

## **KERAGAAN HASIL VARIETAS UNGGUL AJASMORO DI LOKASI SLPTT KEDELAI DI KABUPATEN PRINGSEWU**

*Dede Rohayana dan Edwin Herdiansyah*  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung  
Jl. Z.A. Pagar Alam No. 1A, Rajabasa, Bandar Lampung

### **ABSTRAK**

Penanganan masalah produktivitas kedelai secara parsial yang telah ditempuh selama ini ternyata tidak mampu mengatasi masalah yang kompleks dan juga tidak efisien. Untuk itu perlu terobosan teknologi produksi yang lebih baik yaitu melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) Kedele, dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas kedele dan pendapatan petani. Kegiatan kajian keragaan hasil varietas unggul Anjasmoro di lokasi Kabupaten Pringsewu dilaksanakan pada lokasi Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) Kedele di Desa Margodadi, Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu sejak bulan Mei sampai Agustus 2015. Kegiatan bertujuan memperkenalkan kepada petani agar mengenal varietas unggul baru Anjasmoro yang cocok dengan lingkungan di lokasi pengkajian dan berproduktivitas tinggi. Rancangan yang digunakan adalah analisis perbandingan (T Test). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa melalui pendekatan PTT, produksi varietas Anjasmoro mencapai sebesar 1.800 ton/ha lebih tinggi dibandingkan cara petani yang hanya mencapai (0.80 ton/ha). Penerapan teknologi PTT memberikan pendapatan sebesar Rp. 9.565.000,- dengan B/C 2.98 lebih tinggi dibanding dengan cara petani yang hanya sekitar Rp. 3.030.000,- dengan B/C 1.9

**Kata kunci :** *Pengelolaan , SLPTT, Kedelai.*

### **ABSTRACT**

Handling the problem of soybean productivity partially that has been taken so far was not able to overcome the problem of complex and also inefficient. For that it needs a breakthrough production technology is better through Integrated Plant Management School (SLPTT) Kedele, with the aim to improve soybean productivity and farmer income. Anjasmoro superior variety performance at the location of Pringsewu District was conducted at the location of Kedele Integrated Plant Management School (SLPTT) in Margodadi Village, Ambarawa Sub-district, Pringsewu District from May to August 2015. Activity aims to introduce to farmers to recognize new varieties Anjasmoro Match the environment at the assessment and high-productivity sites. The design used is a comparison analysis (T Test). The result of the assessment showed that through the PTT approach, Anjasmoro's production of varieties reached 1,800 tons / ha higher than that of farmers who only reached (0.80 tons / ha). The application of PTT technology provides income of Rp. 9.565.000, - with B / C 2.98 higher compared with the way farmers are only about Rp. 3.030.000, - with B / C 1.9

**Keywords:** *Management, SL-PTT, Soy.*

### **PENDAHULUAN**

Kebutuhan kedelai nasional mencapai 2,2 juta ton per tahun, sedangkan produksi nasional baru mencapai 0,85 juta ton (Nazar dkk, 2006). Kekurangan produksi sekitar

1,37 juta ton dipenuhi dari impor. Walaupun produktivitas kedelai nasional mengalami peningkatan, namun karena luas areal yang tidak meningkat pesat maka produksi nasional peningkatannya tidak terlalu besar.

Rendahnya produksi kedelai per satuan luas diduga disebabkan akibat ketidaksesuaian varietas yang ditanam dengan kondisi lingkungan setempat. Untuk itu, usaha peningkatan produksi kedelai hingga saat ini masih perlu dilakukan dalam upaya penyediaan kedelai dalam negeri.

Di tingkat petani hasil kedelai lahan kering sangat beragam antar musim dan lokasi yakni berkisar antara 0,5 – 1,2 t/ha. Sedangkan potensi produksi varietas kedele dapat mencapai 2,04 – 2,25 t/ha (Nazar dkk, 2006). Penyebab keragaman hasil diduga disebabkan beberapa faktor antara lain oleh keragaman kualitas benih, varietas yang ditanam, waktu tanam, pengelolaan tanaman, dan pengendalian hama dan penyakit

Varietas unggul kedelai yang memiliki berbagai sifat yang diinginkan memegang peranan penting dalam peningkatan produksi kedelai. Varietas kedelai yang diharapkan adalah memiliki sifat-sifat daya hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap berbagai lingkungan serta memiliki rasa dan kualitas yang diinginkan. Penggunaan varietas unggul yang toleran lingkungan merupakan salah satu faktor produksi yang paling murah untuk meningkatkan produksi kedelai tanpa kekhawatiran negatif terhadap dampak lingkungan.

