

Kegiatan III

Judul : UJI BEBERAPA VARIETAS PADI UNGGUL (*Oryza sativa* .L) DI DESA PADANG MUTUNG KECAMATAN KAMPAR.

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L) merupakan sumber pangan bagi masyarakat Indonesia yang dikonsumsi tidak kurang dari 200 juta penduduk. Konsumsi beras rata-rata 133 kg/kapita/tahun maka total kebutuhan beras 26,6 juta ton/tahun (Husodo, 2007). Pertambahan jumlah penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan akan beras, oleh karena itu perlu digalakkan usaha peningkatan produksi secara intensifikasi dan ekstensifikasi.

Bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Kampar, mengakibatkan kebutuhan pangan semakin meningkat. Dengan kondisi lahan yang semakin sempit karena adanya lokasi lahan sawah yang dialih fungsikan menjadi lahan perkebunan, akibatnya produktifitas sawah tidak dapat memenuhi kebutuhan pangan di Kabupaten Kampar. Sehingga perlu adanya suatu teknologi yang mampu untuk menunjang peningkatan produksi padi.

Badan Pusat Statistik Riau (2010), menyatakan bahwa Selama periode 2009 luas panen tanaman padi di Riau mengalami peningkatan sebesar 1,10 persen yaitu dari 147.796 hektar menjadi 149.423 hektar, dengan produksi sebesar 531.429 ton, produktivitas 3,56 ton/ha yang terdiri dari 478.343 ton padi sawah dan 53.086 ton padi ladang. Badan Pusat Statistik Indonesia (2010), menyatakan bahwa produksi padi Indonesia pada tahun

2009 sebesar 64.398.890 ton dengan luas panen 12.883.576 ha, dengan produktivitasnya 49,99 ku/ha.

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa produktivitas padi di Riau yang dihasilkan hanya sebesar 3,56 ton/ha, digolongkan masih rendah dari pada produktivitas padi nasional yang mencapai 5,0 ton/ha, dengan kondisi seperti itu perlu dilakukan berbagai upaya atau tindakan dalam pengendalian produktivitas padi di Riau. Penyebab rendahnya produksi padi di Indonesia pada umumnya karena petani masih menggunakan budidaya secara konvensional yang hasil produksinya masih rendah dan masih banyak yang belum mau menggunakan varietas unggul baru.

Faktor lain yang menjadi penghambat rendahnya produktivitas padi yaitu kurangnya sosialisasi pemerintah kepada petani tentang varietas padi unggul. Sebagian besar petani tidak mengetahui kelebihan dan kekurangan dari varietas-varietas padi unggul tersebut. Sehingga petani lebih memilih varietas lokal yang telah lama dibudidayakan pada lahan pertanian. Menurut Harahap, *et al.* (1989), adopsi varietas unggul oleh petani ditentukan oleh potensi hasil, umur masak, ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta rasa nasi.

Menurut Las (2002), peran peningkatan produktivitas dalam peningkatan produksi padi mencapai 56,10%, perluasan areal 26,30%, dan 17,60% oleh interaksi antara keduanya. Sementara itu, peran varietas unggul bersama pupuk dan air terhadap peningkatan produktivitas mencapai 75%. Informasi tersebut menunjukkan bahwa varietas unggul terutama padi sawah merupakan kunci keberhasilan peningkatan produksi padi di Indonesia.

Varietas adalah kumpulan individu tanaman yang dapat dibedakan oleh setiap sifat (morphologi, fisiologi, cytologi, kimia dan lain-lain) yang nyata untuk usaha pertanian, dan bila diproduksi kembali akan menunjukkan sifat-sifat yang dapat membedakan dari yang lainnya. Varietas padi unggul merupakan padi yang karena sifat pembawaannya (bakat) dapat memberikan hasil yang tinggi pada tiap satu satuan luas dan pada satu satuan waktu. Varietas padi unggul pada umumnya memiliki berbagai sifat yang berpotensi menghasilkan produk yang tinggi, ini dikarenakan mempunyai batang tinggi, daun pendek, tahan terhadap hama/penyakit, umur panen $\pm$ 3 bulan dan cocok untuk kondisi lingkungan tertentu.

