

**PENAMPILAN BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU
PADI DI LAHAN SAWAH IRIGASI PAYA LOMBANG,
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

Akmal

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
Jalan Jend. Besar A.H. Nasution No. 1B, Medan
Telp.: (061) 7870710; Fax.: (061) 7661020

ABSTRACT

Performance of Several New Improved Rice Varieties in Paya Lombang Irrigated Lowland, Serdang Bedagai District. The assessment on the performance of 5 new improved rice varieties, Cibogo, Mekongga, Cigeulis, Bondoyudo, and Kahayan, has been conducted on irrigated lowland rice field in Paya Lombang Village, Tebing Tinggi Sub-district, Serdang Bedagai District, North Sumatra during the dry season of 2007. Paya Lombang Village is a location of Prima Tani's intensive lowland rice in North Sumatra. The objective of this assessment was to evaluate the growth and the yield performance of these 5 new improved rice varieties in Serdang Bedagai District. The assessment was conducted through a participative approach, in which each rice variety was planted individually by farmers' group (FG) of 2–7 farmers per FG on an intensive lowland rice of 1–3 ha. Total lowland rice fields planted in this assessment were 10 ha, involving a total of 24 farmers. Yield and its components were observed, analyzed, and compared to that of Ciherang grown by the farmers in the surrounding areas of assessment. Results indicated that the yields harvested were 7.60, 7.58, 7.50, 7.40, and 7.44 t/ha of dried milling grain for Bondoyudo, Cibogo, Mekongga, Cigeulis, dan Kahayan, respectively. As compared to Ciherang variety, these 5 new improved rice varieties increased rice production by 18–19%. Based on the yield harvested, it was concluded that these varieties were potentially good to be grown in the District of Serdang Bedagai, North Sumatra.

Key words: *New improved rice varieties, intensive lowland rice, productivity.*

ABSTRAK

Pengkajian keragaan varietas unggul baru (VUB) Cibogo, Mekongga, Cigeulis, Bondoyudo, dan Kahayan telah dilakukan di lahan sawah irigasi Desa Paya Lombang, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara pada musim kemarau (MK) 2007. Desa Paya Lombang merupakan salah satu lokasi Prima Tani lahan sawah intensif (LSI) di Sumatera Utara. Tujuan pengkajian adalah untuk mengevaluasi kemampuan adaptasi dan hasil beberapa VUB di LSI Kabupaten Serdang Bedagai. Pengkajian dilakukan secara partisipatif, masing-masing varietas ditanam secara terpisah oleh kelompok tani beranggotakan 2–7 petani/kelompok pada lahan seluas 1–3 ha dengan jumlah petani 2–7 petani. Total lahan yang digunakan dalam kajian ini seluas 10 ha dan melibatkan 24 orang petani. Variabel hasil dan komponen hasil diamati saat panen, dianalisis, dan dibandingkan terhadap hasil dan komponen hasil varietas Ciherang yang diproduksi petani di sekitar lokasi pengkajian. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produksi varietas Bondoyudo, Cibogo, Mekongga, Cigeulis, dan Kahayan, berturut-turut adalah 7,60 t, 7,58 t, 7,50 t, 7,40 t, dan 7,44 t/ha GKG. Dibandingkan dengan produksi Ciherang, produksi VUB yang diuji meningkat antara 18–19%. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa kelima varietas yang diuji layak untuk ditanam dan dikembangkan di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai.

Kata kunci: *Varietas unggul padi, lahan sawah intensif, produksi.*

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan penduduk selalu meningkat setiap tahun dan diperlukan suatu strategi untuk mencapainya. Kondisi ini disebabkan oleh pertumbuhan penduduk cukup tinggi sehingga mengakibatkan peningkatan permintaan beras setiap tahun, selain itu juga laju peningkatan produktivitas padi sangat lambat, sehingga tidak bisa mengimbangi peningkatan kebutuhan (Puslibangtan 2007; Sumarno 2006).

Sumatera Utara merupakan salah satu lumbung padi di Indonesia dengan luas lahan sawah ± 743.813 ha, dengan rata-rata produksi mencapai 4,43 t/ha (Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara 2007), tetapi produksi ini masih dibawah rata-rata produksi padi nasional (4,5 t/ha). Pingali *et al.* (1997) menyatakan bahwa produktivitas yang didapatkan dari eksploitasi teknologi revolusi hijau (*green revolution*) telah mendekati kejenuhan, namun peningkatan produksi padi sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan beras di masa depan yang meningkat setiap tahunnya.

