas. Penyakit sering disebut dengan blas daun, rotten neck, atau blast panicle, tergantung atas bagian tanaman yang diserang. Jamur menghasilkan bercak atau lesion pada daun, sekat dari bentuk permata sampai memanjang dan berakhir meruncing. Pusat bercak biasanya berwarna abu-abu dan lembarannya coklat atau coklat kemerahan. Keduanya baik bentuk maupun warna bercak dapat bervariasi menyerupai penyakit bercak daun coklat (Gambar 3.2) (Krausz, 2011). Pengendalian yang dilakukan adalah: menanam varoietas yang tahan, manajemen tanaman, pengendalian secara kimiawi, dan pengendalian hayati (Sudarma, 2013).



**Gambar 3.2.** Lesio blast pada daun, (a) collar (lembaran daun), (b) node (sekat tangkai) dan leher tangkai (neck) tanaman padi (IRRI, 2010)

Penyakit akibat virus, tungro, dengan gejala sebagai berikut: Secara morfologis tanaman padi yang tertular virus tungro menjadi kerdil, daun berwarna kuning sampai kuning jingga disertai bercak-bercak berwarna coklat. Perubahan warna daun di mulai dari ujung, meluas ke bagian pangkal. Jumlah anakan sedikit dan sebagian besar gabah hampa. Infeksi virus tungro juga menurunkan jumlah malai per rumpun, malai pendek sehingga jumlah gabah per malai rendah. Serangan yang terjadi pada tanaman yang telah mengeluarkan malai umumnya tidak menimbulkan kerusakan fatal (Gambar 3.3) (Wirajaswadi, 2010).



**Gambar 3.3.** Gejala tanaman padi terserang tungro, (A) pada daun dan (B) tungro di lapangan (IRRI, 2010)

Penyakit kerdil rumput, dengan gejala sebagai berikut: Gejala tanaman padi yang terinfeksi virus ini tidak menghasilkan malai, pertumbuhan tanaman padi kerdil, anakan berlebihan, Kebiasaan pertumbuhan tanaman padi tegak lurus, daun pendek, sempit, banyak daun berwarna hijau kekuningan. Terdapat noda berkarat kecil atau tambalan, tanaman yang terinfeksi biasanya bertahan hidup sampai matang, tetapi tanpa menghasilkan malai. Gejala berkembang 10-20 hari setelah infeksi, ketersediaan vektor, dan semua stadium pertumbuhan khususnya stadium anakan tanaman padi (Gambar, 3.4) (IRRI, 1983).



**Gambar 3.4.** Tanaman padi tampak pendek seperti rumput (IRRI, 1983)

Kerdil hampa dengan ciri khas gejala sebagai berikut: Tanaman padi yang terserang virus kerdil hampa menunjukkan gejala yaitu : malai tidak keluar secara penuh dan biji tidak terisi (hampa), ada ruang antara tanaman yang terlampau sedikit, stadium pertumbuhan awal terhambat, daun pendek dan berwarna hijau gelap dengan tepi bergigi tajam, lembaran daun membelit pada ujung atau pangkal, tepi daun tidak seimbang dan menggulung memberikan tepi daun tidak kelihatan, bagian pinggir daun menguning sampai kuning coklat, tulang daun perkembangan membengkak pada lembaran daun dan upih daun, pembengkakan berwarna kuning pucat atau putih sampai coklat gelap, daun bendera menggulung, berubah bentuk dan pendek pada stadium bunting. Tanaman padi berbunga tertunda, munculnya malai tidak lengkap, dan tangkai percabangan dihasilkan pada buku yang lebih di atas (Gambar 3.5) (IRRI, 1983).



**Gambar 3.5.** Gejala malai tanaman padi yang terinfeksi virus kerdil hampa (IRRI, 1983)

Cara pengendalian yang dilakukan adalah: mengatur waktu tanam tepat, tanam serempak, menaam varietas yang tahan, memusnahkan (eradikasi) tanaman yang terserang, dan penggunaan pestisida (Sudarma, 2013).

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan berupa penyuluhan dalam pengabdian kepada masyarakat di Desa Pesaban, kecamatan Rendang kabupaten Karangasem, berlangsung dengan sangat lancar, dengan diselingi diskusi (tanya jawab) tentang proses bercocok tanam padi sampai pengendalian hama dan penyakitnya. Tanaman padi perlu diselamatkan dari gangguan hama dan penyakit sehingga dapat berproduksi dengan optimal, padi kelihatan tumbuh dengan subur tanpa organisme pengganggu di dalamnya. Hama yang dapat diberikan dalam penyuluhan antara lain hama tikus, penggerek batang padi dan hama wereng, sedangkan penyakit yang dapat diberikan berupa blas, penyakit akibat virus (tungro, kerdil hampa dan keril rumput).

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih diberikan kepada Bapak Rektor Universitas Udayana, bapak Dekan Fakultas Pertanian Univeristas Udayana, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Univeritas Udayana, atas bantuan yang telah diberikan sehingga pengabdian ini dapat terwujud.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Baehaki, S.E. 2012. Hama penggerek batang padi dan teknologi pengendalian. *Iptek Tanaman Pangan* 8(1): 1-14.
- Baehaki, S.E. dan I N. Widiarta. Ny. Hama wereng dan cara pendednaliannya pada tanaman padi. Balai Besar penelitian Tanaman Padi.
- International Rice Research Institute (IRRI). 1983. Field problems of tropical rice. Manila (Philippines).
- International Rice Research Institute (IRRI). 2010. Rice Blast. Rice Science for a Better World. Rice Fact Sheet.
- Krausz, J. 2011. Diseases of Rice. Department of Plant Pathology and Microbiology. Texas A&M University.
- Pathak, M.D., and Z.R. Khan. 1994. Insect pests of rice. International Rice Research Institute (IRRI) and International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE).
- Sudarma, I M. 2013. Penyakit tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Penerbit Graha Ilmu Yogyakarta.

***PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI DI DESA PESABAN, KECAMATAN RENDANG, KARANGASEM***

- Sudarmadji dan N.A. Herawati. Ny. Ekologi tikus sawah dan teknologi pengendaliannya. Balai Besar penelitian Tanaman Padi.
- Wirajaswadi, L. 2010. Penyakit Tungro dan Pengendaliannya pada Tanaman Padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) NTB Jl. Raya Peninjauan Narmada, Lombok Barat - NTB (83371), Indonesia.