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu metode perbaikan teknis budidaya yang sangat erat kaitannya dengan peningkatan produktivitas padi sawah. Varietas unggul yang sering digunakan adalah varietas unggul yang berdaya saing tinggi (high yielding variety). Varietas unggul memberikan manfaat teknis dan ekonomis yang banyak bagi perkembangan suatu usaha pertanian, diantaranya umur relatif pendek, rumpun lebih banyak, toleran terhadap hama dan penyakit, lebih peka terhadap pupuk, penggunaan benih per areal lebih sedikit karena persentase tumbuh lebih besar, kemurnian jenis benih unggul lebih menjamin hasil yang tinggi, pertumbuhan tanaman seragam, rendeman beras tinggi, mutu beras lebih seragam, sesuai selera konsumen serta mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sehingga dapat memperkecil biaya penggunaan input (Soemartono, 1982).

Sejak tahun 1943 sampai tahun 2006 Indonesia telah melepas 184 varietas unggul (Suprihatno et al, 2006). Sekarang ini keunggulan varietas baru semakin beragam dan atau semakin spesifik dan sesuai selera konsumen. Berkaitan dengan hal ini ada varietas

yang dilepas berdasarkan keunggulan spesifik dalam mengantisipasi permasalahan lingkungan tumbuh seperti tahan kekeringan, tahan naungan, tahan suhu rendah, tahan hama wereng coklat, tahan penyakit blas dan tahan hama lainnya. Demikian juga ada varietas yang dilepas untuk memenuhi selera konsumen (Suharyanto et al, 2006).

Persyaratan yang perlu diperhatikan dalam mengintroduksi varietas unggul adalah varietas yang mampu beradaptasi dengan kondisi setempat. Secara total pemanfaatan benih unggul akan memberi nilai tambah berupa terjadi peningkatan tambahan produksi dan penerimaan usaha. Adapun jenis varietas padi unggul yang akan dibudidayakan yaitu Varietas Batang Gadis, Inpari 6 Jete, Inpari 12. Dari permasalahan diatas, penulis bermaksud akan melaksanakan penelitiann dengan judul “ **Uji Beberapa Varietas Padi Unggul (*Oryza sativa* .L) Di Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar**”.

B. Tujuan Penelitian

Mencari varietas padi unggul yang memiliki pertumbuhan dan produksi yang baik di Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar.

C.Luaran

Mengetahui varietas padi unggul yang memiliki pertumbuhan dan produksi yang baik di Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar.

D. METODE

1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di sawah milik petani di Daerah Irigasi Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Selama 4 bulan, dari bulan Maret 2012 sampai dengan bulan Juli 2012.

2. Bahan dan Alat

Bahan yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah benih padi varietas Batang Gadis, Inpari 6 Jete, Inpari 12, pupuk kompos, pupuk Urea, TSP, KCl. Alat yang dibutuhkan pada penelitian ini meliputi bajak, cangkul, parang, meteran, tali rafia, sprayer, timbangan, timbangan analitik dan alat panen.

3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan, yang mana setiap perlakuan diulang sebanyak 6 kali, sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Varietas padi yang digunakan sebagai perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: V1 = Varietas Batang Gadis, V2= Varietas Inpari 6 Jete, V3= Varietas Inpari 12. Hasil sidik ragam yang diperoleh diuji lanjut dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5 %.

4. Pelaksanaan Penelitian

4.1. Persiapan Lahan dan Pengolahan Tanah

Ukuran petak masing-masing perlakuan adalah $1,5 \times 1 \text{ m}^2$, jarak antar plot pada petak utama dan jarak antar petak utama adalah 50 cm. Jumlah petakan yang dibutuhkan sebanyak 18 petakan sehingga didapatkan luas total petakan adalah 27 m^2 .

Setelah sawah dibersihkan dari gulma dan sisa tanaman dilanjutkan dengan pengolahan tanah. Sebelum pengolahan tanah kondisi sawah dibiarkan dalam keadaan macak-macak selama 7-10 hari dan keadaan ini terus dipertahankan sampai pengolahan tanah selesai. Hal ini bertujuan untuk menggemburkan tanah dan menghindarkan melekatnya tanah pada mata bajak. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara membajak sampai kedalaman 15-25 cm, setelah itu dibiarkan selama 7-10 hari dan tetap dipertahankan dalam keadaan macak-macak.. Setelah pengolahan tanah selesai dilakukan pengukuran plot (satuan percobaan) yang ditandai dengan tali rafia. Selanjutnya dilakukan pemberian pupuk organik dengan dosis 10 ton/ha atau 1,5 kg/plot.

