

PENGUJIAN KETAHANAN GALUR HASIL PERSILANGAN PADI GOGO LOKAL BENGKULU PADA KONDISI KEKURANGAN AIR

Asfaruddin dan Sri Mulatsih

Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH Bengkulu

Asfaruddin26@yahoo.com Mulatsih21@yahoo.co.id

ABSTRACT

Dry season which often come is quicker, becoming one of the constrictor factor produce of upland rice. Existence of lacking of water cause crop experience of stres so that unable to grow and productive maximally. One of the effort to overcome degradation result of effect of lacking of water is assemble pre-eminent upland rice varietas tolerance to lacking of water. This research is conducted to evaluated the tolerance of genotypes result crossing of Bengkulu local varieties upland rice to dryness grasp. Research conducted year dry season 2015, using split plot design. Result of research indicate that Genotipa result of crossing of local upland rice of Bengkulu have difference of its resilience to dryness grasp. Lenient Genotipa of dryness at attempt of green house is 31,25 %, that is UNHZ 1, UNHZ 6, UNHZ 14, UNHZ 15A, UNHZ 16, UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27 And UNHZ 31. Lenient Geotipa to dryness grasp at attempt of field is 19,23 %, that is UNHZ 14A, UNHZ 14B, UNHZ 21, UNHZ 22, UNHZ 23, UHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27, UNHZ 31, UHNZ 32, UNHZ 56, UNHZ 58, UNHZ 61, UNHZ 62, UNHZ 66, UNHZ 67, UNHZ 91, UNHZ 93, UNHZ 96 and UNHZ 97. Genotipa showing symptom hold up goodness at research of green house and also research of field is UNHZ1, UNHZ 14A, UNHZ 15 A , UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27 and UNHZ 31.

Keywords: upland rice, dryness grasp, tolerance.

PENDAHULUAN

Sebagian besar petani menjadikan padi sebagai pilihan utama untuk dibudidayakan karena padi merupakan tanaman sereal yang paling banyak dibutuhkan oleh penduduk yakni lebih dari 2/3 populasi penduduk dunia memanfaatkan padi (beras) sebagai bahan makanan pokok (Nagadhara et al, 2003). Oleh karena itu permintaan akan komoditi pangan ini terus meningkat dari waktu ke waktu.

Di Indonesia kebutuhan beras terus meningkat seiring dengan pertambahan populasi penduduk sehingga diperlukan upaya pemenuhan kebutuhan beras untuk konsumsi, dan telah dilakukan upaya pemenuhan kebutuhan melalui program import beras sejak tahun 2002-2003.

Hasil eksplorasi galur-galur padi gogo yang dilakukan oleh (Asfaruddin, Sri Rustianti dan Sri Mutlasih,2007) di peroleh bahwa provinsi Bengkulu terdapat lebih dari 153 varieatas, varietas alami yang terbesar terletak di kabupaten Kaur, kabupaten Bengkulu Selatan, Kabupaten Seluma, Kabupaten Bengkulu Utara dan Kabupaten Muko-muko. Setelah di lakukan seleksi kesamaan nama dan sifat yang di peroleh 108 varietas lokal yang terdapat di Provinsi Bengkulu.

Padi gogo memegang peranan penting dalam sistem pertanian rakyat Indonesia, padi gogo mempunyai kontribusi yang sangat berarti dalam pemenuhan kebutuhan pangan daerah maupun nasional .Lahan kering di Indonesia sebenarnya sangat berpotensi untuk pertanian tanaman

pangan dan palawija seperti padi gogo, jagung. Pengembangan padi gogo di perlukan dengan penggunaan varietas unggul sehingga dapat meningkatkan produksi padi.

Lahan kering di Indonesia cukup luas, dengan taksiran sekitar 60,7 juta hektar atau 88,6% dari luas lahan, sedangkan luas lahan sawah hanya 7,8 juta hektar atau 11,4% dari luas lahan, sebagian besar banyak tersebar pada dataran rendah yakni hamparan lahan yang berada pada ketinggian 0 – 700 m dpl (60,65%) dan dataran tinggi yang terletak pada ketinggian >700 m dpl.(39,35%) dari total luasan lahan kering di Indonesia. Data terbaru, menyebutkan Indonesia memiliki lahan kering sekitar 148 juta ha (78%) upland rice, dryness grasp, tolerance dan lahan basah (*wet lands*) seluas 40,20 juta ha (22%) dari 188,20 juta ha total luas daratan.