Untuk memperbaiki kondisi tersebut salah satu pendekatan yang ditempuh dengan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) Kedele. Pendekatan PTT ini merupakan suatu strategi atau metodologi dalam peningkatan produksi tanaman kedele melalui integrasi teknologi yang memiliki efek sinergisme. Model PTT membantu petani mengerti dan menciptakan kondisi optimum bagi pertanaman Kedele sesuai dengan tanah, air, iklim, topografi dan hal-hal lain yang berhubungan dengan sistem produksi kedele untuk mendapatkan lingkungan tumbuh dan memberikan kesempatan tanaman kedele berkembang secara optimal, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan baik. Melalui pendekatan model PTT diharapkan mampu meningkatkan produksi kedele secara lestari dan bahkan apabila diterapkan dalam skala luas mampu mengembalikan swasembada beras nasional.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah banyak menghasilkan varietas unggul baru yang memiliki daya hasil tinggi dan tahan terhadap hama penyakit.

Salah satu varietas yang akan diuji adalah varietas Anjasmoro Untuk memperkenalkan varietas ini kepada petani, yakni melalui percontohan atau demplot laboratorium lapangan (LL) dalam kawasan areal Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) kedele.

Kegiatan kajian keragaan hasil varietas unggul Anjasmoro di lokasi Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu kedele di Kabupaten Pringsewu ini bertujuan untuk memperkenalkan kepada petani mengenal varietas unggul baru seperti varietas Anjasmoro yang cocok dengan lingkungan di lokasi pengkajian berproduktivitas tinggi (Badan Litbang Pertanian, 2007).

### BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilakukan di Desa Margodadi, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu sejak bulan Mei sampai Agustus 2015. Salah satu varietas yang akan diuji adalah varietas Anjasmoro yakni melalui percontohan atau demplot LL (Laboratorium Lapang) dalam kawasan areal Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT). Untuk memudahkan transfer teknologi baru pada setiap unit Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) dibentuk 1 unit Laboratorium Lapang (LL) dengan luasan sekitar 1 ha yang merupakan kawasan yang berfungsi sebagai lokasi percontohan, tempat praktek dan pembelajaran penerapan teknologi yang digunakan bersama petani atau kelompok tani.

Pengkajian diawali dengan melakukan kajian kebutuhan dan peluang guna untuk mengetahui masalah yang dihadapi petani, dan untuk menentukan pilihan teknologi yang berpeluang untuk mengatasi masalah tersebut sesuai dengan agrosistem dan budaya masyarakat setempat. Rancangan yang digunakan adalah analisis perbandingan (T test). Perlakuan yang diuji dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknologi PTT yang diterapkan pada lokasi demplot SL-PTT di Desa Margodadi, Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu 2015

| No. | Parameter           | Teknologi PTT                      | Car petani                  |
|-----|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 1   | Pengolahan          | TOT                                | TOT                         |
| 2   | VUB                 | Anjasmoro                          | Anjasmoro                   |
| 3   | Mutu benih          | Berlabel                           | Berlabel                    |
| 5   | Jumlah tanam/lubang | 1 – 2 biji                         | 2-3 batang                  |
| 6   | Jaraka tanam        | 40 cmx15 cm (4:1)                  | 40 cm x 10 cm               |
| 7   | Pemupukan           |                                    |                             |
|     | a. Urea             | 50 Kg/ha <sup>-1</sup>             | 100 Kg/ha <sup>-1</sup>     |
|     | b. SP-36            | 75 Kg/ha <sup>-1</sup>             | 50 Kg/ha <sup>-1</sup>      |
|     | c. Kcl              | 100                                | -                           |
|     | d. NPK              | -                                  | 200                         |
| 8   | Bahan Organik       | 2000 Kg/ha                         | -                           |
| 9   | PHT                 | Berdasarkan pengamatan /pemantauan | Kalau ada hama dikendalikan |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan dan produksi

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dengan menerapkan pendekatan PTT tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong, polong berlubang, berat 100 biji dan produksi sebesar  $1,8 \text{ t/ha}^{-1}$  dengan menghasilkan polong bernas (90,10 %) lebih tinggi dibandingkan cara petani  $0,80 \text{ t/ha}^{-1}$  dengan polong hampa (0,90 %). Jika dilihat dari pertumbuhan dan produktivitas kedelai yang dihasilkan ternyata dengan menerapkan PTT menghasilkan pertumbuhan dan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan cara petani. Rendahnya produksi padi cara petani, kemungkinan disebabkan karena teknologi yang diterapkan belum optimal, oleh karena itu upaya peningkatan produksi perlu dibarengi dengan usaha menyadarkan petani agar menjadi profesional dalam berusahatani. Selain itu pemberian bahan organik tidak dilakukan sehingga tidak terdapat perbaikan kesuburan tanah.