Rendahnya produktivitas padi di Sumatera Utara diantaranya disebabkan oleh belum banyak menggunakan Varietas Unggul Baru (VUB). Pada umumnya petani masih menggunakan varietas yang sudah lama dilepas seperti IR64, Ciherang, dan lokal (Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara 2007).

Pengembangan VUB kepada petani mengalami kendala-kendala antara lain kurangnya sosialisasi dan varietas unggul tersebut masih kurang beradaptasi terhadap spesifik lokasi. (Badan Litbang Pertanian 2007). Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui keragaan hasil beberapa VUB sebagai alternatif pengembangan varietas di lahan sawah intensif kabupaten Serdang Bedagai.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilakukan dalam bentuk unit percontohan usahatani padi (*on farm research*) yang dilaksanakan pada Musim Kemarau (MK) Mei–Agustus 2007 di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai. Desa Paya Lombang merupakan lokasi Prima Tani Lahan Sawah Intensif (LSI) di Kabupaten Serdang Bedagai. Pengkajian dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan 24 orang petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Sejahtera, Srirejeki, Sehat I, Maju, Sehat II, Rejeki, Srirahayu, Murni, Simujur, Tani Hati, dan Srimurah dengan luas lahan pengkajian 10 ha.

Teknologi budidaya yang dilakukan adalah (1) Varietas Unggul Baru (VUB) bersertifikat yang berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi yaitu: Cibogo, Mekongga, Cigeulis, Bondoyudo, dan Kahayan, (2) persemaian dilakukan dengan sistem basah terlebih dahulu dilakukan seleksi benih dengan larutan garam dapur 2 sendok makan/10 liter air, kemudian benih dicampur dengan regent cair sebanyak 20 ml/kg benih, (3) umur bibit 15–18 HST, (4) penanaman dilakukan dengan sistem tander jarak legowo 4:1, dengan jarak tanam 20 cm x 10 cm, jumlah bibit ditanam 1–2 batang/rumpun, (5) pemberian pupuk berdasarkan hasil pengukuran Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) dan alat Bagan Warna Daun (BWD), (6) pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida pratumbuh *Ally*, kemudian penyiangan kedua dilakukan secara manual dengan tangan, (7) pengendalian hama dan penyakit dilakukan berdasarkan hasil pengamatan sesuai konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT), dan (8) panen dilakukan oleh kelompok panen dan perontokan dilakukan dengan menggunakan alat *power tresher*.

Pengamatan yang dilakukan adalah (1) tinggi tanaman, (2) jumlah anakan produktif/rumpun, (3). persentase gabah hampa/malai, (4) Jumlah gabah isi/malai, dan, (5) produksi Gabah Kering Panen (GKP).

Aspek produksi dianalisis secara deskriptif (Steel and Torrie 1995) yaitu membandingkan produksi VUB yang diuji dengan produksi varietas Ciherang oleh petani lainnya di sekitar lokasi yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Pengkajian

Desa Paya Lombang, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara merupakan lokasi Prima Tani lahan sawah intensif. Desa ini terletak pada posisi geografis 99°10'12"–99°14'28" BT dan 03°22'00"–03°24'08"LU (Balai Penelitian Tanah 2007). Desa ini terletak di dataran rendah, dengan ketinggian tempat 5–20 m dpl, luas wilayah desa sekitar 1.249 ha, sebelah utara berbatasan dengan Desa Sei Priuk, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Pondok Herang, sebelah barat berbatasan dengan Desa Paya Bandar dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Kuta Baru. Desa Paya Lombang terletak 10 km ke arah timur Kota Tebing Tinggi, atau sekitar 2 jam perjalanan dari Medan, perhubungan antarkampung di dalam desa cukup baik. Pola pemanfaatan lahan di desa ini sebagian besar adalah untuk padi dan sayuran (padi–padi–sayuran).

Karakteristik Tanah

Hasil analisis tanah pada lokasi pengkajian terhadap kondisi unsur N tergolong rendah (0,20%). Unsur P dan K tergolong rendah yaitu 1,32 ppm (unsur P) dan 0,25 me/100g (unsur K), kondisi pH tanah tergolong asam (5,42).

Iklim dan Hidrologi

Curah hujan bulanan rata-rata tertinggi 340 mm, terjadi pada bulan September, dengan 26 hari hujan, sedangkan suhu udara berkisar 23,9–32,40°C, kelembaban udara rata-rata 83%.

