

SEMIRATA

BKS PTN WILAYAH BARAT TAHUN 2014

"Penguatan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan untuk Mencapai Kemandirian Pangan dan Mengembangkan Energi Berbasis Pertanian"

Bandar Lampung, 19-21 Agustus 2014

BUKU PANDUAN



LADA (*PIPER NIGRUM* LINN) SAMBUNG SIRIH (*PIPER BETLE* LINN) PADA BERBAGAI PERLAKUAN NOMOR RUAS LADA

Nyayu S. Khodijah, dan Muntoro

¹Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, Baluinjuk Merawang Bangka
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Telp 0717422145 Faks 0717421303
Email: nyayukhodijah@yahoo.co.id, nyayu@ubb.ac.id

ABSTRAK

Lada Sambung Sirih Dengan Berbagai Perlakuan Nomor Ruas Lada diteliti untuk mendapatkan posisi ruas ruas yang paling efektif digunakan sebagai batang atas sambung setek lada dengan sirih..Diuji cobakan penyambungan 1 ruas lada dengan 2 ruas sirih, dengan nomor ruas berbeda pada setek lada. Penelitian menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan tujuh perlakuan nomor ruas (ruas ke 1,2,3,4,5,6 dan 7). Hasil yang diperoleh pada 10 minggu setelah penyambungan menunjukkan potensi hidup bibit setek lada yang disambungkan dengan sirih pada setek lada 1 ruas dapat mencapai 75 persen, ditemui pada ruas lada ke empat demikian pula dengan waktu tercepat tumbuhnya tunas lada juga ditemui pada ruas ke empat (25,71 hari). Perlakuan nomor ruas lada satu ruas yang digunakan pada sambung setek lada sirih berpengaruh nyata pada Persentase tumbuh tunas lada dan panjang tunas yang tumbuh hanya pada minggu ke empat setelah penyambungan. Panjang tunas tertinggi ditemui pada nomor ruas ke dua setek lada satu ruas yang di sambungkan dengan sirih

Keyword: sambung lada-sirih, nomor ruas lada, sambung setek, sirih.

PENDAHULUAN

Lada (*Piper nigrum* L.) merupakan salah satu jenis rempah yang paling penting diantara rempah-rempah lainnya (*King of Spices*), baik ditinjau dari segi perannya dalam menyumbangkan devisa negara maupun dari segi kegunaannya yang sangat khas dan tidak dapat digantikan dengan rempah lainnya. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil utama lada dan mempunyai peranan penting dalam perdagangan lada dunia. Di pasar internasional lada Indonesia mempunyai kekuatan daya jual tersendiri karena cita rasanya yang khas (Yuhono 2005)

Pasokan lada Indonesia dalam perdagangan dunia dipenuhi dari Provinsi Bangka Belitung yaitu Lada Putih dengan sebutan *Muntok White Pepper* Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2012.. Ancaman agribisnis lada adalah munculnya pesaing baru yaitu Vietnam dengan produksi dan ekspor lada yang menduduki peringkat pertama dunia (Yuwono, 2007)

Menurut Kemala (2006), Beberapa permasalahan dalam upaya peningkatan efisiensi dan produktivitas lada terutama di sentra produksi, adalah Rendahnya pemakaian bibit bermutu / unggul, penyediaan bibit yang cukup serta banyaknya hama dan penyakit yang sangat ditakuti petani penyakit juga factor lingkungan tumbuh. Kasim dan Prayitno, (1980) dalam Manohara *et al*(2006)

juga menyatakan, pengembangan bibit lada tahan penyakit dan dan toleran dapat dilakukan dengan melakukan persilangan antar lada budidaya atau dengan species lainnya dalam *pipper spp.*(Syakir,1996) juga telah menyatakan perlunya manipulasi teknologi agronomi tanaman lada.

