

## **EVALUASI VARIETAS UNGGUL BARU PADA PENGKAJIAN BUDIDAYA BEBERAPA VARIETAS PADI SAWAH DI LAMPUNG TENGAH**

**Rr. Ernawati**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung

### **ABSTRACT**

**Evaluation of the Performance of the New Improved Rice Varieties in Central Lampung.** Ciherang rice variety has been continuously and widely planted in Central Lampung. The continuous planting of a particular variety can cause yield decrease of the variety planted. The objective of the assessment was to evaluate some new improved rice varieties, in order to replace the Ciherang variety in lowland irrigated area in Central Lampung. The assessment was carried out during the dry and wet seasons of 2007. The evaluated rice varieties were planted in a row planting system of 4 : 1, at the planting space of 25 cm x 12.5 cm and one seedling per hole. The new improved rice varieties tested were Cigeulis, Mekongga, Batang Piaman, and Ciherang. The assessment was arranged in Randomized Block Design with five replications. Result of this study indicated that the new variety Cigeulis was potential to be developed in Central Lampung to replace Ciherang variety.

**Key words:** *Evaluation, the new improved variety, lowland rice.*

### **ABSTRAK**

Selama ini padi sawah VUB Ciherang ditanam secara terus menerus di Lampung Tengah. Penanaman suatu varietas tertentu secara terus menerus dapat menyebabkan penurunan hasil. Percobaan yang bertujuan untuk mengevaluasi VUB selain Ciherang yang digunakan pada kajian budidaya beberapa varietas unggul baru padi sawah telah dilaksanakan di Lampung Tengah pada musim kering (Mei 2007) dan pada musim hujan (Januari 2008). Padi varietas unggul baru yang dievaluasi yaitu Cigeulis, Mekongga, Batang Piaman, dan Ciherang ditanam dengan cara tanam jarak legowo 4 : 1 (empat baris penuh dan satu baris kosong), dengan jarak tanam 25 cm antarbaris dan 12,5 cm dalam baris dengan menggunakan satu bibit per lubang tanam. Percobaan ditata dalam rancangan acak kelompok dengan lima ulangan. Hasil percobaan

menunjukkan bahwa VUB Cigeulis memberikan prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai varietas pendamping atau alternatif pengganti VUB Ciherang.

**Kata kunci:** *Evaluasi, varietas unggul baru, padi sawah.*

## PENDAHULUAN

Kondisi produktivitas padi nasional pada tahun 2004 mencapai 4,53 t/ha. Untuk menjaga agar produksi dalam negeri dapat memenuhi kebutuhan, produktivitas padi nasional harus terus ditingkatkan secara bertahap sehingga pada tahun 2009 mencapai 5,3 t/ha (BB Padi 2005).

Peran inovasi teknologi varietas unggul baru sangat besar dalam usaha peningkatan produksi padi nasional. Padi varietas unggul baru (VUB) merupakan salah satu komponen paket teknologi yang nyata dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi khususnya. Pada periode 1980–2006 Departemen Pertanian melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah melepas sekitar 61 VUB padi sawah dan padi gogo, namun sampai sekarang belum banyak yang diadopsi, sehingga di lapangan petani dari musim ke musim maupun tahun ke tahun hanya menanam varietas yang sama secara terus menerus, hal ini dapat mengakibatkan penurunan hasil atau gagal panen (Ardjasa *et al.* 2002). Menurut Wirajaswadi (2008), salah satu faktor utama yang menghambat kelancaran adopsi VUB adalah karena kurangnya pengujian dan demonstrasi VUB sehingga petani cenderung mempertahankan varietas yang lama dan yang telah populer seperti IR64.

Untuk dapat mengaktualisasikan dan mengembangkan potensi genetik yang dimiliki oleh VUB, perlu dilakukan evaluasi beberapa VUB di daerah produsen padi seperti di Lampung Tengah pada lahan sawah irigasi, sehingga diharapkan menemukan VUB unggul spesifik lokasi.

Pengembangan padi unggul baru spesifik lokasi (VUB spesifik) pada lahan optimal difokuskan pada peningkatan stabilitas hasil yang dievaluasi pada dua musim tanam (MK dan MH). Menurut Imran dan Suriyanti (2006) berdasarkan hasil kajian usahatani secara intensif terhadap VUB padi yang dapat menunjukkan keunggulan yang nyata, masyarakat akan cepat dan dapat dengan mudah mengadopsi VUB tersebut.

