

Efektivitas Seleksi Generasi F2 Hasil Persilangan Padi Unggul Lokal Toraja dengan Padi Tipe Baru Impari 7

Yusuf L. Limbongan¹⁾ dan Srivan Palelleng¹⁾

¹⁾ Dosen UKI Toraja

ABSTRAK

Seleksi akan memberikan respon yang optimal bila menggunakan kriteria seleksi yang tepat. Seleksi berdasarkan daya hasil biasanya kurang memberikan hasil optimal bila tidak didukung oleh kriteria seleksi lain berupa komponen pertumbuhan dan komponen hasil yang berkorelasi kuat dengan daya hasil. Penelitian ini bertujuan untuk menduga efektivitas seleksi pada lokasi target berdasarkan daya hasil dan indeks terboboti. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tikala, Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan yang berada pada ketinggian tempat 750 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2012 hingga Februari 2013. Material genetik diperoleh dari persilangan antara 3 tetua lokal dan 1 padi unggul tipe baru yang dilakukan di Tikala pada bulan November 2011. Generasi F1 ditanam dan diseleksi sejak Januari 2012 hingga Agustus 2012. Sejumlah besar generasi F2 dan 3 genotipe tetua sebagai genotipe cek (Pare Bau', Pare Lallodo, Pare Lea dan Impari-7) ditanam dalam barisan yang diantarai oleh 4 barisan genotipe cek. Seleksi langsung dan seleksi tidak langsung berdasarkan hasil dan indeks seleksi tidak terboboti (UNWINDEX) dan indeks seleksi terboboti (WINDEX), di mana pembobot disesuaikan dengan nilai korelasi genotipik dan besarnya sumbangan pengaruh langsung dan tidak langsung tiap komponen terhadap hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Galur F2 terpilih melalui seleksi tanpa pembobotan yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-46, UKIT-C-03-38, UKIT-C-03-25, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-30, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-33, dan UKIT-C-03-42. Galur F2 terpilih melalui seleksi dengan pembobotan yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-47, UKIT-C-02-12, dan UKIT-C-03-25. Galur F2 terpilih melalui seleksi dengan karakter bobot gabah per malai yaitu galur UKIT-C-02-11, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-37, UKIT-C-03-43, UKIT-C-01-01, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-02-18, UKIT-C-02-20, UKIT-C-02-22, dan UKIT-C-03-24. Karakter ciri 16 (jumlah gabah per malai), ciri 18 (panjang malai), ciri 22 (ekor pada bulir), ciri 29 (waktu pemasakan gabah) dan ciri 38 (warna beras) memberikan sumbangan pengaruh yang signifikan terhadap hasil.

Kata Kunci : Padi, WINDEX, UNWINDEX, genotipe, korelasi genotipik

PENDAHULUAN

Lingkungan seleksi turut menentukan strategi dalam seleksi tanaman yang toleran terhadap lingkungan bercekaman. Cecarelli *et al.* (1998) mengemukakan bahwa berkaitan dengan lingkungan untuk seleksi terdapat 3 macam strategi, yaitu (1) seleksi pada lingkungan optimum (2) seleksi pada lingkungan target (3) seleksi pada lingkungan optimum dan lingkungan target secara bergantian.

Seleksi untuk adaptasi tanaman padi dapat dilakukan pada lingkungan optimum yang merupakan seleksi lingkungan tak langsung, dan seleksi di lingkungan target. Menurut Sasaki (1982) prosedur seleksi dapat dilakukan pada generasi awal dengan mempertimbangkan beberapa karakter pertumbuhan dan hasil. Seleksi pada lingkungan target diharapkan dapat meningkatkan ketepatan dugaan nilai heritabilitas.

Hal ini disebabkan setiap faktor yang merupakan komponen dari lingkungan bagi tanaman dapat berpotensi mempengaruhi perbedaan penampilan dari genotipe yang diuji. Faktor-faktor tersebut ada yang bersifat dapat diperkirakan, yang biasanya dapat dikendalikan misalnya kesuburan tanah, jarak tanam dan sebagainya dan ada yang tidak dapat diperkirakan, seperti curah hujan, suhu dan kelembaban (Fehr 1987). Keragaman populasi pada kondisi lingkungan seleksi yang berbeda menyebabkan perbedaan respon seleksi.