Evaluasi toleransi tanaman terhadap cekaman kekeringan dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu secara langsung berdasarkan penurunan biji relatif yang dihasilkan pada kondisi cekaman kekeringan dibanding kondisi optimum, dan secara tidak langsung dengan mengamati berbagai peubah morfologi dan fisiologi yang terkait dengan sifat toleransi terhadap cekaman kekeringan (Banziger et al. 2000)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada genotipa hasil persilangan padi gogo lokal tersebut yang toleran terhadap cekaman kekeringan dan mengetahui tingkat ketahanan.

METODOLOGI PENELITIAN

Percobaan di Rumah plastik

Penelitian ini merupakan percobaan cekaman kekeringan di rumah plastik. Bahan tanaman yang digunakan

adalah 32 genotipe persilangan padi gogo lokal Bengkulu.

Percobaan dilakukan dengan rancangan petak terbagi dalam lingkungan acak kelompok. Interval Penyiraman sebagai petak utama terdiri atas tiga taraf:
:P1 : tanaman disiram setiap hari;
P2 : disiram setiap 5 hari sekali
P3 : disiram 10 hari sekali

Sebagai anak petak adalah 32 genotipe: Percobaan diulang tiga kali. Pengamatan dilakukan pada umur 30 hari setelah tanam. Peubah yang diamati adalah:

- 1) Panjang akar
- 2) Panjang Tajuk
- 3) Bobot Basah Tajuk
- 4) Bobot basah Akar,
- 5) Bobot Kering Tajuk
- 6) Bobot Keing akar

Uji F digunakan untuk analisis data dilanjutkan dengan DMRT pada araf 5 %, jika ada pengaruh perlakuan.

Tingkat toleransi terhadap cekaman kekeringan ditetapkan berdasarkan nilai indeks sensitivitas (IS), yang merupakan perbandingan pertumbuhan pada kondisitercekam dan kondisi optimal. Kondisi tercekam(P3 dan P4), sedangkan kondisi optimal pada P1.

IS dihitung dengan rumus: Indeks sensitivitas cekaman kekeringan (S) berdasarkan bobot biji/tanaman yang dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Fischer dan Maurer (1978) :

$$S = \frac{1 - (Y_p/Y)}{1 - (X_p/X)}$$

di mana

Yp = rata-rata bobot biji/tanaman suatu genotipe yang mendapat cekaman kekeringan

Y = adalah rata-rata bobot biji/tanaman suatu genotipe yang tidak mendapat cekaman kekeringan,
 X_p = adalah rata-rata bobot biji/tanaman dari seluruh genotipe yang mendapat cekaman kekeringan
 X = rata-rata bobot biji/tanaman dari seluruh genotipe yang tidak mendapat cekaman kekeringan.

Kriteria untuk penentuan tingkat toleransi terhadap cekaman kekeringan adalah :

jika nilai $S < 0,5$ maka genotipe tersebut toleran,
jika $0,5 < S < 1,0$ maka genotipe tersebut medium toleran,
dan jika $S > 1,0$ maka genotipe dinilai peka.

Percobaan di Lapangan

Percobaan dilaksanakan di Kelurahan Bumi Ayu, Bengkulu pada bulan Juli- November 2016. Ketinggian lokasi percobaan adalah 15 m di atas permukaan laut, jenis tanah ultisol.

Percobaan menggunakan rancangan petakterpisah dengan tiga ulangan. Petak utama adalah kondisi cekaman kekeringan dan optimum, sedangkan anak petak adalah 104 genotipe hasil persilangan padi gogo lokal Bengkulu. Petak utama terdiri atas satu baris dengan panjang 2 m. Tiap genotipe ditanam dengan jarak tanam 25 cm x 20 cm, satu tanaman per lubang.