Hasil Pengamatan menunjukkan bahwa dengan menerapkan pendekatan PTT pertumbuhan tanaman kedele lebih baik dibanding dengan teknologi/cara petani baik tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah malai dan gabah bernas. Begitu juga dengan jumlah malai lebih banyak sedangkan jumlah gabah hampa lebih sedikit Tabel 2. Produksi kedele yang dicapai dengan pendekatan PTT, lebih tinggi mencapai  $1,8 \text{ t/ha}^{-1}$ , dibandingkan cara petani hanya sekitar  $0,80 \text{ t/ha}^{-1}$

Tabel 2. Data Agronomis Kegiatan Keragaan Hasil Varietas Unggul Anjasmoro di Lokasi Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu(SLPTT) Kedele Di Desa Margodadi- Kecamatan Ambarawa

| No | Perlakuan        | PTT   | Cara petani |
|----|------------------|-------|-------------|
| 1. | Tinggi Tanaman   | 59,60 | 69,50       |
| 2. | Jumlah cabang    | 11,90 | 13,80       |
| 3. | Jumlah polong    | 93,90 | 78,10       |
| 4. | Polong bernas    | 90,10 | 60,20       |
| 5. | Polong hampa     | 0,90  | 3,90        |
| 6. | Polong berlubang | 1,64  | 1,30        |
| 7. | Berat 100 biji   | 17,35 | 18,76       |
| 8. | Kadar Air        | 11,50 | 12,25       |
| 9. | Produktivitas    | 1,800 | 0,80        |

Rendahnya produksi kedelai cara petani, kemungkinan disebabkan karena teknologi yang diterapkan belum optimal, oleh karena itu upaya peningkatan produksi

perlu dibarengi dengan usaha menyadarkan petani agar menjadi profesional dalam berusahatani. Selain itu pemberian bahan organik tidak dilakukan sehingga tidak terdapat perbaikan kesuburan tanah dan cara panen yang dilakukan dengan cara gebot menyebabkan kehilangan hasil lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan tresher.

Penerapan pendekatan PTT dapat memperbaiki lingkungan tumbuh tanaman menjadi optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kedele. Demikian juga sistem tanam 4 : 1, jumlah tanam tanam 1- 3 biji perlubang sangat berpengaruh positif terhadap jumlah anakan produktif. Hal ini dapat dijelaskan bahwa melalui sistem tanam 4:1 akan merekayasa kondisi pertanaman menjadi baik sehingga kompetisi untuk memperoleh cahaya matahari dan serapan unsur hara lebih optimal, sehingga proses fotosintesa berjalan lebih sempurna untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kedele. Disamping itu, berdasarkan hasil penelitian, budidaya tanaman kedele dengan tanam 1-2 biji/lubang dapat meningkatkan jumlah anakan produktif. Hal ini akan berpengaruh terhadap, pertumbuhan tanaman lebih sehat dan subur, karena tanaman tidak mengalami stagnasi dan lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan, sehingga tunas daun juga cepat berkembang dan proses fotosintesa lebih sempurna, dan pada akhirnya berpengaruh positif terhadap jumlah anakan produktif lebih tinggi (Supriadi dan Malian, 1993).

Penambahan bahan organik ke dalam tanah, khususnya pada tanah-tanah dengan bahan organik rendah, adalah suatu usaha ameliorasi tanah agar pemberian unsur hara tanaman lebih efektif. Secara umum pemberian bahan organik ke dalam tanah akan memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi. Pada tanah-tanah yang kekurangan bahan organik dan tanah-tanah terdegradasi, bahan organik merupakan syarat utama bagi ameliorasi tanah, agar pemberian input hara lebih efisien dan efektif. Menurut Karama dkk. (1990), fungsi pemberian bahan organik ke dalam tanah dapat memperbaiki agregasi tanah, peredaran udara tanah liat sehingga akar tanaman dapat menembus lebih dalam dan luas yang pada akhirnya tanaman menjadi lebih kokoh dan mampu menyerap unsur hara dan air lebih banyak. Bahan organik juga dapat meningkatkan kapasitas tukar kation lebih tinggi dan penting untuk meningkatkan memegang pupuk anorganik serta daya sanggah (*buffer*) tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan beberapa unsur hara yang diperlukan tanaman. Oleh

karenanya pemberian bahan organik ke dalam tanah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kedele, salah satu diantaranya adalah jumlah anakan produktif yang selanjutnya dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Petani umumnya enggan menggunakan bahan organik (pupuk kandang) karena keterbatasan pengetahuan tentang manfaat penggunaan bahan organik, disamping itu pemberian bahan organik (pupuk kandang) dianggap kurang praktis karena harus diangkut dalam jumlah yang cukup banyak sekitar  $t/ha^{-1}$