4.2. Persemaian Kering

Benih varietas padi unggul yang sudah dipilih direndam dalam larutan garam dapur untuk memisahkan benih yang ringan dengan yang berat. Larutan dapat dibuat dengan mencampurkan 1,5 kg garam dapur dengan 10 liter air bersih. Benih yang bernas tenggelam sedang benih yang ringan akan mengambang. Benih yang sudah terpilih direndam didalam air selama 24 jam (sehari semalam). Persemaian dibuat diluar petakan sawah dengan cara membuat petakan baru dengan ukuran $2 \times 2 \text{ m}^2$. Kemudian tanah dicangkul dan digaru supaya didapatkan kondisi tanah yang gembur. Persyaratan tempat tumbuh adalah tanah subur, cukup mendapat sinar matahari dan dekat dengan sumber air.

Benih yang telah direndam selama 24 jam, disebar perbaris sesuai dengan varietas untuk mempermudah membedakan jenis varietas yang satu dengan yang lain. Benih disebar dengan kerapatan 100 gram/m^2 lalu ditutup tipis-tipis dengan tanah halus.

4.3. Penanaman

Bibit ditanam secara serentak setelah berumur 20-25 hari setelah menyemai. Dalam satu lobang dapat ditanam 1-2 batang bibit, dan ditanam sedalam 3 cm. Penanaman yang terlalu dalam menyebabkan pertumbuhan akar terhambat dan anakan kurang, sehingga produksi berkurang. Jarak tanam yang digunakan 25x25 cm, dengan ukuran plot 1x1,5 m² sebanyak 18 plot maka diperoleh populasi 2540 bibit. Saat penanaman bibit, sawah dibiarkan dalam keadaan macak-macak.

4.4. Pemupukan

Pemupukan Urea, TSP, dan KCl diberikan sesuai waktu pemberian. Urea diberikan 3 kali yaitu pada umur 10 Hari Setelah Tanam (HST), 35 HST dan 50 HST, sedangkan SP36 dan KCl diberikan pada umur 10 HST. Pupuk diberikan secara larikan supaya pemberian pupuk dapat menyebar merata. Dosis yang dipakai Urea 75 kg/ha (0,011 kg/plot), TSP 100 kg/ha (0,015 kg/plot), dan KCL 100 kg/ha (0,015 kg/plot).

4.5. Pemeliharaan

4.5.1. Pemberian Air dan Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman padi. Penyiangan pertama pada saat tanaman berumur 9-10 HST dan penyiangan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 19-20 HST.

Setelah bibit ditanam atau setelah pemupukan Nitrogen I, selama 3 hari petakan sawah tidak diairi, tetapi dibiarkan dalam keadaan macak-macak. Dari umur 4-14 HST (selama 10 hari), diberi pengairan setinggi 7-10 cm. Dari umur 15-30 HST (selama 14 hari) sawah digenangi terus dengan tinggi 3-5 cm, karena apabila kekurangan air pada fase ini dapat mengurangi jumlah tunas/anakan. Setelah itu air dikeluarkan dan

dikeringkan selama 5 hari dan air dibiarkan kering sampai macak-macak. Pada masa ini dilakukan pemupukan Nitrogen Ke-II. Dari umur 35-50 HST, sawah digenangi lagi selama 14 hari sedalam 5-10 cm. Pada umur 50 HST petakan sawah dikeringkan selama 5 hari dan dibiarkan kering sampai macak-macak. Pada masa ini dilakukan Pemupukan Nitrogen ke-III. Pada saat tanaman berumur 55 HST dilakukan penggenangan lagi yang terus menerus sedalam 10 cm sampai masa berbunga serempak, karena bila kekurangan air pada periode ini akan mengganggu pembentukan malai dan pembuahan, sehingga dapat mengakibatkan kehampaan yang besar. Dan pada waktu 7-10 hari sebelum panen, petakan sawah dikeringkan.

4.5.2. Pengendalian Hama Tanaman

Hama yang menyerang tanaman padi adalah tikus, pengendaliannya dengan fogging, menggunakan rodentisida. Pengendalian jenis hama menggunakan insektisida Agricol bayer dengan konsentrasi 2 cc/ltr air. Interval penyemprotan disesuaikan dengan tingkat serangan dilapangan. Untuk hama burung pengendaliannya menggunakan jaring.

4.6. Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman padi $\pm 80\%$ telah memenuhi kriteria panen, yaitu: tanaman kelihatan telah menguning, semua daun telah kering, daun bendera berwarna kuning kecoklatan, tangkai daun telah merunduk, batang malai menguning, kulitnya kering dan tidak mudah pecah. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit, caranya dengan memotong pangkal malai.