Pemupukan pertama diaplikasikan pada 10 hari setelah tanam (HST) dengan takaran pupuk urea 100kg, SP36 150 kg, dan KCl 100 kg/ha. Pemupukan kedua diaplikasikan pada saat tanaman berumur 40 HST dengan 200 kg urea/ha. Perlakuan kondisi optimum adalah pemberian air pada setiap 4 hari sekali dengan cara

menyiram. Untuk perlakuan cekaman kekeringan, pemberian air dilakukan setiap 15 hari sekali.

Pengamatan dilakukan terhadap :

1. Tinggi tanaman,
2. Jumlah Anakan Produktif
3. Panjang Malai
4. Jumlah Gabah per malai
5. Bobot 100 butir
6. Bobot gabah kering/ rumpun tanaman,
7. Indeks sensitivitas cekaman kekeringan

(S) berdasarkan bobot biji/tanaman yang dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Fischer dan Maurer (1978) :

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Percobaan di rumah plastik

Rekapitulasi hasil analisis ragam Pengaruh penyiraman terhadap karakter agronomis padi gogo disajikan pada Tabel 1.

Pada tabel 1 terlihat bahwa interval penyiraman tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tajuk, panjang akar, jumlah daun, berat basah tajuk, berat kering tajuk, dan berat kering akar, tetapi berpengaruh nyata terhadap berat basah akar. Varietas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tajuk, jumlah daun dan berat basah akar, berpengaruh nyata terhadap panjang akar, tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah tajuk, berat kering tajuk dan berat kering akar. Sedangkan interaksi berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah akar, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap semua variabel pengamatan lainnya.

Adanya pengaruh interval penyiraman terhadap berat basah akar menunjukkan bahwa tanaman memiliki ketahanan yang berbeda-beda terhadap cekaman

kekeringan. Hasil dari uji toleransi ini disajikan dalam tabel 2.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan berbeda-beda. Genotipa yang tergolong toleran terhadap cekaman kekeringan pada awal pertumbuhan vegetatif adalah UNHZ 1, UNHZ 6, UNHZ 14, UNHZ 15, UNHZ 16, UNHZ 23, UNHZ 23, UNHZ 26, UNHZ 27 DAN UHNZ 31. Genotipa yang tergolong moderat adalah UNHZ 19, UNHZ 30, UNHZ 31 Dan UHNZ 32. Sedangkan genotipa yang tergolong peka adalah UNHZ 2, UNHZ 2, UNHZ 3, UNHZ 4, UNHZ 5, UNHZ 7, UNHZ G, UNHZ 9, UNHZ 10, UNHZ 11, UNHZ 12, UNHZ 13, UNHZ 20, UNHZ 21, UNHZ 22, UNHZ 23 DAN UNHZ 13.

2. Pengujian Ketahanan terhadap Kekeringan di lapangan.

Hasil analisis ragam pengaruh cekaman kekeringan pada percobaan lapangan disajikan pada tabel 3.

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa cekaman kekeringan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah permalai, bobot 100 butir dan bobot gabah perumpun. Genotipa berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah permalai, bobot 100 butir dan bobot gabah perumpun. Sedangkan interaksi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah permalai, bobot 100 butir, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah perumpun. Tingkat ketahanan terhadap cekaman disajikan pada Tabel 4. Pada tabel 2 terlihat bahwa tingkat

ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan pada percobaan lapangan berbeda-beda. Genotipa yang menunjukkan reaksi tahan terhadap kekeringan adalah UNHZ 1, UNHZ 14A, UNHZ 14B, UNHZ 21, UNHZ 22, UNHZ 23, UHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27, UNHZ 31, UHZ 32, UNHZ 56, UNHZ 58, UHZ 61, UHZ 62, UNHZ 66, UNHZ 67, UNHZ 91, UNHZ 93, UNHZ 96 DAN UNHZ 97.