Keragaan Pertumbuhan Tanaman dan Hasil

Keragaan pertumbuhan, komponen hasil, dan produksi beberapa VUB di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai, MK 2007 disajikan pada Tabel 1. Tanaman tertinggi 116,5 cm (varietas Kahayan) dan tanaman terendah 108,7 cm (varietas Cigeulis). Penampilan tinggi tanaman pada semua varietas masih dalam kategori yang ideal dan tidak ada tanaman yang rebah selama pertanaman. Jumlah anakan produktif/rumpun dari lima varietas yang diuji hampir sama, jumlah anakan produktif paling rendah terdapat pada varietas Ciherang sebagai pembanding.

Keragaan jumlah gabah isi/malai tertinggi pada varietas Cibogo (125,5 butir), Bondoyudro (125,2 butir), dan mekongga (122,6 butir), Jumlah gabah isi paling sedikit ditunjukkan oleh varietas Ciherang. Produksi rata-rata berkisar antara 7,40–7,60 t/ha, dimana produksi ini semuanya diatas produksi varietas pembanding (Ciherang). Produksi tertinggi dicapai oleh varietas Bondoyudo, Cibogo, Mekongga, Kahayan, dan Cigeulis.

Tabel 1. Keragaan pertumbuhan, komponen hasil dan produksi beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai, MK 2007

| Varietas | Tinggi tanaman (cm) | Jumlah anakan produktif/rumpun (batang) | Persentase gabah hampa/malai (%) | Jumlah gabah isi/malai (butir) | Produksi GKP (t/ha) | Indeks kenaikan produksi terhadap Ciherang (%) |
|-----------------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|
| Cibogo | 111,3 | 14,4 | 7,9 | 125,5 | 7,58 | 120 |
| Mekongga | 109,6 | 14,1 | 8,8 | 122,6 | 7,50 | 118 |
| Cigeulis | 108,7 | 14,0 | 6,9 | 121,4 | 7,40 | 117 |
| Bondoyudo | 112,5 | 14,9 | 8,7 | 125,2 | 7,60 | 120 |
| Kahayan | 116,5 | 14,6 | 8,5 | 120,3 | 7,44 | 118 |
| Ciherang (pembanding) | 110,1 | 12,4 | 7,5 | 119,1 | 6,33 | 100 |

Keragaan produksi, kenaikan produksi, dan persentase kenaikan produksi bervariasi hampir pada semua pertanaman petani kooperator (Tabel 2). Keragaan produksi Gabah Kering Panen (GKP). Produksi tertinggi adalah varietas Bondoyudo dengan rata-rata produksi dari 5 petani adalah 7,60 t/ha GKP, produksi ini lebih tinggi 1,16 t/ha atau 18,4% dibanding varietas Ciherang. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Akmal (2005) yang mengatakan bahwa varietas Bondoyudo sesuai dikembangkan di Kabupaten Serdang Bedagai, walaupun hasil ini masih di bawah potensinya yaitu 8,4 t/ha GKG (Suprihatno *et al.* 2007).

Varietas Cibogo adalah varietas yang mempunyai daya hasil yang cukup tinggi mencapai 6,05–8,93 t/ha GKP dengan rata-rata hasil dari 5 petani kooperator 7,50 t/ha, produksi ini lebih tinggi 1,16 t/ha GKP atau 20% lebih tinggi dibanding varietas Ciherang tetapi produksi ini masih di bawah potensi hasilnya yaitu 8,1 t/ha GKG (Suprihatno *et al.* 2007).

Hasil GKP Mekongga yang dilakukan pada 7 orang petani kooperator berkisar antara 6,19–8,93 t/ha GKP dengan rata-rata 7,58 t/ha, produksi ini lebih tinggi 1,16 t/ha atau 18% dibanding varietas Ciherang tetapi produksi ini masih di bawah potensi hasilnya yaitu 8,4 t/ha GKG (Suprihatno *et al.* 2007).

Hasil GKP Cigeulis yang dilakukan pada 7 orang petani kooperator berkisar antara 7,00–7,80 t/ha dengan rata-rata 7,40 t/ha, produksi ini lebih tinggi 1,12 t/ha GKP atau 18% dibanding varietas Ciherang tetapi produksi ini

masih di bawah potensi hasilnya yaitu 8,0 t/ha GKG (Suprihatno *et al.* 2007). Varietas Kahayan memberikan hasil 7,44 t/ha GKP, produksi ini lebih tinggi 1,13 t/ha GKG atau 18% dibanding varietas Ciherang.