4.7. Pengamatan

4.7.1. Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman pada saat berakhirnya masa vegetatif tanaman yang ditandai dengan keluarnya malai. Pengukuran dilakukan dengan cara meluruskan daun tanaman padi keatas, dimulai dari patokan yang ditentukan dari ajir yang dibuat setinggi 5 cm dari permukaan tanah sampai ke ujung daun tertinggi. Hasil pengukuran kemudian ditambah dengan 5 cm, sehingga diperoleh tinggi tanaman dari masing-masing sampel atau perlakuan.

4.7.2. Jumlah anakan maksimum (batang)

Pengamatan ini dilakukan pada saat akhir masa vegetatif tanaman yang ditandai dengan keluarnya malai. Jumlah anakan dihitung dengan cara menghitung semua anakan yang terbentuk. Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan saat tanaman mengeluarkan malai.

4.7.3. Jumlah anakan produktif (batang)

Jumlah anakan produktif diperoleh dengan menghitung jumlah anakan yang mengeluarkan malai. Pengamatan ini dilakukan setelah semua malai keluar.

4.7.4. Umur keluar malai (hari)

Perhitungan umur tanaman mengeluarkan malai dilakukan dengan menghitung jumlah hari mulai saat tanam sampai saat tanaman mengeluarkan malai. Perhitungan dilakukan hingga 75% dari tanaman dalam plot telah mengeluarkan malai.

4.7.5. Umur panen (hari)

Perhitungan dilakukan dengan menghitung jumlah hari mulai saat tanam hingga tanaman sampel telah mencapai stadia masak fisiologis dengan ciri-ciri buku sebelah atas berwarna kuning sedangkan batang-batang mulai kering dan isi gabah sudah keras sehingga sukar dipecahkan. Panen dilakukan pada saat sekitar 75% dari tanaman dalam plot menunjukkan kriteria panen.

4.7.6. Jumlah gabah per malai (butir)

Pengamatan jumlah gabah per malai dilakukan dengan menghitung jumlah total gabah keseluruhan pada setiap malai tanaman sampel, kemudian jumlah total gabah tersebut dibagi dengan jumlah anakan produktif.

4.7.7. Persentase gabah bernas (%)

Gabah bernas adalah gabah yang berisi penuh, ukurannya seragam dan bentuknya normal. Gabah diperoleh dengan cara merontokkan semua gabah yang ada pada masing-masing tanaman, kemudian dipisahkan antara yang bernas dan yang hampa. Untuk memperoleh persentase gabah bernas dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase gabah bernas} : \frac{\text{Jumlah gabah bernas}}{\text{Jumlah seluruh gabah}} \times 100 \%$$

4.7.8. Berat gabah kering giling per plot (g)

Berat gabah kering dihitung dengan menimbang seluruh gabah kering yang dihasilkan dari setiap plot yang telah dijemur selama 3 hari.

4.7.9. Berat 1000 biji gabah kering (g)

Perhitungan dilakukan dengan menimbang 1000 bulir gabah yang bernas yang diambil secara acak yang berasal dari masing-masing perlakuan yang telah dijemur selama 3 hari.

E. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil sidik ragam parameter tinggi tanaman (lampiran 5.a) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah di uji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman padi sawah varietas unggul (cm)

Varietas	Tinggi Tanaman
V1 (Batang Gadis)	106.11 a
V2 (Inpari 6 Jete)	92.78 b
V3 (Inpari 12)	81.63 c

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Tabel 1. terlihat bahwa perlakuan varietas berbeda nyata terhadap tinggi tanaman. Varietas Batang Gadis berbeda nyata dan tertinggi dibandingkan Inpari 6 jete dan Inpari 12. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik dari masing-masing varietas. Terjadinya perbedaan tinggi tanaman antara beberapa varietas dapat disebabkan karena sifat genetik yang dimiliki oleh masing-masing varietas. Tanaman padi yang berbeda akan berbeda pula tinggi tanamannya, hal ini ada hubungannya dengan sifat keturunan yang berbeda-beda pada setiap varietas, ini sesuai dengan pendapat Surowinoto (1982) bahwa tinggi tanaman padi merupakan sifat keturunan dari masing-masing varietasnya. Tinggi tanaman padi dapat digolongkan pada tinggi tanaman sangat rendah, rendah, sedang,

tinggi, dan sangat tinggi. Adapun batasan kriteria tinggi tanaman yaitu: sangat rendah (kurang dari 70 cm), rendah (71 – 100 cm), sedang (101 – 130 cm), tinggi (131 – 160 cm), sangat tinggi (lebih dari 160 cm). Dari hasil pengamatan dapat diketahui bahwa varietas Batang Gadis tergolong tinggi tanaman sedang, sedangkan varietas Inpari 6 jete dan Inpari 12 tergolong tinggi tanaman rendah.