Teknik perbanyak sambung setek lada sirih baru diperkenalkan secara teknik dan belum ada data sistematis yang memuat tentang efektivitas sambungan sirih terhadap lada secara sistematis, untuk itulah diperlukan runutan ilmiah yang jelas untk menghasilkan paket teknologi pembibitan untuk tanaman lada sambung sirih ini. Pembibitan lada yang umum dikenal adalah setek. Pada sambung lada sirih ini yang dilakukan adalah teknik sambung setek.

Menurut Dja'far (1990), factor yang mempengaruhi sambungan adalah inkompatibilitas, macam tanaman, suhu, kelembaban dan oksigen, aktivitas pertumbuhan tanaman dan zat pengatur tumbuh. Inkompatibilitas biasanya terjadi pada tanaman berkerabat jauh, sedangkan sirih dan lada merupakan kerabat dekat, sehingga diharapkan akan terjadi kompatibilitas yang baik antara batang atas dan batang bawah sirih yang digunakan.

Perlakuan Nomor Ruas Setek Lada sebagai Batang Atas pada Lada Sambung Sirih dengan Setek Lada Satu dan Dua Ruas perlu dilakukan untuk menilai

kondisi aktivitas pertumbuhan tanaman. Teknik sambung ini merupakan teknik sambung setek sehingga factor kandungan bahan cadangan setek akan mempengaruhi. Bahan kandungan setek akan digunakan untuk pertumbuhan akar dan pucuk.

Kombinasi sirih dan lada diharapkan dapat memberi kontribusi yang baik bagi pertumbuhan lada. Hasil yang diharapkan dalam jangka panjang adalah dihasilkan jenis bibit lada baru dengan yang tahan terhadap penyakit, lingkungan yang tidak menguntungkan dan produksi yang lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kebun Percobaan Agriteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Waktu Pelaksanaan direncanakan dimulai Bulan April sampai Agustus 2013.

Tahap penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Persiapan media tanam
Media tumbuh yang dipakai adalah campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Bahan-bahan tersebut dimasukkan kedalam polybag berukuran lebar 15 cm dan tinggi 20-25 (Mansur dan Sarwanda, 2008)
2. Persiapan bakal batang bawah / setek sirih
Setek sirih diambil dari kebun, kemudian dilakukan pemotongan menjadi ukuran setek 1 ruas
3. Persiapan bakal batang atas/ setek lada
Setek sirih diambil dari kebun petani dengan panjang awal setek 7 ruas, kemudian dilakukan pemotongan menjadi ukuran setek 1 dan 2 ruas.
4. Penyambungan setek
Selanjutnya dilakukan penyambungan setek sesuai dengan perlakuan (table 1) dengan menggunakan plastic pengikat untuk penyambungan.
5. Penanaman
Setelah dilakukan penyambungan setek lada yang telah tersambung dengan setek sirih sesuai dengan masing-masing perlakuan ditanam dengan setek sirih sebagai batang bawah.
6. Persiapan sungkup tempat tumbuh
Didalam rumah atap dibangun kerangka sungkup dari bambu yang dibuat melengkung membentuk setengah lingkaran, ukuran lebar 1 m dan tinggi 60 cm dan panjang disesuaikan
7. Pemeliharaan
Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman, pemberantasan gulma dan hama penyakit, dilakukan secara manual.

Di uji cobakan penyambungan 1 ruas lada dengan 2 ruas sirih dengan perlakuan urutan nomor ruas. Perlakuan sambung setek lada-sirih menggunakan setek lada dengan nomor ruas berbeda pada setek lada 1 ruas dan sirih 2 ruas, ruas ke 1,2,3,4,5,6, dan 7.

Digunakan rancangan acak kelompok dengan empat blok, setiap blok terdiri dari lima tanaman sampel.