Penanaman padi sekali pada MK (Mei 2007) dan sekali pada MH (Januari 2008) salah satu bagian dari rangkaian pola tanam setahun, khususnya di Desa Karang Endah Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, yang sebagian besar wilayahnya merupakan lahan sawah irigasi teknis. Luas sawah irigasi di Karang Endah Lampung Tengah saat ini ± 765 ha dengan rata-rata hasil 5,0 t/ha gabah kering giling (BPS Lampung Tengah 2007). Varietas

Ciherang termasuk VUB yang sudah lama digunakan, secara merata di Lampung atau hampir 89% petani menanam Ciherang (Direktorat Perbenihan 2007). Walaupun sudah mulai menurun ketahanannya terhadap blas varietas ini masih disenangi dan mendominasi pertanaman padi di Lampung Tengah karena rasa nasi enak dan harga pasarnya baik. Namun patogen penyakit blas dapat cepat membentuk strain yang dengan cepat dapat mematahkan ketahanan varietas tersebut (Ardjasa *et al.* 2002), sehingga lambat laun jika digunakan secara terus menerus setiap tanam dengan varietas yang sama, suatu ketika dapat terjadi gagal panen.

Penanaman beberapa varietas unggul baru (VUB) pada kajian budidaya padi sawah irigasi di Lampung Tengah, bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi padi VUB yang dikaji. Dari penampilan pertumbuhan dan produksi lebih baik atau minimal sama dengan yang biasa ditanam (Ciherang), sehingga dapat dijadikan alternatif varietas pengganti sekaligus upaya adopsi dan penyebaran VUB spesifik lokasi.

## BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan pada MK 2007 (Mei–Agustus 2007) dan MH 2007/2008 (Januari–April 2008) di Desa Karang Endah, Lampung Tengah. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan ulangan lima kali. Padi varietas unggul baru (VUB) sebagai perlakuan yang dievaluasi adalah Cigeulis, Mekongga, Batang Piaman, dan Ciherang (sebagai kontrol/ pembanding). VUB ditanam dengan cara tanam jajar legowo 4 : 1 (empat baris penuh dan satu baris kosong), jarak tanam 25 cm antar baris dan 12.5 cm dalam baris dan satu bibit per lubang tanam. Ukuran petak 1.000 m<sup>2</sup> tiap perlakuan.

Variabel yang diamati meliputi: (a) tinggi tanaman, yaitu rata-rata tinggi tanaman dari 10 rumpun contoh setiap tempat yang ditentukan secara acak pada 5 tempat dengan sistem diagonal per petak perlakuan, (b) jumlah anakan produktif per rumpun, yaitu rata-rata jumlah anakan produktif dari 10 rumpun contoh ditentukan secara acak dengan cara sama dengan sampel untuk tinggi tanaman, pengamatan pada saat menjelang panen, (c) panjang malai, (d) jumlah gabah/malai, (e) persentase gabah bernas, (f) bobot gabah/rumpun, dan (g) hasil panen, yaitu bobot gabah kering giling (k.a. 14%) dikonversi per ha. Analisis data menggunakan sidik ragam (Anova). Untuk mengetahui perbedaan antara variabel varietas yang dievaluasi, digunakan uji BNT pada taraf nyata 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan Tanaman

Rataan variabel pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif disajikan pada Tabel 1. Di antara 4 VUB padi yang dikaji memperlihatkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman. Tanaman tertinggi ditunjukkan oleh VUB Batang Piaman, sedangkan ketiga VUB lainnya tidak berbeda nyata. Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa rata-rata VUB yang ditanam pada MK (Mei 2007) lebih tinggi dibanding yang di tanam pada MH (Januari 2008). Namun sebaliknya terhadap jumlah anakan produktif rata-rata VUB yang ditanam pada MK 2007 lebih rendah dibanding VUB pada MH 2008.