5.2. Jumlah anakan produktif (rumpun)

Hasil sidik ragam parameter jumlah anakan produktif (lampiran 5.b) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata jumlah anakan produktif padi sawah varietas unggul (rumpun)

Varietas	Anakan Produktif
V1 (Batang Gadis)	16.36 b
V2 (Inpari 6 Jete)	14.43 c
V3 (Inpari 12)	17.40 a

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 2. terlihat bahwa perlakuan varietas memberikan perbedaan nyata terhadap jumlah anakan produktif. Rata-rata anakan produktif tertinggi terdapat pada varietas Inpari 12 yang berbeda nyata dengan varietas Batang gadis dan varietas Inpari 6 Jete. Hal ini memperlihatkan bahwa masing-masing varietas memiliki potensi pembentukan anakan yang berbeda. Varietas yang memiliki daya adaptasi yang baik maka akan membentuk anakan yang banyak, sedangkan varietas yang tidak mampu beradaptasi akan terhambat dalam pembentukan anakannya. Selanjutnya Arraudeau dan Vergara (1992) menyatakan bahwa kemampuan masing-masing varietas yang berbeda akan berbeda pula dalam menghasilkan anakan tergantung dari genotip yang dimiliki masing-masing varietas.

Jumlah anakan produktif pada perlakuan varietas yang terdapat pada penelitian ini masih belum maksimal dibandingkan dengan jumlah anakan produktif pada deskripsi. Hal ini terjadi karena adanya faktor kurang optimalnya pengairan kelokasi penelitian. Kekurangan air ini terjadi dikarenakan tidak menentunya kondisi agroklimat dan kurangnya pasokan air irigasi teknis dari pusat pengambilan air kepesawahan yang secara langsung memberikan dampak pada pertumbuhan vegetatif seperti tidak maksimalnya perkembangan anakan tanaman padi. Gardner, *et al* (1991) mengemukakan apabila kekurangan air pada fase vegetatif menyebabkan perkembangan daun mengecil, pertumbuhan batang tertekan dan terjadinya peningkatan asam absisat (ABA) yang merangsang penutupan stomata yang mengakibatkan berkurangnya asimilasi CO₂ kedaun, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat.

5.3. Umur Keluar Malai (hari)

Hasil sidik ragam parameter umur keluar malai (lampiran 5.c) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada umur keluar malai. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata umur keluar malai padi sawah varietas unggul (hari)

Varietas	Umur Keluar Malai
V1 (Batang Gadis)	61.00 b
V2 (Inpari 6 Jete)	67.00 c
V3 (Inpari 12)	52.00 a

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 3. terlihat bahwa umur keluar malai pada perlakuan Inpari 6 Jete berbeda nyata dan tercepat dibandingkan varietas Batang gadis dan varietas Inpari 12. Perbedaan umur keluar malai pada varietas disebabkan oleh perbedaan genotip yaitu lamanya fase vegetatif dari masing-masing varietas. Pertumbuhan fase vegetatif tanaman

berakhir dengan keluarnya malai yang disebut fase generatif. Pada tahap ini tanaman mulai mengalokasikan hasil asimilatnya untuk malai. Apabila tanaman memiliki fase vegetatif yang panjang, hasil asimilat tetap terpakai selama fase tersebut sehingga akan memperlambat proses pembentukan malai. Maisura (2001) menambahkan bahwa meningkatnya pertumbuhan vegetatif akan meningkatkan pertumbuhan kearah pembentukan dan perkembangan malai.

Tanaman akan mengeluarkan malai bila telah mencapai ukuran dan umur tertentu sesuai dengan sifat keturunan tanaman tersebut, jika tanaman berasal dari varietas yang berbeda kemudian ditanaman dalam waktu yang sama maka keluarnya malai pertama pada umur yang berbeda pula. Menurut Arrauveau dan Vergara (1992), bahwa perbedaan umur keluar malai disebabkan faktor genetik tanaman yakni umur tanaman.