Teknik pengumpulan dan analisis data.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji F pada taraf kepercayaan 95%. Hasil yang menunjukkan pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Duncan taraf 5%. Program yang digunakan adalah SAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan dari perlakuan sambung setek lada-sirih menggunakan setek lada satu ruas dengan nomor ruas berbeda dapat dilihat pada tabel 1. Data hasil pengamatan pada minggu ke 10 selanjutnya dianalisis keragaman untuk melihat pengaruh perlakuan nomor dan jumlah ruas yang diujikan terhadap persentase hidup sambungan, hidup sirih, sambungan yang tumbuh tunas, jumlah tunas dan panjang tunas.

1. Waktu tumbuh tunas lada

Waktu awal tumbuh tunas tercatat dimulai pada hari ke 13 setelah penyambungan dan paling lama sampai hari ke 60, setelah itu sampai hari ke 70 jika tidak mati akan tetap dorman. Rata rata waktu tumbuh tunas tercepat diperoleh pada perlakuan ruas ke empat, yang berbeda nyata dengan perlakuan ruas ke satu. (Gambar 1)

2. Persen tumbuh sambunga lada sirih

Sambungan yang tetap hijau pada minggu ke 10 ditandai sebagai persentase sambungan yang hidup selanjutnya dari yang tetap hijau ada yang dorman dan menumbuhkan tunas. Penghitungan persentase tumbuh sambungan dilakukan terhadap tunas yang telah terlihat keberadaan tunasnya. Data total tumbuh tunas sampai minggu ke 10 terlihat pada Gambar 2.

Untuk melihat lebih rinci banyaknya tunas yang tumbuh pada tiap perlakuan dilakukan pengamatan persentase tumbuh setiap dua minggu mulai minggu ke empat sampai minggu kesepuluh setelah penyambungan. Hasil lengkap persentase tumbuh tunas berdasarkan waktu dapat dilihat pada Gambar 3.

Perlakuan nomor ruas yang berbeda pada sambung setek lada sirih menunjukkan pengaruh nyata pada minggu ke empat, selanjutnya pada minggu ke enam, delapan dan kesepuluh tidak terlihat adanya pengaruh nyata perlakuan nomor ruas lada yang digunakan terhadap persentase tumbuh tunas lada. Tabel 2.

Tabel 1. Hasil analisis keragaman Perlakuan sambung setek lada-sirih menggunakan setek lada dengan nomor ruas berbeda

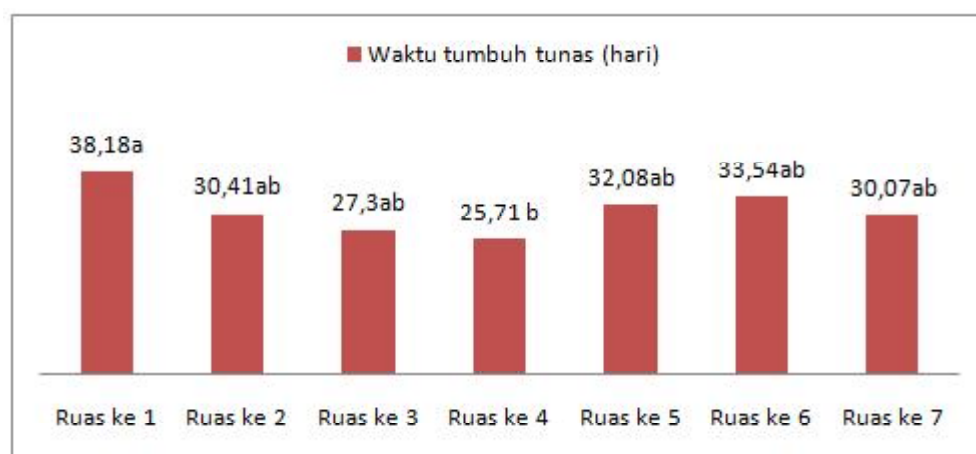
| No. | Peubah | F. Hitung | Pr>F | KK (%) |
|-----|-------------------------|--------------------|------|--------|
| 1 | waktu tumbuh tunas | 1,30 * | 0,31 | 23,30 |
| 2 | Persentase tunas tumbuh | | | |
| | 4 MSP | 2,46 * | 0,06 | 28,08 |
| | 6 MSP | 0,65 ^{tn} | 0,68 | 25,39 |
| | 8 MSP | 1,62* | 0,19 | 34,47 |
| 3 | Panjang tunas | | | |
| | 4 MSP | 1,27* | 0,31 | 24,97 |
| | 6 MSP | 0,76 ^{tn} | 0,61 | 22,14 |
| | 8 MSP | 0,96 ^{tn} | 0,47 | 31,63 |
| | 10 MSP | 1,31 ^{tn} | 0,30 | 39,67 |
| 4 | Jumlah akar sirih | 5,58 ^{tn} | 0,02 | 15,41 |