Seleksi akan memberikan respon yang optimal bila menggunakan kriteria seleksi yang tepat. Seleksi berdasarkan daya hasil biasanya kurang memberikan hasil optimal bila tidak didukung oleh kriteria seleksi lain berupa komponen pertumbuhan dan komponen hasil yang berkorelasi kuat dengan daya hasil. Oleh karena itu diperlukan metode seleksi simultan dengan mempertimbangkan beberapa karakter sekaligus.

Salah satu bentuk seleksi simultan adalah indeks seleksi. Seleksi ini bertujuan untuk memaksimalkan nilai genetik rata-rata dalam populasi seleksi. Pembobotan dilakukan berdasarkan tingkat kepentingan ekonomis tiap karakter (Roy 2000). Selain itu, seleksi yang dilakukan di lokasi target akan memberikan daya adaptasi dan produksi yang lebih baik dengan menggunakan indeks seleksi maupun produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menduga efektifitas seleksi pada lokasi target berdasarkan daya hasil dan indeks terboboti.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam rangka penanaman bibit varietas padi sawah yang berproduksi tinggi dan berumur genjah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tikala, Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan yang berada pada ketinggian tempat 750 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2012 hingga Februari 2013.

Bahan dan Alat

Bahan :

- Bibit padi F2 hasil persilangan padi lokal (pare Lallodo, pare Lea dan Pare Bau) dengan padi unggul tipe baru (inpari -7)
- Pupuk kandang
- Pupuk Urea

Alat-alat :

- Cangkul
- Caplak
- Tali rafia
- Label percobaan
- Alat tulis menulis
- Sabit
- Timbangan

Metode pelaksanaan

Material genetik diperoleh dari persilangan antara 3 tetua lokal dan 1 padi unggul tipe baru yang dilakukan di Tikala pada bulan November 2011. Generasi F1 ditanam dan diseleksi sejak Januari 2012 hingga Agustus 2012. Sejumlah besar generasi F2 dan 3 genotipe tetua sebagai genotipe cek (Pare Bau', Pare Lallodo, Pare Lea dan Inpari-7) ditanam dalam barisan yang diantarai oleh 4 barisan genotipe cek. Pupuk yang digunakan adalah 3 ton/ha pupuk organik, 45 kg/ha P_2O_5 , 50 kg/ha K_2O , dan 50 kg/ha N.

Pada umur 4 minggu setelah tanam, dilakukan penyiangan pertama dan penyiangan kedua pada umur 8 minggu setelah tanam. Panen dilakukan pada saat tanaman telah matang fisiologis, sesuai dengan galur yang diuji, yang ditandai dengan menguningnya butir gabah termasuk butir-butir gabah yang terletak pada bagian pangkal malai.

Karakter seleksi diamati berdasarkan panduan sistem karakterisasi dan evaluasi tanaman padi (Deptan 2003) sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman menggunakan meteran (cm) diukur dari pangkal batang sampai ujung malai tertinggi (tidak termasuk bulu).
2. Umur panen (hari) dicatat dalam hari sejak semai hingga matang (85% butir dalam malai sudah matang).
3. Umur berbunga (hari) dicatat dalam hari sejak semai hingga tanaman membentuk malai.
4. Panjang daun bendera menggunakan meteran (cm) diukur dari pangkal hingga ujung daun bendera.
5. Jumlah malai per rumpun dihitung jumlah malai yang terbentuk per rumpun
6. Persentase gabah bernas per malai dihitung jumlah biji bernas kemudian dibandingkan dengan jumlah biji pada malai dikalikan 100%.
7. Bobot gabah per rumpun

Seleksi langsung dan seleksi tidak langsung berdasarkan hasil dan indeks seleksi tidak terboboti (UNWINDEX) dan indeks seleksi terboboti (WINDEX), di mana pembobot disesuaikan dengan nilai korelasi genotipik dan besarnya sumbangan pengaruh langsung dan tidak langsung tiap komponen terhadap hasil. Pembobot ekonomi yang dipakai untuk masing-masing karakter yaitu Tinggi tanaman (-1), Umur panen (-1), umur berbunga (-1), panjang daun bendera (+1), jumlah malai per rumpun (+1), persentase gabah bernas per malai (+2), dan produksi (+5).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Seleksi Serempak untuk Semua Galur