Tabel 2. Keragaan produksi beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai, MK 2007

| Varietas | Luas lahan petani (ha) | Produksi luasan (t/ha) | Produksi (t/ha) | Kenaikan hasil (t/ha) | Produksi pembandingan (Ciherang) (t/ha) | Persentase kenaikan hasil/ha |
|-----------|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|---|------------------------------|
| Cibogo | 0,30 | 2,16 | 7,20 | 0,80 | 6,40 | 12,50 |
| | 0,32 | 2,78 | 8,68 | 1,88 | 6,80 | 27,65 |
| | 0,40 | 3,57 | 8,93 | 2,93 | 6,00 | 48,80 |
| | 0,60 | 3,63 | 6,05 | 0,15 | 5,90 | 2,51 |
| | 0,70 | 4,93 | 7,04 | 0,54 | 6,50 | 8,29 |
| Rata-rata | | | 7,58 | 1,26 | 6,32 | 19,95 |
| Mekongga | 0,48 | 3,53 | 7,34 | 1,34 | 6,00 | 22,40 |
| | 0,36 | 3,11 | 8,64 | 2,14 | 6,50 | 32,92 |
| | 0,60 | 4,19 | 6,98 | 0,28 | 6,70 | 4,24 |
| | 0,64 | 4,88 | 7,63 | 1,53 | 6,10 | 25,11 |
| | 0,32 | 1,98 | 6,19 | 0,19 | 6,00 | 3,20 |
| | 0,20 | 1,79 | 8,93 | 2,03 | 6,90 | 29,39 |
| Rata-rata | | | 7,50 | 1,16 | 6,34 | 18,31 |
| Cigeulis | 0,48 | 3,55 | 7,40 | 0,90 | 6,50 | 13,85 |
| | 0,32 | 2,40 | 7,50 | 1,50 | 6,00 | 25,00 |
| | 0,16 | 1,25 | 7,80 | 1,90 | 5,90 | 32,20 |
| | 0,64 | 4,48 | 7,00 | 0,50 | 6,50 | 7,69 |
| | 0,36 | 2,63 | 7,30 | 0,80 | 6,50 | 12,31 |
| Rata-rata | | | 7,40 | 1,12 | 6,28 | 18,21 |
| Bondoyudo | 0,40 | 3,16 | 7,90 | 0,90 | 7,00 | 12,86 |
| | 0,68 | 5,10 | 7,50 | 0,70 | 6,80 | 10,29 |
| | 0,52 | 4,06 | 7,80 | 1,30 | 6,50 | 20,00 |
| | 0,32 | 2,43 | 7,60 | 1,60 | 6,00 | 26,67 |
| | 0,20 | 1,44 | 7,20 | 1,30 | 5,90 | 22,03 |
| Rata-rata | | | 7,60 | 1,16 | 6,44 | 18,37 |
| Kahayan | 0,30 | 2,34 | 7,30 | 0,90 | 6,40 | 14,06 |
| | 0,20 | 1,50 | 7,50 | 0,70 | 6,80 | 10,29 |
| Total | 10,00 | | | | | |
| Rata-rata | | | 7,44 | 1,13 | 6,31 | 18,29 |

Dari keragaan hasil GKP dari lima varietas unggul yang diuji memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Ciherang. Rendahnya hasil yang dicapai oleh varietas Ciherang disebabkan oleh serangan penyakit *bacterial leaf blight* (BLB), jumlah anakan yang sedikit dan vigor pertumbuhan yang kurang baik.

KESIMPULAN

Keragaan produksi varietas Cibogo, Mekongga, Cigeulis, Bondoyudo, dan Kahayan lebih tinggi dibanding varietas Ciherang antara 1,12–1,26 t/ha dengan persentase kenaikan hasil antara 18,29–19,95%. Berdasarkan potensi hasil lima varietas yang diuji ini layak untuk dijadikan alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi padi di Desa Paya Lombang, Kabupaten Serdang Bedagai.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal. 2005. Laporan Hasil Pengkajian Uji Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Di Sumatera Utara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. Medan.
- Badan Litbang Pertanian, 2007. Pedoman Umum Kegiatan Produksi Benih Sumber Padi dalam Mendukung Program Benih Berbantuan Tahun 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Balai Penelitian Tanah. 2007. Laporan Identifikasi dan Evaluasi Potensi Lahan Untuk Mendukung Prima Tani di Desa Paya Lombang, Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai. Balai Penelitian Tanah. Bogor. 17 p.
- Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. 2007. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 748 p.
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki SE, I.N. Widiarta, A. Setyono, S.D. Indrasari, O.S. Lesmana, dan H. Sembiring. 2007. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. 81 p.
- Sumarno. 2006. Sistem Produksi Padi Berkelanjutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

Seminar Nasional Padi 2009

- Pingali, P.L., M. Hossain, and R.V. Gerpacio. 1997. Asian Rice Bowl, the Returning Crisis. CAB International and International Rice Research Institute. Los Banos.
- Puslitbangtan. 2007. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Laporan Tahunan 2006. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.