Keterangan

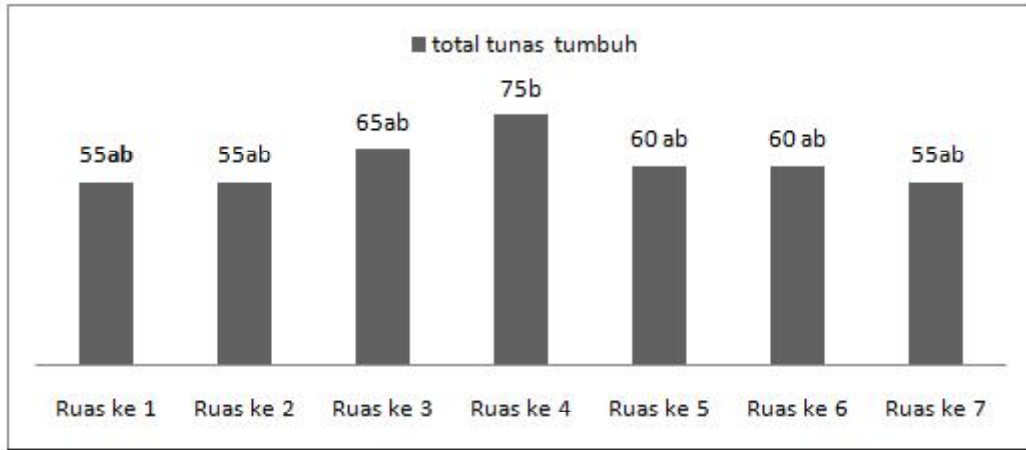
*= berpengaruh nyata, ^{tn} = berpengaruh tidak nyata, MSP=Minggu setelah penyambungan, KK = koefisien keragaman

Tabel 2. Rata-rata persentase tunas tumbuh pada sambung lada sirih dengan menggunakan lada satu ruas dengan nomor ruas lada berbeda