Hasil seleksi simultan berdasarkan indeks seleksi tidak terboboti (*Unstandardized Selection Index*) disajikan pada Tabel 2. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 12 galur dari 47 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-46, UKIT-C-03-38, UKIT-C-03-25, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-30, UKIT-C-03-28,

UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-33, dan UKIT-C-03-42. Hal ini menunjukkan bahwa galur yang terpilih mayoritas diperoleh dari hasil persilangan Pare Bau' dengan Impari-7, sedangkan galur yang

diperoleh melalui persilangan Pare Lallodo dan Impari 7 hanya 1 galur saja, namun menempati ranking pertama jika seleksi dilakukan tanpa pembobotan.

Tabel 2. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Seleksi Tidak Terboboti

Galur	UNWINDEX	Ranking
UKIT-C-01-01	38,89531344	1
UKIT-C-03-32	35,64664472	2
UKIT-C-03-39	30,75347246	3
UKIT-C-03-46	28,99720912	4
UKIT-C-03-38	23,05532011	5
UKIT-C-03-25	21,92516127	6
UKIT-C-03-26	21,54125455	7
UKIT-C-03-30	20,98844909	8
UKIT-C-03-28	20,78854794	9
UKIT-C -03- 24	19,59283573	10
UKIT-C-03-33	19,34960604	11
UKIT-C-03-42	19,32080026	12

Hasil seleksi simultan berdasarkan indeks seleksi terboboti (*Standardized Selection Index*) disajikan pada Tabel 3. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 12 galur dari 47 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-47, UKIT-C-02-12, dan UKIT-C-03-25. Hal

ini menunjukkan bahwa galur yang terpilih juga mayoritas diperoleh dari hasil persilangan Pare Bau' dengan Impari-7, sedangkan galur yang diperoleh melalui persilangan Pare Lallodo dan Impari 7 hanya 2 galur saja, namun menempati ranking pertama dan kesembilan, jika seleksi dilakukan dengan pembobotan dan galur yang diperoleh dari hasil persilangan Pare Lea dan Impari 7 juga hanya terpilih 1 galur saja.

Tabel 3. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Seleksi Terboboti

Galur	WINDEX	Ranking
UKIT-C-01-01	94,15304028	1
UKIT-C-03-43	31,44907163	2
UKIT-C -03- 24	29,00086827	3
UKIT-C-03-39	27,3906222	4
UKIT-C-03-26	25,48517994	5
UKIT-C-03-32	18,37841228	6
UKIT-C-03-28	8,830943832	7
UKIT-C-03-42	8,369676802	8
UKIT-C-01-06	6,47595764	9
UKIT-C-03-47	5,887987547	10
UKIT-C-02-12	3,155786355	11
UKIT-C-03-25	2,788853394	12

Hasil seleksi berdasarkan produksi disajikan pada Tabel 4. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25

% (dipilih 12 galur dari 47 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-02-11, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-37, UKIT-C-03-43, UKIT-C-01-01, UKIT-

C-01-06, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-02-18, UKIT-C-02-20, UKIT-C-02-22, dan UKIT-C-03-24. Hal ini menunjukkan bahwa galur yang terpilih juga mayoritas diperoleh dari hasil persilangan Pare Bau' dengan Impari-7 yaitu

sebanyak 6 galur, sedangkan galur yang diperoleh melalui persilangan Pare Lallodo dan Impari 7 hanya 2 galur saja, dan galur yang diperoleh dari hasil persilangan Pare Lea dan Impari 7 juga hanya terpilih 4 galur.

Tabel 4. Galur-Galur Terpilih Berdasarkan Karakter Berat Gabah Per Rumpun.