5.4. Umur Panen (hari)

Hasil sidik ragam parameter umur panen (lampiran 5.d) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap umur panen. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata umur panen padi sawah varietas unggul (hari)

Varietas	Umur Panen
V1 (Batang Gadis)	101.50 b
V2 (Inpari 6 Jete)	102.16 b
V3 (Inpari 12)	96.00 a

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 4. terlihat bahwa varietas inpari 12 berbeda nyata dan tercepat dibandingkan dengan varietas Batang Gadis dan varietas Inpari 6 Jete. Perbedaan lama waktu yang dibutuhkan dari umur berbunga sampai mencapai umur panen antar genotip disebabkan oleh perbedaan lama fase pengisian biji antar genotip. Pertumbuhan tanaman

yang baik, akan mempengaruhi pembentukan malai yang baik pula, sehingga akan mempengaruhi waktu panen. Pada pengamatan sebelumnya (Tabel 3) menunjukkan bahwa varietas inpari 12 memiliki umur keluar malai tercepat karena fase vegetatif yang lebih singkat dibandingkan dengan varietas yang lainnya. Sehingga semakin cepat umur keluar malai suatu varietas maka semakin cepat umur panennya. Hal ini sejalan dengan pendapat Maisura (2001) yang mengatakan bahwa umur keluar malai sangat erat kaitannya dengan umur panen, dimana pada umumnya bila tanaman cepat bermalai maka akan cepat pula masa panennya.

Umur panen juga tergantung dengan fase pemasakan, biasanya fase pemasakan dimulai dari waktu pembentukan malai. Malai terbentuk setelah berakhirnya fase vegetatif suatu tanaman, namun apabila fase vegetatifnya panjang maka umur kelur malainya akan lama dan berpengaruh terhadap umur panen. Ismunadji, *et al* (1989) menyatakan bahwa umur panen dapat ditentukan oleh fase pertumbuhan vegetatif yang baik dan fase pertumbuhan generatif yang baik juga, sehingga tanaman padi yang malainya keluar lebih cepat akan memiliki umur panen yang lebih singkat.

5.5. Jumlah Gabah per Rumpun (butir)

Hasil sidik ragam parameter jumlah gabah per rumpun (lampiran 5.e) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada jumlah gabah per rumpun. Nilai rerata jumlah gabah per rumpun padi sawah setelah di uji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah gabah per rumpun padi sawah varietas unggul (butir)

Varietas	Jumlah Gabah
V1 (Batang Gadis)	152.03 a
V2 (Inpari 6 Jete)	118.99 b
V3 (Inpari 12)	94.77 b

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Tabel 5. menunjukkan bahwa perlakuan varietas batang gadis berbeda nyata dan tertinggi dibandingkan varietas inpari 6 Jete, dan inpari 12. Hal ini disebabkan pertumbuhan tanaman yang sangat dipengaruhi oleh faktor genetik yang ada pada suatu varietas tanaman itu sendiri. Varietas batang Gadis memiliki pertumbuhan yang lebih baik seperti batang yang besar dan ukuran malai yang lebih panjang dibandingkan varietas inpari 6 jete dan Inpari 12, sehingga diperoleh gabah per rumpun yang lebih banyak. Hal ini selaras dengan pendapat Gardner, *et al* (1991) yang menyatakan bahwa, proses pembentukan bunga dan pembuahan serta pembentukan biji merupakan proses dalam produksi tanaman budidaya dan hasil fotosintesis.

Setiap varietas memiliki perbedaan dalam pembentukan malai. Ada varietas yang mampu membentuk banyak anakan, tetapi tidak mampu membentuk anakan produktif yang menjadi bakal pembentuk malai. Dalam menghasilkan malai, tidak seluruh anakan menghasilkan malai, hanya anakan produktif biasanya yang menghasilkan malai, karena anakan yang terbentuk belakangan tidak akan produktif biasanya banyak juga yang mati (Arraudeau dan Vergara, 1992).

5.6. Persentase Gabah Bernas (%)

Hasil sidik ragam parameter persentase gabah bernas (lampiran 5.f) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap persentase gabah bernas. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata persentase gabah bernas padi sawah varietas unggul (%)

Varietas	Gabah Bernas
V1 (Batang Gadis)	85.48 a
V2 (Inpari 6 Jete)	84.69 a
V3 (Inpari 12)	73.79 b

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 6, terlihat bahwa varietas Batang Gadis berbeda nyata dengan inpari 12 dan inpari 6 Jete. Hal ini disebabkan karena masing-masing varietas memiliki faktor genetik yang berbeda dalam pembentukan bunga pada setiap malainya, terbentuknya biji dan terisi atau tidaknya biji. Makin banyak bunga yang terbentuk, maka penyerbukan dan pembuahan semakin banyak pula sehingga pengisian biji juga akan semakin besar. Tetapi batang yang berbuah banyak, biasanya tidak dapat menghasilkan asimilat yang cukup banyak untuk pertumbuhan semua buah itu (Darjanto dan Satifah, 1984).