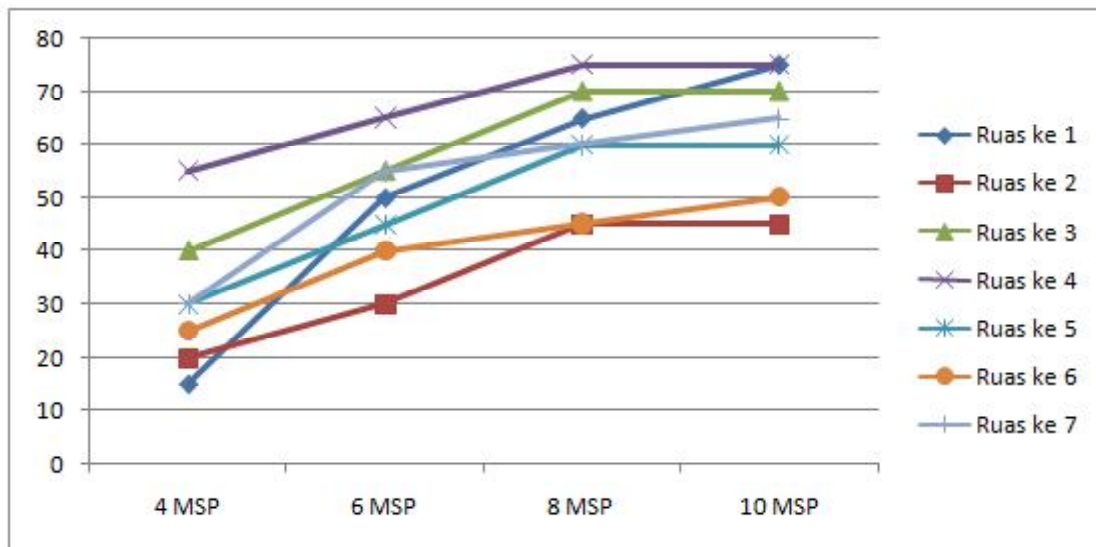
| Nomor ruas lada yang disambung dengan sirih | Persentase tunas tumbu | | | |
|---|------------------------|-------|-------|--------|
| | 4 MSP | 6 MSP | 8 MSP | 10 MSP |
| Ruas ke 1 | 15,00c | 35,00 | 15,00 | 10,00 |
| Ruas ke 2 | 20,00bc | 10,00 | 15,00 | 0,00 |
| Ruas ke 3 | 40,00ab | 15,00 | 15,00 | 0,00 |
| Ruas ke 4 | 55,00a | 10,00 | 10,00 | 0,00 |
| Ruas ke 5 | 30,00abc | 15,00 | 15,00 | 0,00 |
| Ruas ke 6 | 25,00bc | 15,00 | 5,00 | 5,00 |
| Ruas ke 7 | 30,00abc | 25,00 | 5,00 | 5,00 |



Gambar 1. Histogram waktu keluar tunas lada pada perlakuan sambung setekmlada sirih pada berbagai nomor ruas lada



Gambar 2. Histogram total persentase tunas tumbuh sampai minggu ke 10 pada perlakuan nomor ruas pada lada sambung sirih



Gambar 3. Grafik persentase tunas lada yang disambung dengan sirih pada 4,6, 8 dan 10 Minggu setelah penyambungan pada masing-masing nomor ruas lada satu ruas

Berdasarkan waktu terlihat pada 4 MST diperoleh persentase tunas tumbuh terbaik pada ruas ke empat. Diikuti oleh ruas ke tiga. Selanjutnya pada minggu 6, 8 dan 10 tidak lagi terlihat pengaruh nyata nomor ruas terhadap persentase tumbuh tunas sambungan.

1. Panjang tunas

Perlakuan nomor ruas menunjukkan pengaruh nyata terhadap panjang tunas lada satu ruas yang disambung dengan sirih hanya terlihat pada minggu ke

4 setelah penyambungna. Setelah minggu ke 6, 8 dan 10 perlakuan nomor ruas lada satu ruas tidak terlihat lagi berpengaruh nyata terhadap panjang tunas lada yang disambung dengan sirih. Tabel 3.

Untuk melihat pertambahan pertumbuhan tunas masing-masing nomor ruas lada satu ruas yang digunakan pada sambung lada sirih dilakukan pengamatan pada minggu 4,6, 8 dan 10 pada ruas pertama sampai ke ruas ke tujuh. Berdasarkan grafik dibawah ini terlihat perlakuan nomor ruas ke tiga relatif dapat memberikan pertambahan tunas yang lebih cepat

dibandingkan perlakuan nomor ruas yang lainnya. Gambar 4.

4. Jumlah akar sirih

Jumlah akar sirih diamati sebagai indikator kemampuan sirih sebagai batang bawah yang menopang pertumbuhan lada yang digunakan sebagai batang atas. Berdasarkan hasil pengamatan di akhir penelitian terlihat adanya pengaruh perlakuan nomor ruas lada terhadap jumlah akar sirih (Tabel 4.).