Galur	Berat Gabah	Ranking
UKIT-C-02-11	6	1
UKIT-C-03-39	6	2
UKIT-C-03-37	5	3
UKIT-C-03-43	5	4
UKIT-C-01-01	4	5
UKIT-C-01-06	4	6
UKIT-C-03-28	4	7
UKIT-C-03-42	4	8
UKIT-C-02-18	3	9
UKIT-C-02-20	3	10
UKIT-C-02-22	3	11
UKIT-C-03-24	3	12

Berdasarkan 3 model seleksi yang dilakukan, menunjukkan bahwa jumlah galur hasil persilangan antara Pare Bau' dan Impari 7 yang terpilih relatif lebih banyak dibandingkan dengan galur yang diperoleh dari silangan lainnya (Pare Lallodo x Impari 7 dan Pare Lea x Impari 7), namun demikian seleksi berdasarkan Windex dan Unwindex menempatkan galur UKIT-C-01-01 (hasil silangan Pare Lallodo x Impari 7) pada urutan tertinggi.

B. Seleksi Per Kelompok Galur

Galur Hasil Persilangan Pare Lallodo x Impari 7

Hasil seleksi berdasarkan UNWINDEX disajikan pada Tabel 5. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 2 galur dari 8 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-01-01 dan UKIT-C-01-04.

Tabel 5. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Tidak Terboboti.

Galur	UNWINDEX	Ranking
UKIT-C-01-01	18,18116844	1
UKIT-C-01-04	5,48251108	2
UKIT-C-01-06	2,19781523	3
UKIT-C-01-03	1,977930192	4
UKIT-C-01-08	-5,04612864	5
UKIT-C-01-05	-6,85375549	6
UKIT-C-01-02	-6,93888709	7
UKIT-C-01-07	-9,0006537	8

Hasil seleksi berdasarkan WINDEX disajikan pada Tabel 6. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan

intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 2 galur dari 8 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-01-01 dan UKIT-C-01-06.

Tabel 6. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Terboboti.

Galur	WINDEX	Ranking
UKIT-C-01-01	68,18078026	1
UKIT-C-01-06	6,033705786	2
UKIT-C-01-08	0,379331086	3
UKIT-C-01-07	-8,31441377	4
UKIT-C-01-02	-11,9012874	5
UKIT-C-01-04	-16,3991135	6
UKIT-C-01-03	-17,5151003	7
UKIT-C-01-05	-20,4639020	8

Hasil seleksi berdasarkan UNWINDEX disajikan pada Tabel 7. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan

intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 2 galur dari 8 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-01-01 dan UKIT-C-01-06.

Tabel 7. Galur Terpilih Berdasarkan Karakter Bobot Gabah.

Galur	Berat Gabah per rumpun	Ranking
UKIT-C-01-01	4	1
UKIT-C-01-06	4	2
UKIT-C-01-04	2	3
UKIT-C-01-05	2	4
UKIT-C-01-07	2	5
UKIT-C-01-02	1	6
UKIT-C-01-03	1	7
UKIT-C-01-08	1	8

Galur Hasil Persilangan Pare Lea x Impari 7

Hasil seleksi berdasarkan UNWINDEX disajikan pada Tabel 8. Tabel tersebut

menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 3 galur dari 16 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-02-47, UKIT-C-02-13 dan UKIT-C-02-11.

Tabel 8. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Tidak Terboboti.

Galur	UNWINDEX	Ranking
UKIT-C-02-47	15,94325608	1
UKIT-C-02-13	14,67835392	2
UKIT-C-02-11	12,72610156	3
UKIT-C-02-21	8,995561396	4
UKIT-C-02-14	8,956373228	5
UKIT-C-02-12	6,752349797	6
UKIT-C-02-19	5,14127081	7
UKIT-C-02-18	4,391910501	8
UKIT-C-02-22	-3,37628948	9
UKIT-C-02-16	-4,70394545	10

Hasil seleksi berdasarkan WINDEX disajikan pada Tabel 9. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25

% (dipilih 3 galur dari 16 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-02-47, UKIT-C-02-12 dan UKIT-C-02-11.

Tabel 9. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Terboboti.