Genotipe yang tergolong moderat adalah UNHZ 2, UNHZ 3, UNHZ 4, UNHZ 6, UNHZ 7, UNHZ 8, UNHZ 9, UNHZ 15 B, UNHZ 15B, UNHZ 17, UHZ25, UNHZ 28, UNHZ 29, UNHZ 33, UNHZ 35, UNHZ 37, UNHZ 40, UNHZ 44, UHZ 45, UHZ 46, UHZ 50, UHZ 51, UNHZ 52, UNHZ 55, UNHZ 57, UNHZ 59, UNHZ 60, UNHZ 63, UNHZ 65, UNHZ 68, UNHZ 69, UNHZ 70, UNHZ 72, UNHZ 75, UNHZ 79, UNHZ 80, UNHZ 81 UNHZ 85, UNHZ 86, UNHZ 87, UNHZ 90, UNHZ 92, UNHZ 94, UNHZ 95, UNHZ 98, Dan UHNZ 100. Sedangkan genotipa yang tergolong peka adalah UNHZ 5, UNHZ 11, UNHZ 12A, UNHZ 12B, UHZ I4C, UHZ 14D, UHZ 15A, UNHZ 16, UNHZ 18, UNHZ 19, UNHZ 20, UNHZ 30, UNHZ 36, UNHZ 38, UNHZ 39, UNHZ 31, UNHZ 42, UNHZ 43, UNHZ 47, UNHZ 49, UNHZ 53, UNHZ 54, UNHZ 64, UNHZ 73, UNHZ 74, UNHZ76, UNHZ 77, UNHZ78, UNHZ 82, UNHZ 83, UNHZ 84, UNHZ 88, UNHZ 89 dan UNHZ 99.

Pembahasan

Air memiliki peranan penting bagi pertumbuhan padi gogo. Ketersediaan air yang cukup pada sel menyebabkan laju fotosintesis berjalan dengan baik. Air juga berfungsi sebagai pelarut dan pelarut unsur

hara, berperan dalam menentukan laju transpirasi dan berperan dalam mengurangi fluktuasi suhu dalam sel tanaman.

Kecukupan air dalam sel sangat ditentukan oleh ketersediaan air pada media tumbuh. Jika ketersediaan air dalam media tumbuh tercukupi, maka jumlah air dalam sel juga akan tercukupi. Sebaliknya apabila jumlah air yang berada disekitar perakaran terbatas,

maka laju pengambilan air oleh akar tidak dapat mengimbangi laju transpirasi oleh daun. Kondisi ini menyebabkan tanaman mengalami kekurangan air yang ditandai dengan adanya gejala layu pada daun. Jika kekurangan air ini berlangsung lama, menyebabkan tanaman mengalami gangguan pada pertumbuhan yang berakibat pada penurunan hasil.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil analisis Ragam pengaruh penyiraman terhadap panjang tajuk, panjang akar, jumlah daun, berat basah daun, berat basah akar, berat kering tajuk dan berat kering akar.

SK	Panjang Tajuk	Panjang Akar	Jumlah Daun	Berat Basah Tajuk	Berat Basah Akar	Berat Kering Tajuk	Berat Kering Akar
Blok	ns	Ns	n	Ns	ns	n	Ns
Interval	ns	Ns	n	Ns	*	n	Ns
Varietas	**	*	*	Ns	**	n	Ns
Interaksi	ns	Ns	n	Ns	**	n	Ns

Keterangan : ns = berpengaruh tidak nyata * = berpengaruh nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Tabel 3. Rekapitulasi hasil analisis Ragam pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan hasil genotipa padi gogo pada percobaan lapangan.

SUMBER KERAGAMAN	TINGGI TAN	JUMLAH ANAKAN PRODUK	PANJANG MALA	JUMLAH GABAH PERMAL	BOBOT 100	BOBOT GABAH PERUM PUN
Blok	*	NS	N	NS	N	NS
Cekaman	*	**	*	**	*	**
Varietas	*	**	*	**	*	**
Interaksi	*	**	*	**	*	NS

Keterangan : ns = berpengaruh tidak nyata * = berpengaruh nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Ketahanan terhadap cekaman air merupakan sifat yang kompleks dari beberapa karakter morfologi, fisiologi, dan biokimia yang secara positif berkontribusi kepada kemampuan untuk tumbuh dan berproduksi pada keadaan yang terbatas (Hanson dan Nelsen, 1980). Mekanisme fisiologis tanaman padi

dalam menghadapi cekaman air dapat dengan cara menghindar atau toleransi (Loresto, dkk., 1976).