5. Waktu mati sambungan (minggu)

Data mati sambungan yang diamati pada adalah merupakan data kematian sambungan se belum bertunas, rata-rata terjadi pada minggu ke 2 sampai minggu ke 4. Berikutnya jika tidak mengalami kematian sambungan akan mulai menumbuhkan tunas. Tunas yang tumbuh pada sirih dimatikan atau dibuang, dengan hanya memelihara tunas yang tumbuh dari lada sebagai batang atas. Selanjutnya kematian sambungan terjadi dan mulai terlihat dengan tunas yang mengalami kuning, layu dan patah selanjutnya akan diikuti dengan kematian sambungan secara keseluruhan.

Pengamatan dilakukan terhadap waktu mati sambungan untuk melihat sejauh mana tingkat kompatibilitas sambungan. Dikatakan kompatibel jika masih terlihat warna hijau pada masing-masing batang atas dan bawah, jika salah satu sambungan sudah menunjukkan warna coklat sudah dinilai inkompatibel. Data waktu mati sambungan diduga adanya hubungan antara teknis penyambungan dan lingkungan dengan keberhasilan sambungan. Rata-rata perlakuan menunjukkan kematian selain akibat internal tanaman juga karena faktor pelaksanaan dan lingkungan pemeliharaan.

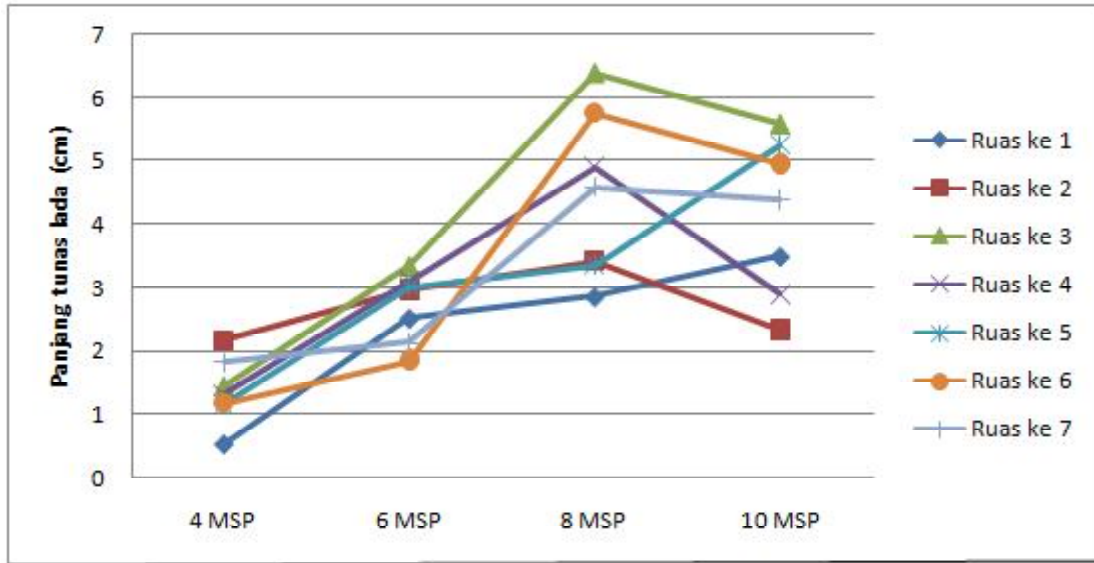
Gejala kematian ditemukan dengan mengeringnya tunas, kemudian layu dan rontok, selanjutnya batang setek mulai kisut, kering, menguning dan hitam. Kematian batang sambungan sebagian di mulai dari batang lada sebagai batang bawah dan beberapa juga ditemui lada tetap hijau tetapi karena sirih mengalami kematian akhirnya lada juga akan mengalami kematian.