Galur	WINDEX	Ranking
UKIT-C-02-47	33,6598089	1
UKIT-C-02-12	21,75580659	2
UKIT-C-02-11	16,08346887	3
UKIT-C-02-13	13,13416208	4
UKIT-C-02-10	11,44466158	5
UKIT-C-02-14	6,457847657	6
UKIT-C-02-15	4,912910799	7
UKIT-C-02-21	2,700681802	8
UKIT-C-02-22	-3,29957506	9
UKIT-C-02-18	-6,91167671	10

Hasil seleksi berdasarkan karakter hasil disajikan pada Tabel 10. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan

intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 3 galur dari 16 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-02-11, UKIT-C-02-18 dan UKIT-C-02-20.

Tabel 10. Galur Terpilih Berdasarkan Karakter Bobot Gabah.

Galur	Berat Gabah per rumpun	Ranking
UKIT-C-02-11	6	1
UKIT-C-02-18	3	2
UKIT-C-02-20	3	3
UKIT-C-02-22	3	4
UKIT-C-02-10	2	5
UKIT-C-02-13	2	6
UKIT-C-02-15	2	7
UKIT-C-02-16	2	8
UKIT-C-03-47	2	9
UKIT-C-02-12	1	10
UKIT-C-02-19	0,9	11
UKIT-C-02-09	0,8	12
UKIT-C-02-14	0,7	13
UKIT-C-02-17	0,5	14
UKIT-C-02-23	0,5	15
UKIT-C-02-21	0,4	16

Galur Hasil Persilangan Pare Bau' x Impari 7

Hasil seleksi berdasarkan UNWINDEX disajikan pada Tabel 11. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan

intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 9 galur dari 24 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-46, UKIT-C-03-38, UKIT-C-03-26, UKIT-C -03- 24, UKIT-C-03-30, UKIT-C-03-36, dan UKIT-C-03-25

Tabel 11. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Tidak Terboboti.

Galur	UNWINDEX	Ranking
UKIT-C-03-32	20,22850198	1
UKIT-C-03-39	15,70513894	2
UKIT-C-03-46	12,02390804	3
UKIT-C-03-38	5,173246488	4
UKIT-C-03-26	4,462180064	5
UKIT-C -03- 24	4,062348673	6
UKIT-C-03-30	3,776454446	7
UKIT-C-03-36	3,406133009	8
UKIT-C-03-25	2,214697615	9
UKIT-C-03-47	1,989737954	10
UKIT-C-03-28	1,970950553	11
UKIT-C-03-42	1,609235409	12
UKIT-C-03-33	1,583735211	13
UKIT-C-03-44	0,931739995	14
UKIT-C-03-31	-3,159536692	15
UKIT-C-03-35	-3,646708198	16
UKIT-C-03-37	-4,161341568	17
UKIT-C-03-29	-4,246733228	18
UKIT-C-03-43	-6,141974594	19
UKIT-C-03-27	-7,432798552	20
UKIT-C-03-34	-8,456580743	21
UKIT-C-03-41	-12,45827236	22
UKIT-C-03-40	-14,32938907	23
UKIT-C-03-45	-15,10467338	24

Hasil seleksi berdasarkan WINDEX disajikan pada Tabel 12. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 9 galur dari

24 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-32, UKIT-C -03- 28 UKIT-C-03-47, UKIT-C-03-42, dan UKIT-C-03-25

Tabel 12. Galur Terpilih Berdasarkan Indeks Terboboti.

Galur	WINDEX	Ranking
UKIT-C -03- 24	37,98870521	1
UKIT-C-03-43	35,57593647	2
UKIT-C-03-39	34,67116885	3
UKIT-C-03-26	27,87697599	4
UKIT-C-03-32	25,10786321	5
UKIT-C-03-28	15,8133746	6
UKIT-C-03-47	14,23274869	7
UKIT-C-03-42	10,86382665	8
UKIT-C-03-25	7,722645314	9
UKIT-C-03-46	7,254233821	10