Salah satu yang menentukan produksi tanaman padi adalah persentase gabah bernas. Persentase gabah bernas ditentukan pada fase generatif. Jumlah buah dalam satu malai tergantung dari kegiatan tanaman selama fase reproduksi. Kegiatan fotosintesa selama fase ini mempengaruhi jumlah gabah permalai. Bernas atau tidaknya gabah dipengaruhi oleh pengisian zat pati. Zat pati buah berasal dari dua sumber, yaitu dari hasil-hasil asimilasi sebelum pembungaan yang disimpan didalam jaringan batang dan daun, yang kemudian diubah menjadi zat-zat gula dan diangkut ke tanah, dan dari hasil asimilasi yang dibuat selama fase pemasakan (Departemen Pertanian badan Pengendali Bimas Jakarta, 1997).

5.7. Berat Gabah Kering Giling per Plot (g)

Hasil sidik ragam parameter gabah kering giling (lampiran 5.g) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada gabah kering giling. Nilai rerata gabah kering giling padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata berat gabah kering giling per plot padi sawah varietas unggul (g)

Varietas	Gabah Kering Giling
V1 (Batang Gadis)	869.60 a
V2 (Inpari 6 Jete)	645.30 ab
V3 (Inpari 12)	537.30 b

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Data pada Tabel 7. memperlihatkan bahwa varietas Batang Gadis menunjukkan berat gabah tertinggi dan berbeda nyata dengan varietas Inpari 6 jete dan Inpari 12. Hal ini disebabkan dari pengamatan pada persentase anakan produktif (Tabel. 2) dan persentase gabah bernas (Tabel. 5) menunjukkan hasil yang tinggi dan didukung jumlah anakan yang banyak, sehingga diperoleh berat gabah keringnya juga tinggi. Menurut Anonim (1983) produksi padi antara lain ditentukan oleh jumlah anakan produktif dan persentase gabah bernas. Semakin tingginya komponen-komponen hasil tersebut maka tanaman akan lebih memberikan produksi yang lebih tinggi.

Menurut Arrau deau dan Vergara (1992), faktor paling penting untuk memperoleh hasil gabah yang tinggi adalah jumlah anakan produktif dan jumlah malai yang terbentuk. Semakin banyak anakan produktif yang menghasilkan malai maka akan semakin banyak gabah yang dihasilkan. Produksi gabah kering giling per plot dapat direkomendasikan untuk mendapatkan jumlah produksi perhektarnya, pada varietas Batang Gadis menghasilkan gabah kering giling tertinggi yaitu 869,6 g/plot yang setara dengan produksi sebesar 5,7 ton/ha. Produksi ini mendekati dengan produksi dideskripsi varietas Batang Gadis, hal ini menunjukkan bahwa varietas Batang Gadis mampu beradaptasi dengan baik. Varietas Inpari 6 Jete menghasilkan gabah kering giling 645,3 g/plot yang setara dengan 4,3 ton/ha sedangkan varietas Inpari 12 menghasilkan gabah kering giling 537,3 g/plot yang setara dengan produksi sebesar 3,5 ton/ha. Produksi

varietas Inpari 6 Jete dan varietas Inpari 12 apabila dibandingkan dengan deskripsi menunjukkan hasil yang rendah. Kedua varietas ini tidak mampu beradaptasi dengan baik, hal ini disebabkan kurang optimalnya pengairan, ini terlihat pada ukuran batang yang kecil, ukuran malai yang lebih pendek, jumlah butiran padi yang sedikit dan banyak padi yang hampa, terutama pada varietas Inpari 12.

5.8. Berat 1000 Biji Gabah Kering (g)

Hasil sidik ragam berat 1000 biji gabah kering (lampiran 5.h) menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap berat 1000 biji. Nilai rerata tinggi tanaman padi sawah setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5 % dapat dilihat pada Table 8.