Tabel 3 Rata-rata panjang tunas lada pada perlakuan lada sambung sirih dengan berbagai nomor ruas pada setek lada satu ruas.

| Perlakuan nomor ruas lada | Panjang tunas | | | |
|---------------------------|---------------|-------|-------|--------|
| | 4 MSP | 6 MSP | 8 MSP | 10 MSP |
| Ruas ke 1 | 0,53b | 2,52 | 2,86 | 3,50 |
| Ruas ke 2 | 2,18a | 2,96 | 3,41 | 2,35 |
| Ruas ke 3 | 1,46ab | 3,35 | 6,38 | 5,58 |
| Ruas ke 4 | 1,32ab | 3,11 | 4,91 | 2,90 |
| Ruas ke 5 | 1,16ab | 3,01 | 3,36 | 5,25 |
| Ruas ke 6 | 1,18ab | 1,85 | 5,75 | 4,95 |
| Ruas ke 7 | 1,84ab | 2,14 | 4,58 | 4,38 |

Tabel 4. Rata-rata jumlah akar sirih yang digunakan sebagai batang bawah sambung lada sirih pada akhir pengamatan

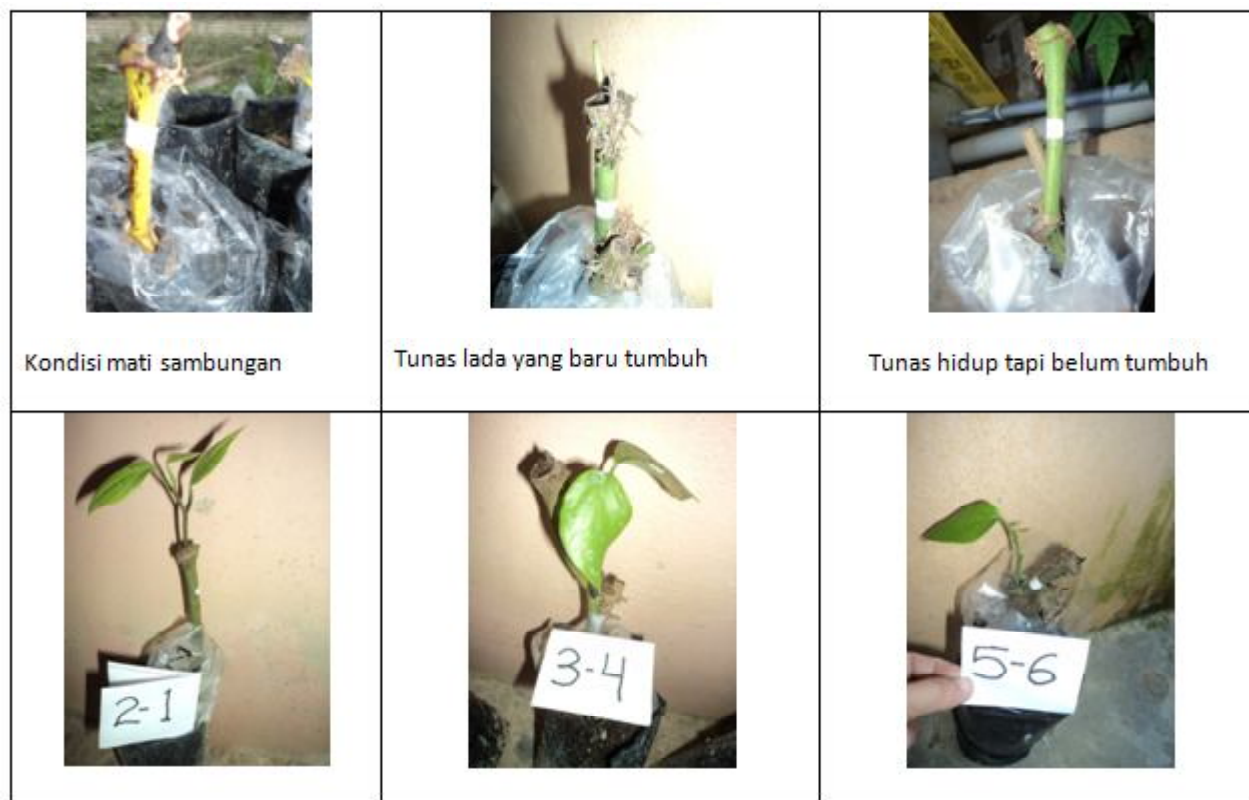
| Perlakuan nomor ruas lada | Jumlah akar sirih (buah) |
|---------------------------|--------------------------|
| Ruas ke 1 | 7,90a |
| Ruas ke 2 | 4,67c |
| Ruas ke 3 | 5,96abc |
| Ruas ke 4 | 6,35abc |
| Ruas ke 5 | 5,06bc |
| Ruas ke 6 | 5,71bc |
| Ruas ke 7 | 7,00ab |