Menurut Turner (1979), tanaman dapat menghindari kekeringan dengan mempertahankan serapan air. Mekanisme ini ditunjang oleh system

perakaran yang mampu menyerap air tanah lebih banyak. Hal tersebut telah ditunjukkan oleh Ekanayake, (1982) dan Chang, dkk, (1986)

Tanaman mengalami cekaman kekeringan bila terjadi kekurangan air baik di dalam tanaman maupun di dalam tanah (Levitt, 1980). Peranan air sangat penting pada saat pembentukan anakan dan awal fase pemasakan, sebaliknya bila terjadi pada akhir fase pemasakan. Pada tanaman padi terdapat tiga fase pertumbuhan yaitu: vegetative (0-60 hari), fase generative (60-90 hari), dan fase pemasakan (90-120 hari) (Hamim, D, dkk., 1996). Terjadinya cekaman air selama masa pertumbuhan tanaman umumnya menghambat proses pertumbuhan dan menyebabkan gangguan pada fotosintesis.

Air merupakan unsur penting bagi produksi, maka efisiensi penggunaannya harus memberikan produksi yang tinggi (Doorenbos dan Kasam, dalam Didi Suardi, 1988). Tanaman yang toleran terhadap kondisi cekaman kekeringan akan menunjukkan respons morfologis dan fisiologis yang berbeda dibandingkan dengan tanaman yang peka. Menurut Morgan (1984, dalam Hamim, *et al.*, 1996), respons morfologi dalam beradaptasi terhadap cekaman kekeringan dapat diketahui melalui system perakaran dan bentuk tajuk, sedangkan melalui pendekatan fisiologis, Person (1982), menyatakan bahwa sifat toleransi terhadap cekaman kekeringan dapat diketahui melalui beberapa hal diantaranya perubahan perilaku stomata, peningkatan akumulasi prolin, fotosintesis, translokasi dan penurunan potensial osmotik jaringan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat keragaman tanggap genotipa hasil persilangan padi lokal Bengkulu terhadap cekaman kekeringan baik pada percobaan rumah plastik maupun percobaan lapangan.

Tanaman yang memiliki perakaran yang baik pada kondisi tercekam air pada kondisi awal pertumbuhan, cenderung tahan terhadap cekaman kekeringan.

Pada percobaan rumah plastik didapat 10 genotipa atau 31,25 %, yaitu UNHZ 1, UNHZ 6, UNHZ 14, UNHZ 15A, UNHZ 16, UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27 Dan UNHZ 31. Sedangkan pada percobaan lapangan diperoleh 20 genotipe toleran cekaman kekeringan, yaitu UNHZ 14A, UNHZ 14B, UNHZ 21, UNHZ 22, UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27, UNHZ 31, UNHZ 32, UNHZ 56, UNHZ 58, UNHZ 61, UNHZ 62, UNHZ 66, UNHZ 67, UNHZ 91, UNHZ 93, UNHZ 96 dan UNHZ 97.

Tanaman yang menunjukkan gejala tahan baik pada pelitian rumah plastik maupun penelitian lapangan adalah UNHZN1, UNHZ 14A, UNHZ 15 A , UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27 dan UNHZ 31.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Genotipa hasil persilangan padi gogo lokal Bengkulu memiliki perbedaan ketahanannya terhadap cekaman kekeringan.
2. Genotipa yang toleran kekeringan pada percobaan rumah plastik adalah 31,25 %, yaitu UZHZ 1, UZHZ 6, UZHZ 14, UZHZ 15A, UZHZ 1HZ6, UZHZ 23, UZHZ 24, UZHZ 26, UZHZ 27 Dan UZHZ 31
3. Geotipa yang toleran terhadap cekaman kekeringan pada percobaan lapangan, yaitu UNHZ 14A, UNHZ 14B, UNHZ21, UNHZ 22, UNHZ 23, UHZ 24, UNHZ 26, UNHZ 27, UNHZ 31, UHZ 32, UNHZ 56, UNHZ 58, UHZ 61, UHZ62, UNHZ