**Tabel 1.** Rataan tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif VUB padi sawah pada MK 2007

| VUB padi      | Tinggi tanaman<br>(cm) | Jumlah anakan produktif<br>per rumpun |
|---------------|------------------------|---------------------------------------|
| Cigeulis      | 104,0 d                | 10 a                                  |
| Mekongga      | 96,2 abc               | 10 a                                  |
| Batang Piaman | 117,0 e                | 11 ab                                 |
| Ciherang      | 100,0 cd               | 10 a                                  |
| KK (CV) %     | 8.6                    | 12.5                                  |

**Keterangan:** Angka sekolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%.

**Tabel 2.** Rataan tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif VUB padi sawah pada MH 2007/2008.

| VUB padi      | Tinggi tanaman<br>(cm) | Jumlah anakan produktif<br>per rumpun |
|---------------|------------------------|---------------------------------------|
| Cigeulis      | 93,3 a                 | 13 b                                  |
| Mekongga      | 97,1 a                 | 15 c                                  |
| Batang Piaman | 108,2 b                | 12 ab                                 |
| Ciherang      | 95,0 a                 | 14 bc                                 |
| KK (CV)%      | 7,5                    | 11.2                                  |

**Keterangan:** Angka sekolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%.

Menurut Blum (1998) pertumbuhan tanaman yang lebih tinggi menunjukkan besarnya alokasi fotosintat terhadap pertumbuhan tanaman, selain itu juga dipengaruhi oleh suhu terhadap proses-proses fisiologi tumbuhan. Suhu yang baik bagi pertumbuhan tanaman adalah antara 22–37 °C. Temperatur yang lebih atau kurang dari batas normal tersebut dapat mengakibatkan pertumbuhan terhambat atau bisa berhenti. Rata-rata suhu lingkungan tumbuh pada MK cenderung lebih tinggi dibanding suhu pada MH sehingga menyebabkan perbedaan pertumbuhan tanaman. Suhu yang optimum adalah suhu yang memberikan pertumbuhan tertinggi. Umumnya suhu optimum untuk pertumbuhan padi pada kisaran 30–37 °C (Prawiranata *et al.* 1981).

Menurut Blum (1998), Tinggi tanaman berkorelasi negatif terhadap hasil, yang berarti bahwa VUB Batang Piaman yang menampilkan pertumbuhan tinggi tanaman tertinggi belum tentu memberikan hasil yang baik.

### Produksi

Rataan variabel komponen hasil (panjang malai, jumlah gabah/malai, persentase gabah bernas, bobot gabah/rumpun, dan hasil t/ha GKG) masing-masing VUB yang tanam pada MK 2007 disajikan pada Tabel 3.

Panjang malai paling panjang dan berbeda nyata dengan varietas pembandingan (Ciherang) adalah Batang Piaman, yang paling pendek adalah Cigeulis dengan Mekongga. Demikian juga keragaan pada MH 2007/2008, panjang malai varietas Batang Piaman menunjukkan yang terpanjang (Tabel 4). Tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah gabah/malai VUB yang tanam pada MK 2007 cenderung lebih banyak dibanding yang tanam

**Tabel 3.** Rataan komponen hasil VUB padi sawah ( panjang malai, jumlah gabah/malai, persentase gabah bernas, bobot gabah/rumpun, dan hasil GKG per ha) pada MK 2007

| Varietas         | Panjang malai<br>(cm) | Jumlah<br>gabah/malai | Persentase<br>gabah bernas<br>(%) | Bobot gabah/<br>rumpun<br>(gram) | Hasil GKG (t/<br>ha) |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Cigeulis         | 22,0 a                | 113 cd                | 85,4 a                            | 29,1 bc                          | 6,4 ab               |
| Mekongga         | 22,1 a                | 104 bc                | 90,0 a                            | 24,8 a                           | 5,6 a                |
| Batang<br>Piaman | 26,9 c                | 102 ab                | 80,4 a                            | 30,9 bc                          | 5,8 a                |
| Ciherang         | 24,0 c                | 122 d                 | 87,0 a                            | 27,2 ab                          | 6,1 a                |
| KK (CV)%         | 17,3                  | 22,6                  | 9,8                               | 15,9                             | 11,7                 |

**Keterangan:** Angka sekolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%.

**Tabel 4.** Rataan komponen hasil VUB padi sawah (panjang malai, jumlah gabah/malai, persentase gabah bernas, bobot gabah/rumpun, dan hasil GKG/ha) pada MH 2007/2008

| VUB padi      | Panjang malai (cm) | Jumlah gabah/malai | Persentase gabah bernas (%) | Bobot gabah/rumpun (gram) | Hasil GKG (t/ha) |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| Cigeulis      | 20,2 a 21,8 a      | 84 a               | 95,0 b                      | 29,9 bc                   | 7,0 bc           |
| Mekongga      |                    | 91 ab              | 89,0 a                      | 30,8 bc                   | 7,5 c            |
| Batang Piaman | 23,0 b             | 96 ab              | 87,7 a                      | 24,6 a                    | 7,2 bc           |
| Ciherang      | 22,5 b             | 85 a               | 85,8 a                      | 31,7 c                    | 6,6 ab           |
| KK (CV) %     | 17,3               | 8,6                | 23,1                        | 7,8                       | 10,5             |