Tabel 8. Rerata berat 1000 biji gabah kering padi sawah varietas unggul (g)

Varietas	Berat 1000 Biji
V1 (Batang Gadis)	27.19 a
V2 (Inpari 6 Jete)	27.51 a
V3 (Inpari 12)	24.62 b

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama, berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Tabel 8. perlakuan varietas memperlihatkan bahwa berat 1000 biji tertinggi terdapat pada Inpari 6 Jete, yang berbeda nyata dengan varietas Inpari 12, namun tidak berbeda nyata dengan varietas Batang Gadis. Hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik mempengaruhi berat 1000 biji karena berhubungan dengan bentuk dan ukuran biji. Varietas Batang gadis dan Inpari 6 jete memiliki bentuk gabah yang panjang dan besar, sedangkan varietas inpari 12 berbentuk panjang dan ramping. Hal ini didukung oleh pendapat Mugnisjah dan Setiawan (1990), yang menyatakan bahwa rata-rata bobot biji cenderung menjadi ciri yang tetap dari setiap spesies yaitu bentuk dan ukuran biji.

Berat biji erat kaitannya dengan besarnya hasil. Mutu biji tertinggi diperoleh pada saat masak fisiologis. Mula-mula berat kering naik perlahan, makin cepat dan mencapai

maksimum pada saat masak fisiologis. Setelah masak fisiologis, translokasi zat makanan yang akan disimpan dalam biji dihentikan, tidak terjadi lagi proses pertumbuhan dalam biji, sehingga biji tidak bertambah besar atau biji telah mencapai ukuran maksimum. Tinggi rendahnya berat biji tergantung dari banyak atau tidaknya bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang terdapat pada bagian tanaman pada saat pertumbuhan berlangsung, yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji (Kamil, 1986).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, umur keluar malai, umur panen, jumlah gabah perumpun, persentase gabah bernas, gabah kering giling per plot dan berat 1000 biji.
2. Varietas Batang Gadis memperlihatkan pertumbuhan dan produksi yang terbaik dengan produksi gabah kering giling 869,6 gram/plot, setara dengan 5,7 ton/ha.

B. Saran

1. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi padi sawah yang tinggi sebaiknya menggunakan varietas unggul Batang Gadis.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap varietas-varietas unggul lainnya agar diperoleh varietas-varietas yang mampu beradaptasi dan berproduksi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1990. **Bercocok Tanam Padi**. Kanisius Yogyakarta.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2009. **Padi Inpara dan Inpari**. http://bbpadi.litbang.deptan.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=276%3Ainpari12&catid=57%3Apadi-inpara-dan-inpari&Itemid=92&lang=in. Diakses 28 Januari 2011.
- Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kampar (2006). **Buku Statistik Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura dan Irigasi Kabupaten Kampar**. Kampar.
- Hanafiah, K. A. 1994. **Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi**. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- H,Aryunis., Muhammad Ishak, Tafzi Fitry, Esrita, Yunita Wilma, dan Ratna Yuni. **Peningkatan Produksi Padi Melalui Pemanfaatan Varietas Unggul Baru Hasil Litbang Iptek Nuklir Di Desa Rambah Kecamatan Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo**. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat No. 46 Tahun 2008.
- Harahap, Z., M. Ismunadji, J. Sujitno, M.Fagi, dan D. Darmadjadi. 1989. **Perkembangan Dan Sumbangan Penelitian Untuk Pelestarian Swasembada Beras**. Dalam Syam, *et al.* (penyunting). Risalah Simposium II Penelitian Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Husodo, SY. 2007. **Seminar Kemandirian Ekonomi Nasional; Membangun Kemandirian Dibidang Pangan Suatu Kebutuhan Bagi Indonesia**. Jakarata.
- Las, I., A. K. Makarim, Husin M. Toha, dan A. Gani. 2002. **Panduan Teknis Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi**. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Noor, M. 1996. **Padi Lahar Marjinal**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo, Y. T. 2001. **Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soemartono, Samad Bahrin, Hardjono. R. 1982. **Bercocok Tanam Padi**. C.V. Yasaguna. Jakarta.
- Sudirman dan Iwan. S. A. 2000. **Mina Padi**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suharyanto, Rubiyo dan A. A. Daradjat. 2006. **Uji Daya Hasil Beberapa Galur Harapan Padi sawah di Gianyar Bali**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Suparyono dan Setyono, A. 1993. **Padi**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprihatno, B, A. A. Daradjat, B. Abdullah, dan Satoko. 2006. **Inovasi Teknologi Perakitan Varietas Padi**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian.
- Suprihatno, Bambang,. Dkk. 2009. **Deskripsi varietas Padi Balai Besar Penelitian Tanaman Padi**. Jakarta.

Surowinoto Sutarwi. 1982. **Teknologi Produksi tanaman Padi Sawah dan Gogo**. Institut Pertanian Bogor. IPB.