Gambar 4. Grafik pertumbuhan tunas lada sambung sirih pada perlakuan berbagai nomor ruas lada satu ruas



Gambar 5. Dokumentasi penelitian



Gambar 6. Lanjutan dokumentasi penelitian

KESIMPULAN

Potensi hidup bibit setek lada yang disambungkan dengan sirih pada seterk lada 1 ruas dapat mencapai 75 persen, ditemui pada ruas lada ke empat demikian pula dengan waktu tercepat tumbuhnya tunas lada juga ditemui pada ruas ke empat (25,71 hari).

Perlakuan nomor ruas lada satu ruas yang digunakan pada sambung setek lada sirih berpengaruh nyata pada Persentase tumbuh tunas lada dan panjang tunas yang tumbuh hanya pada minggu ke empat setelah penyambungan.

Panjang tunas tertinggi ditemui pada nomor ruas ke dua setek lada satu ruas yang di sambungkan dengan sirih.

SANWACANA

Terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak terutama kepada H. Ramadhan Eng (praktisi dan pencetus sambung lada sirih bangka) dan Dekan Pertanian Perikanan dan Biologi yang mejadi inspirasi

ide penelitian, pihak Dikti atas support dana dan semua rekan mahasiswa dan pihak-pihak lain yang telah terlibat langsung dan tidak langsung dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2012. Pedoman teknis rehabilitasi dan perluasan tanaman lada tahun 2012. Peningkatan produksi, produktivitas dan mutu tanaman rempah dan penyegar.
- Kemala, S. 2006. Strategi Pengembangan Sistem Agribisnis Lada Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesian Center for Estate Crops Research and Development Persepektif Volume 5 Nomor 1, Juni 2006 : 47 – 54

- Manohara, D.P. Wahid, D. Wahyuno, Y, Nuryani, I. Mustika, I.W. Iba. J.T. Yuhono, A.M. Rivai and Saefudin 2006. Status teknologi tanaman lada. Prosiding status teknologi tanaman rempah dan aneka tanaman industri, Parung-kuda-Sukabumim 26 September 2006. 1-57
- Mansur U dan Sarwanda. 2008. Teknik penyungkupan setek lada perdu bertapak di persemaian untuk menghasilkan bibit yang optimal. Buletin Teknik Pertanian vo. 13. N0.1. 2008
- Syakir, M. 1996. Ragam teknologi budidaya lada. Balai penelitian tanaman obat aromatic
- Wahid, P., D. Soetopo, R. Zaubin, I, Mustika dan N. Nurdjanah, 1996. Monograf tanaman lada . Bogor, Balitro
- Yuhono, J.T. 2005. Penentuan harga pokok pembibitan lada. Warta Penelitian dan Pengembangan tanaman Industri 10(1):29-31
- Yuhono, J.T. 2007. Sistem agribisnis lada dan strategis pengembangannya. Jurnal Litbang Pertanian 26(2) 2007
- Yuwono, D. Manohara D. Setiyono R. 2009. Ketahanan beberapa lada hasil persilangan terhadap *Phytophthora capsici* asal lada. Jurnal Litri. 15(2):Juni 2009. 77-83