



## APLIKASI TEKNOLOGI BUDIDAYA LADA PERDU DI BAWAH TEGAKAN TANAMAN PEPAYA DI DESA PATEMON PURBALINGGA JAWA TENGAH

Sapto Nugroho Hadi<sup>1</sup>, Tri Harjoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Agroekologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman,

<sup>2</sup>Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Email: [snhadi@gmail.com](mailto:snhadi@gmail.com)

**Abstrak.** Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan teknologi budidaya lada perdu secara tepat sebagai tanaman sela di bawah tegakan tanaman pepaya untuk optimalisasi lahan dan peningkatan pendapatan petani di Desa Patemon, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah. Mitra kegiatan adalah Kelompok Tani “Kubang Tani”. Metode yang digunakan adalah 1). Transfer teknologi dan pendampingan yang melibatkan penyuluh pertanian di Kecamatan Bojongsari mengenai teknologi budidaya lada perdu sebagai tanaman sela, 2). Pembuatan demonstrasi dan plot (demplot) seluas 100 ubin (1400 m<sup>2</sup>), dan 3). Pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran hewan sapi. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini: 1). Wawasan petani terkait teknologi budidaya lada perdu sebagai tanaman sela meningkat, 2). Petani mendapatkan pengalaman praktik langsung teknik budidaya lada perdu yang tepat menggunakan 200 bibit unggul, pupuk berimbang, sistem pemeliharaan yang baik seperti penyiangan gulma, penyulaman, dan pengairan, 3). Demplot seluas 1400 m<sup>2</sup> sebagai percontohan untuk penerapan teknologi budidaya lada perdu, dan 4). Petani mendapat pengalaman dan keterampilan memanfaatkan sumberdaya lokal seperti kotoran sapi untuk dijadikan pupuk organik.

**Kata Kunci :** *Lada Perdu; Kubang Tani; Desa Patemon*

### PENDAHULUAN

Desa Patemon berlokasi di Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga Provinsi Jawa Tengah. Mata pencaharian sebagian masyarakat adalah bertani pepaya calina di lahan tegalan. Luas lahan tegalan mencapai 46.000 hektar atau 22,7% dari total luas lahan yang mencapai 202.676 hektar (Rialisasi, 2013).

Salah satu kelompok tani yang membudidayakan pepaya calina adalah Kelompok Tani “Kubang Tani”. Dalam hal budidaya pepaya calina, kelompok tani ini belum memanfaatkan jarak antartanaman pepaya yang mencapai 2,5 m x 2,5 m secara optimal. Keterbatasan pengetahuan terkait pemanfaatan tanaman sela untuk optimalisasi

lahan masih menjadi kendala utama kelompok tani ini. Selain itu minimnya pendanaan juga turut membantu belum teroptimalkannya jarak sela antartanaman pepaya. Padahal apabila dimanfaatkan dengan baik, dapat mendatangkan keuntungan tambahan. Pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani setempat.

Di Desa Patemon, selama ini ada sekelompok petani yang pernah mencoba melakukan kegiatan budidaya tanaman lada perdu. Tanaman ini ditanam sebagai tanaman sela. Tanaman lada perdu menurut Syakir dan Zaubin (1994) dan Dhalimi *et al* (1998) memang dapat ditanam secara tumpang sari dengan tanaman tahunan. Penanaman lada di bawah tegakan memungkinkan dilakukan karena lada tergolong tanaman yang adaptif di bawah naungan, sehingga dapat tumbuh dengan baik di bawah intensitas radiasi matahari 50-75% (Dhalimi, 1996).

Namun, budidaya lada perdu di Desa Patemon justru mengalami kegagalan (kerugian). Memang budidaya lada perdu memiliki resiko yang relatif lebih tinggi dibanding usaha tani tanaman tahunan lainnya (Rojudin dan Asep, 2003). Meskipun usaha ini tetap menguntungkan secara ekonomi apabila dilakukan dengan baik. Keuntungan penjualan hasil panen dapat mencapai lebih dari 25% dari modal yang dikeluarkan (agrowindo.com).

Secara umum berdasarkan komunikasi dengan petani di Desa Patemon, penyebab utama kegagalan budidaya lada perdu adalah teknologi budidaya yang diterapkan masih kurang baik. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan penerapan teknologi budidaya lada perdu sebagai tanaman sela di bawah tegakan pepaya di Desa Patemon secara baik dan tepat perlu dilakukan.

**METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah: 1). Transfer teknologi dan pendampingan yang melibatkan penyuluh pertanian di Kecamatan Bojongsari mengenai teknologi budidaya lada perdu sebagai tanaman sela, 2). Pembuatan demplot seluas

1400 m<sup>2</sup>, dan 3). Pelatihan pembuatan pupuk organik dari kotoran hewan sapi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini dilakukan selama delapan bulan. Tujuannya agar pelaksanaannya dapat berjalan optimal. Kegiatan pendahuluan berupa sosialisasi kepada Kelompok Tani Kubang Tani dan perangkat Desa Patemon, Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah (Gambar 1).



**Gambar 1. Sosialisasi kegiatan kepada perangkat Desa Patemon**

Kegiatan sosialisasi diikuti dengan kegiatan transfer teknologi dan pendampingan yang melibatkan penyuluh pertanian di Kecamatan Bojongsari mengenai penyiapan bibit lada perdu yang unggul dan teknologi budidaya lada perdu yang baik dan tepat.



**Gambar 2. Kegiatan transfer teknologi dari tim kepada kelompok tani “Kubang Tani”**

Untuk menunjang transfer teknologi dilakukan pembuatan demplot. Demplot dibuat di lahan tegalan yang telah ditanami pepaya calina. Luas demplot 1400 m<sup>2</sup>. Lahan demplot terletak ± 1000 meter dari Balai Desa Patemon. Bimbingan pelaksanaan teknokologi budidaya tanaman lada perdu diperagakan di demplot tersebut secara langsung.

Teknologi budidaya lada perdu meliputi pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam, pemupukan, penanaman bibit, dan pemeliharaan (penyulaman, penyiangan gulma, pengairan, pupuk lanjutan, pengendalian hama/penyakit). Untuk budidaya lada perdu di bawah tegalan pepaya, pengolahan lahan berupa penggemburan di tempat akan dibuat lubang tanam. Lubang tanam dibuat berukuran 45 cm x 45 cm (P x L) dengan kedalaman 45 cm (Gambar 3). Sebelum diisi bibit, lubang tanam dibiarkan terbuka sekitar dua minggu agar terpapar sinar matahari sehingga minimalisir penyakit.



**Gambar 3. Lubang tanam untuk lada perdu**

Tahap berikutnya adalah penanaman bibit lada perdu. Bibit lada perdu yang digunakan untuk kegiatan bersumber dari petani lada perdu di Kecamatan Dawuan Kabupaten Banyumas. Bibit yang ditanam memiliki tinggi ±15 cm, dengan jumlah daun minimal lima buah per tanaman. Agar kuat dan tidak mati setelah ditanam, bibit yang dipilih mempunyai daun muda serta menunjukkan tumbuhnya akar yang cukup pada tanah dalam polibag. Jumlah bibit yang ditanam 200 buah. Bibit lada yang telah ditanam disajikan pada Gambar 4.



**Gambar 4. Bibit lada perdu yang telah ditanam**

Kegiatan berikutnya adalah pemeliharaan. Tahap pemeliharaan meliputi penyulaman, penyiangan gulma, pengairan, pupuk lanjutan, dan pengendalian hama/penyakit. Pada kegiatan ini sekitar 10% bibit lada yang ditanam mengalami kematian, sehingga perlu dilakukan penyulaman (Gambar 5).



**Gambar 5. Bibit lada yang mati dan perlu dilakukan penyulaman (penggantian dengan bibit baru).**

Tahap pemeliharaan selanjutnya adalah penyiangan gulma dan pengairan. Gulma atau tanaman liar seperti rumput dapat mengganggu tanaman lada perdu karena kompetisi konsumsi hara sehingga perlu dihilangkan. Pengairan dibutuhkan lada terutama pada musim kemarau. Pada musim hujan penyiraman tidak perlu dilakukan intensif,

cukup 1 kali sehari, sedangkan pada musim kemarau 2 kali sehari.



**Gambar 6. Tahap penyiangan gulma**

Untuk optimalisasi hasil, tanaman lada perdu perlu dilakukan pemupukan lanjutan selain pupuk dasar dari kotoran sapi. Pupuk lanjutan yang digunakan adalah NPK dan urea dengan perbandingan komposisi = 2:1. Pemupukan dilakukan beberapa kali. Untuk pemupukan pertama diberikan dua minggu setelah pemupukan dasar dengan takaran pemberian sekitar 20 gram (satu sendok makan per tanaman). Pemupukan selanjutnya dilakukan setiap tiga bulan setelah pemupukan tahap pertama dengan takaran 20 gram lebih banyak (Manohara dan Wahyuno, 2013). Hasil penelitian Wahid *et al.* (2005) yang dilakukan pada pot dengan media tanah inseptisol menunjukkan bahwa untuk menghasilkan pertumbuhan dan produksi lada perdu terbaik, dosis pupuk yang diberikan adalah 400 g NPKMg 12-12-17-2/tanaman/tahun.