### Analisa usahatani

Keberhasilan dalam mengelola usahatani dapat diukur dari besarnya penerimaan total yang merupakan nilai produk yang dihasilkan dikurangi biaya total yang dikeluarkan. Selisih antara penerimaan total dengan biaya total merupakan pendapatan yang diperoleh dari usahatannya. Hadisaputro dalam Muchlas et al (1997) mengatakan bahwa untuk mengetahui keberhasilan suatu usaha minimal harus memenuhi syarat (a) usahatani harus menghasilkan cukup pendapatan untuk membayar biaya produksi yang dikeluarkan (b) dapat membayar modal yang digunakan baik modal sendiri maupun modal pinjaman dan (c) dapat membayar upah tenaga baik keluarga maupun luar keluarga yang digunakan dalam usahatani. Untuk mengetahui apakah secara finansial suatu usahatani menguntungkan atau merugi baik atas biaya tunai maupun total, maka perlu dilakukan analisis biaya dan pendapatan. Analisis biaya dan pendapatan usahatani kegiatan kajian keragaan hasil varietas unggul Mekongga di lokasi SL-PTT kedele sawah di Kabupaten Tanggamus disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis finansial usahatani kedele dengan menerapkan teknologi PTT Pada lokasi SLPTT di Desa Margodadi Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu 2015

| No. | Uraian                     | Teknologi PTT    | Teknologi Petani |
|-----|----------------------------|------------------|------------------|
| 1   | Produksi (kg/ha)           | 1800             | 800              |
| 2   | Total biaya produksi (Rp)  | <b>4,835,000</b> | 3.370.000        |
| 3   | Penerimaan (Rp)            | 14.400.000       | 6.400.000        |
| 4   | Pendapatan/Keuntungan (Rp) | 9.565.000        | 3.030.000        |
| 5   | B/C                        | <b>2.98</b>      | <b>1.90</b>      |

Penerapan teknologi PTT memberikan pendapatan sebesar Rp. 9.565.000,- dengan B/C 2.98 lebih tinggi dibanding dengan cara petani yang hanya sekitar Rp. 3.030.000,- dengan B/C 1.90 setiap ha. Oka. et, al (1990) menyatakan bahwa batas

minimum penerapan suatu teknologi dikatakan layak secara ekonomi apabila B/C rationya sebesar 2. Belum terpenuhinya batas minimum penerapan suatu teknologi (B/C ratio < 2) bagi petani di Desa Margodadi Kecamatan Ambarawa, Kabupaten pringsewu dapat dipahami karena belum optimalnya penerapan teknologi seperti penggunaan pupuk sesuai dengan anjuran dan bahan organik,

### **KESIMPULAN**

1. Pertumbuhan tanaman kedele dengan menerapkan pendekatan PTT lebih baik dibanding dengan pertumbuhan tanaman kedele dengan menerapkan teknologi petani baik tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah malai maupun jumlah gabah bernas.
2. Hasil panen yang dicapai dengan menerapkan pendekatan PTT kedele sebesar 1.8 t/ha<sup>-1</sup>, lebih tinggi dibanding dengan teknologi petani memperoleh hasil 0.89 t/ha<sup>-1</sup>
3. Pendapatan usahatani dengan menerapkan pendekatan PTT kedele memberikan keuntungan sebesar Rp. 9.565.000,- lebih besar dibanding dengan menerapkan teknologi petani sebesar yang memberikan keuntungan hanya sebesar Rp. 3.030.000,-
4. Melalui percontohan alih teknologi kepada petani lebih mudah dan cepat karena petani langsung menerapkan dan sekaligus dapat menilai keunggulan dan kelemahan teknologi tersebut.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arsyad DM, 2004. Varietas kedelai toleran lahan kering masam. Lokakarya Pengembangan Kedelai melalui pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di BPTP Lampung 30 September 2004. Kejasama Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan umbi-umbian dengan Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung Hal 4 – 10.
- Arsyad D.M dan Asadi, 1997. Sumbangan pemuliaan tanaman terhadap peningkatan produksi kedelai. Hal 1291- 1298. Dalam Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III, Jakarta/Bogor. Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Puslitbangtan.
- Maryanto, E., D. Suryati, dan N. Setyowati. 2002. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Galur Harapan Kedelai Pada Kerapatan Tanam Berbeda. Jurnal Akta Agroasia. 5(2):47-52.
- Nazar, A., Kiswanto., A. Irawati., Endriyani dan Walyono. 2006. Pengkajian sistem usaha tani kedelai di lahan sawah. Laporan hasil pengkajian BPTP Lampung. 2006.
- Rinsema, W.J. 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bharata Karya Aksara. Jakarta. 235 hal.