UKIT-C-03-36	4,310945873	11
UKIT-C-03-38	-0,131320824	12
UKIT-C-03-30	-0,777322255	13
UKIT-C-03-27	-1,019013592	14
UKIT-C-03-33	-5,712589402	15
UKIT-C-03-37	-8,150667413	16
UKIT-C-03-31	-14,51602687	17
UKIT-C-03-29	-15,93174809	18
UKIT-C-03-44	-17,3674961	19
UKIT-C-03-35	-19,24308091	20
UKIT-C-03-34	-28,89280594	21
UKIT-C-03-45	-34,42209529	22
UKIT-C-03-41	-35,3195709	23
UKIT-C-03-40	-39,93468709	24

Hasil seleksi berdasarkan bobot gabah disajikan pada Tabel 13. Tabel tersebut menunjukkan bahwa galur yang terpilih dengan intensitas seleksi sebesar 25 % (dipilih 9 galur dari

24 galur yang diseleksi) yaitu galur UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-37, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-264, UKIT-C-03-29 dan UKIT-C-03-32.

Tabel 13. Galur Terpilih Berdasarkan Karakter Bobot Gabah.

Galur	Berat Gabah per rumpun	Ranking
UKIT-C-03-39	6	1
UKIT-C-03-37	5	2
UKIT-C-03-43	5	3
UKIT-C-03-28	4	4
UKIT-C-03-42	4	5
UKIT-C-03-24	3	6
UKIT-C-03-26	3	7
UKIT-C-03-29	3	8
UKIT-C-03-32	3	9
UKIT-C-03-25	2	10
UKIT-C-03-27	2	11
UKIT-C-03-30	2	12
UKIT-C-03-36	2	13
UKIT-C-03-38	2	14
UKIT-C-03-46	2	15
UKIT-C-03-47	2	16
UKIT-C-03-33	1,5	17
UKIT-C-03-31	1	18
UKIT-C-03-34	1	19
UKIT-C-03-35	1	20
UKIT-C-03-40	1	21
UKIT-C-03-44	1	22
UKIT-C-03-45	1	23
UKIT-C-03-41	0,5	24

Pengaruh Sifat ciri setiap galur pada karakter produksi disajikan pada Tabel 14. Tabel 14 tersebut memperlihatkan bahwa ciri 16 (jumlah gabah per malai) memberikan sumbangan pengaruh sebesar 9 % terhadap hasil, ciri 18 (panjang malai) memberikan sumbangan 25,3 % terhadap hasil, ciri 22 (ekor pada bulir) memberikan sumbangan pengaruh 24,3 % terhadap hasil, ciri 29 (waktu pemasakan gabah) memberikan sumbangan pengaruh 14,9 % dan ciri 38 (warna beras) memberikan sumbangan

pengaruh sebesar 9,5 % terhadap hasil. Hal ini menunjukkan bahwa kelima karakter tersebut dapat dipakai sebagai karakter seleksi yang baru untuk melakukan pemilihan galur-galur harapan pada generasi lebih lanjut.

Hal yang sama dikemukakan oleh Limbongan (2008) dan Limbongan (2012) bahwa karakter seleksi jumlah gabah per malai, panjang malai, dan panjang bulu dapat dipertimbangkan sebagai karakter seleksi simultan untuk menyeleksi galur-galur harapan pada tanaman padi sawah.

Tabel 14. Pengaruh Sifat Ciri pada Karakter Produksi

Coefficients												
Mod	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient		t	Sig.	Confidence Interval		Correlations			Linearity Status
	B	Std. Error	Beta				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	
1 (Const)	1,625	,569			2,854	,007	,475	2,775				
ciri16	,636	1,072	,090	,594	,556		-1,528	2,801	,120	,092	,088	,957 1,044
ciri18	,405	,316	,253	1,281	,207		-,234	1,044	,176	,196	,191	,565 1,770
ciri22	2,400	1,590	,243	1,510	,139		-,811	5,611	,188	,229	,224	,851 1,174
ciri29	,300	,405	,149	,741	,463		-,517	1,117	-,066	,115	,110	,544 1,837
ciri38	-,072	,123	-,095	-,581	,565		-,321	,178	-,020	-,090	-,086	,833 1,200
2 (Const)	2,187	,210			0,420	,000	1,765	2,610				

aDependent Variable: Bbt_gbh

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Galur F2 terpilih melalui seleksi tanpa pembobotan yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-46, UKIT-C-03-38, UKIT-C-03-25, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-30, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-33, dan UKIT-C-03-42.
- Galur F2 terpilih melalui seleksi dengan pembobotan yaitu galur UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-47, UKIT-C-02-12, dan UKIT-C-03-25.
- Galur F2 terpilih melalui seleksi dengan karakter bobot gabah per malai yaitu galur UKIT-C-02-11, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-37, UKIT-C-03-43, UKIT-C-01-01, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-

C-02-18, UKIT-C-02-20, UKIT-C-02-22, dan UKIT-C-03-24.