Keterangan: Angka sekolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%.

pada MH 2007/2008, namun sebaliknya terhadap hasil gabah kering giling VUB padi pada MH 2007/2008 lebih banyak dibanding pada MK 2007. Hal ini menunjukkan bahwa produksi VUB pada MH 2007/2008 lebih berat dibanding pada MK 2007. Sesuai dengan persentase gabah bernas yang dihasilkan rata-rata VUB pada MH 2007/2008 lebih besar dibanding MK 2007.

Persentase gabah bernas diantara keempat VUB yang dievaluasi, menunjukkan bahwa pada MH 2007/2008, rata-rata paling tinggi dihasilkan oleh Cigeulis, menyusul Mekongga dan yang paling rendah adalah Ciherang. Hasil ini juga sama terhadap hasil gabah kering giling rata-rata Cigeulis, Mekongga, dan Batang Piaman lebih tinggi dari VUB pembandingan yaitu Ciherang (Tabel 4).

Rendahnya produksi gabah Ciherang karena gabah yang dihasilkan banyak yang hampa yang ditunjukkan dari persentase gabah bernas Ciherang adalah yang terendah, walaupun bobot gabah/rumpun termasuk besar sama dengan Cigeulis dan Mekongga (Tabel 4). Berdasarkan semua komponen produksi varietas Cigeulis rata-rata menghasilkan yang tertinggi walaupun tidak berbeda nyata dengan pembandingan (Ciherang). Hal ini kemungkinan dapat dijadikan pertimbangan sebagai varietas pendamping atau pengganti Ciherang. Hasil uji organoleptik oleh Wylis *et al.* (2007) terhadap kesukaan rasa nasi, rata-rata diantara keempat varietas unggul baru, varietas Cigeulis termasuk yang paling disukai, rata-rata nilai kesukaannya diatas varietas Ciherang. Kenyataan ini menunjukkan bahwa penampilan hasil padi Cigeulis yang cukup baik ini dapat dijadikan alternatif pilihan pengganti varietas Ciherang yang telah berkali-kali digunakan di daerah.

## **KESIMPULAN**

Diantara vaietas unggul baru (VUB) padi yang dievaluasi varietas Cigeulis adalah yang memberikan hasil yang paling baik, terutama terhadap bobot gabah/rumpun, persentase gabah bernas, dan hasil gabah kering giling cenderung menghasilkan yang paling tinggi dan mendekati varietas Ciherang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 2007. Produksi Benih Sumber Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta. 37 p.
- Ardjasa, W.S., Suprpto, dan B. Sudaryanto. 2002. Komponen teknologi unggulan usahatani padi sawah irigasi di Lampung. Kebijakan Perberasan dan Inovasi Teknologi Padi (III): 653–666.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2005. Program Penelitian Padi <http://id.wikipedia.org/wiki/padi>. BB padi Sukamandi, Subang, Jawa Barat. 8 p.
- Blum, A. 1988. Plant breeding for stress environment. CRC press. Inc. Box. Raton. Florida. 223 p.
- BPS Lampung Tengah. 2007. Lampung Tengah dalam angka, khususnya Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. 246p
- Direktorat Perbenihan. 2007. Kebijakan Perbenihan dalam Mendukung Pengembangan Usaha Penangkaran Benih. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta. p. 37 p.
- Imran, A dan Suriany. 2006. Peranan dan penyebaran varietas unggul baru (VUB) dalam peningkatan produktivitas padi di Sulawesi Selatan. Buletin BPTP Sulawesi Selatan. Vol 1(1): 4 p.
- Prawiranata, W, S. Harran, dan P. Tjondronegoro. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Diklat Dept. Botani. Faperta IPB. Bogor. 223 p.
- Wirajaswadi, L. 2008. Mempercepat adopsi varietas baru (VUB) padi melalui pemilihan varietas serara partisipatif. Buletin BPTP Nusa Tenggara Barat. 5 p.
- Wylis A.R., Rr. Ernawati, dan A.Irawati, 2007. Uji organoleptik nasi beberapa varietas padi hibrida dan padi varietas unggul baru. Makalah untuk Seminar Nasional pada Pekan Padi Nasional di Sukamandi tanggal 23–24 Juli 2007. 8 p.