Pada budidaya lada perdu perlu diperhatikan serangan hama dan penyakit yang dapat menyebabkan produktivitas menjadi rendah. Hama yang paling banyak merugikan adalah penggerek batang (*Lophobaris spp.*), pengisap bunga (*Diconocoris hewetti*) dan penghisap buah (*Dasyneus piperis*). Sementara itu, penyakit yang sering menyerang tanaman lada adalah penyakit busuk pangkal batang (disebabkan oleh *Phytophthora capsici*), Kuning (disebabkan oleh *R.similis*, *M. icognita*, *Fusarium oxysporum*, dan tanah kurang subur), dan Kerdil/keriting (disebabkan oleh virus) (Manohara dan Wahyuno, 2013).

Pada kegiatan ini tidak ditemukan hama dan penyakit yang menyerang lada perdu, oleh karena itu tidak dilakukan tindakan pengendalian tertentu. Melalui penerapan teknologi yang baik dan tepat, tanaman lada perdu yang ditanam dapat tumbuh dengan baik (Gambar 6).



**Gambar 6. Lada perdu dapat tumbuh baik di bawah tegakan tanaman pepaya**

Untuk menunjang kegiatan budidaya, pelatihan pembuatan pupuk organik yang bersumber dari kotoran sapi dilakukan dengan melibatkan petani dan penyuluh setempat. Kegiatan ini bertujuan agar petani dapat memanfaatkan sumberdaya lokal yang potensial digunakan untuk kegiatan budidaya.

Pupuk kandang yang dibuat termasuk jenis pupuk kandang kering. Teknik pembuatannya meliputi: 1) pengambilan kotoran sapi dari kandang, 2) penempatan kotoran sapi pada tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung dan air hujan, 3) kotoran sapi diangin-anginkan selama 1 bulan, 4) penambahan debu atau lumpur kering dan abu dengan komposisi: 40% kotoran sapi, 30% debu atau lumpur kering, dan 30% abu, 4) pengadukan campuran secara merata, 5) penyimpanan campuran dalam kondisi tertutup sampai matang (sekitar 1 bulan), dan 6) aplikasi pada tanaman lada perdu.

## SIMPULAN

Berdasarkan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan wawasan petani terkait teknologi budidaya lada perdu sebagai tanaman sela meningkat. Petani

mendapatkan pengalaman praktik langsung teknik budidaya daya lada perdu yang tepat menggunakan 200 bibit unggul, pupuk berimbang, sistem pemeliharaan yang baik seperti penyiangan gulma, penyulaman, dan pengairan. Demplot seluas 1400 m<sup>2</sup> sebagai percontohan untuk penerapan teknologi budidaya lada perdu. Petani mendapat pengalaman dan keterampilan memanfaatkan sumberdaya lokal seperti kotoran sapi untuk dijadikan pupuk organik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agrowindo.com. *Peluang Usaha Budidaya Lada Perdu dan Analisa Usahanya*. <http://www.agrowindo.com/peluang-usaha-budidaya-lada-perdu-dan-analisa-usahanya.htm>. Diakses 12 September 2018.
- Dhalimi, A. 1996. *Pola tanam lada*. Monograf Tanaman Lada. Balai Penelitian tanaman Rempah dan Obat, Bogor.
- Dhalimi, A., M. Syakir dan E. Surmaini, 1998. Peningkatan efisiensi pemberian hara lada perdu dibawah tegakan kelapa melalui aplikasi ZPT. *Prosiding Konperensi Nasional Kelapa IV*. Bandar Lampung, 21-23 April 1998 : 527 – 532. Puslitbangbtri. Bogor.
- Manohara D,Wahyuno D.2013. *Pedoman budidaya merica. Pepper cultivation guide*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Rojudin, E dan Slamet, A.H. 2003. Teknik pengukuran dan penghitungan pertumbuhan vegetatif lada perdu di bawah tegakan kelapa. *Buletin Teknik Pertanian*, 8 (1).
- Syakir, M. dan R. Zaubin, 1994. Pengadaan bahan tanaman lada perdu. *Prosiding Simposium II Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. Puslitbang Tanaman Industri. Bogor 21 – 23 Nopember 1994 : 161 - 171.
- Wahid, P., M. Syakir, Hermanto, E. Surmaini dan J. Pitono. 2005. Pencucian dan serapan hara lada perdu (*Piper nigrum L.*) pada berbagai tingkat dan frekuensi pemberian air. *Jurnal Littri*, 11: 13-18.