- Karakter ciri 16 (jumlah gabah per malai), ciri 18 (panjang malai), ciri 22 (ekor pada bulir), ciri 29 (waktu pemasakan gabah) dan ciri 38 (warna beras) memberikan sumbangan pengaruh yang signifikan terhadap hasil.

Saran

- Untuk melakukan seleksi galur pada generasi lebih lanjut, disarankan menggunakan metode seleksi dengan pembobot (*Weightedly Selection Index*)
- Disarankan untuk melakukan seleksi lanjut terhadap galur-galur terbaik yaitu : UKIT-C-01-01, UKIT-C-03-43, UKIT-C-03-24, UKIT-C-03-39, UKIT-C-03-26, UKIT-C-03-32, UKIT-C-03-28, UKIT-C-03-42, UKIT-C-01-06, UKIT-C-03-47, UKIT-C-02-12, dan UKIT-C-03-25.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993. Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija, Sayur-Sayuran, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Basri S., 1996. Uji Penempatan Berbagai Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Ciliwung, Fakultas Pertanian, Universitas Muslin Indonesia, Ujung Pandang.
- BPS, 2011, Toraja Utara dalam angka.
- Daryanto, 1992. Budidaya Tanaman Padi, Kanisius, Yogyakarta.
- Soepomo, GC. 1998. Morfologi Tumbuhan, Gajah Mada University, Yogyakarta.
- Siregar, H. 1997. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia, Sastra Budaya, Jakarta.
- Tadjang, HL. 1994. Dasar-Dasar Klimatologi Pertanian, Fakultas Pertanian UNHAS Jurusan Budidaya Tanaman, Ujung Pandang.
- Karim M., dkk., 2005. Pengembangan Agribisnis, Balitbang, Jakarta.
- Lebang, P. 2012. Karakterisasi dan Keberhasilan Persilangan antara Beberapa Varietas Unggul Lokal Toraja dengan Padi Tipe Baru Varietas Impari. Skripsi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, UKI Toraja.
- Limbongan, Y.L., 2001. Interrelasi Komponen Tumbuh dengan Hasil Tanaman Padi Sawah Di Dataran Tinggi. Tesis Magister Sains, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Limbongan, Y.L., 2008. Genetic Analysis and Selection of Lowland Rice (*Oryza sativa* L) for Adaptation In Highland Ecosystem. Bogor Agricultural University, Bogor.
- Limbongan, Y.L., 2012. Karakterisasi dan Analisis Kekerabatan Beberapa Varietas Lokal Toraja. Jurnal Agrosaint Vol III No. 2.
- Sam, 2008. Budidaya Tanaman Padi, Tabloid Sinar Tari, Jakarta Edisi Juli
- Sitanggang M., dkk, 2006. ILD Padi Menggunakan Data TM-LANDSAT untuk Prediksi Produksi Padi. Bidang Pengembangan dan Pemanfaatan Penginderaan Jauh, Pusat Pengembangan Pemanfaatan dan Teknologi Penginderaan Jauh.
- Sri Setyadi, 1988. Pengantar Agronomi, Gramedia, Jakarta.
- Sugeng, 2001. Petunjuk Teknis Bercocok Tanam Padi. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Sumartono, 1998. Padi Sawah, Aneka Ilmu, Jakarta.
- Susanto R., 2000. Pertanian Organik, Kanisius, Yogyakarta.
- Supartono dan A. Setyono, 1993. Padi, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kadir T.M., dan A. Guswara 2007. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, BPTP, Jakarta.
- Tohanis, 2001. Budidaya Tanaman Pangan Utama, Universitas Terbuka, Jakarta.