- 66, UNHZ 67, UNHZ 91, UNHZ 93, UNHZ 96 dan UNHZ 97.
4. Genotipa yang menunjukkan gejala tahan baik pada pelitian rumah plastik maupun penelitian lapangan adalah UNHZ 1, UNHZ 14A, UNHZ 15A, UNHZ 23, UNHZ 24, UNHZ 26, UNHZ27 dan UHZ 31.:
- DAFTAR PUSTAKA**
- Asfaruddin, Sri Rustianti, Sri Mulatsih. 2007. Eksplorasi dan Karakterisasi Padi Gogo di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agroqua*. 5 (4):27-33.
- Sri Rustianti, Sri Mulatsih. 2010. Karakterisasi Padi Gogo lokal Provinsi Bengkulu. *Jurnal Embrio*. 3 (1): 26-32.
- Banziger, M., G.O. Edmeades, D. Beck and M. Bellon. 2000. Breeding for Water stress and N Stress Tolerance in Maize: From Theory to Practice. CIMMYT, Mexico, D.F., Mexico.
- Chang, T.T. 1986. *Genetic Studies on The Component of Drought Resistance in Rice*. IRRI. P : 387-398
- Ekanayake, I. J. 1982. Inheritance of root characters in rice and their relation to drought resistance. pp. 18 in IRRI. 25 Years of IRRI Theses and Dissertationns: An Abtracts Bibliography.
- Hanson, W.D., and C. E. Nelsen. 1980. Water: Adaptation of crops to drought-prone environments. Pp. 78-152 in Carlson, P. S. (ed.). *the Biology of Crop Productivity*. Academic Press., New York.
- Levitt, J. 1980. Respon of Plants to Environmental Stress. 2nd Edition (Vol. 2). Academic Press, Inc. New York. 607 p.
- Loresto, G. C., T. T. Chang, and O. Tagumpay. 1976. Field evaluations and breeding for drought resistance. *Phill. J. Crop Sci*. 1:36-39
- Nagadhara, D., Ramesh, S., Pasalu, I.C., Rao, Y.K., Krishnaiah, N.V., Sarma, N.P., Bown, D.P., Gatehouse, J.A., Reddy, V.D. and Rao, K.V. (2003). Transgenic *indica* rice resistant to sap sucking insects. *Plant Biotechnol. J*. 1: 231-240.
- Suardi, D. 1988. Pemilihan varietas padi tahan kekeringan. *Jurnal Litbang Pertanian* 7 (1):1-9.
- Turner, N. C. 1979. Drought Resistance and adaptation to water deficits in crops plants. Pp. 343-367 in Mussel, H., and R. C. Staples (ed.). *Stress Physiology in Crop Plant*. John Wiley and Sons, New York.

Tabel 2. Tingkat Katahanan Tanaman Terhadap Cekaman Kekeringan berdasarkan hasil pengukuran beberapa variabel pertumbuhan

NO	GENOTIPE	Panjang Tajuk	Panjang Akar	Jumlah daun	Bobot Basah tajuk	Bonot Basah Akar	Bobot Kering Tajuk	Bobot Kering Akar
1.	UHZ 1	T	T	M	M	T	T	T
2.	UHZ 2	P	T	P	P	P	P	P
3.	UHZ 3	P	T	P	P	T	P	P
4.	UHZ 4	P	T	M	P	P	P	P
5.	UHZ 5	T	P	M	P	P	P	M
6.	UHZ 6	T	P	T	T	T	T	T
7.	UHZ 7	P	T	P	P	P	P	P
8.	UNZ 8	P	P	M	P	P	P	P
9.	UHZ 9	P	P	P	M	P	M	P
10.	UHZ 10	T	P	P	P	P	P	P
11.	UHZ 11	P	T	P	P	P	P	P
12.	UHZ 12	M	P	T	P	P	M	P
13.	UHZ 13	P	T	P	P	P	P	P
14.	UHZ 14	T	P	T	T	T	T	T
15.	UHZ 15	P	P	T	T	T	T	M
16.	UHZ 16	T	P	T	T	T	T	T
17.	UHZ 17	P	T	T	P	T	T	T
18.	UHZ 18	P	P	M	T	T	T	T
19.	UHZ 19	P	T	T	M	P	T	M
20.	UHZ 20	P	T	T	P	P	P	P
21.	UHZ 21	T	P	P	P	P	P	T
22.	UHZ 22	M	T	T	P	P	P	P
23.	UHZ 23	T	T	P	T	T	T	T
24.	UHZ 24	T	T	P	P	P	P	P
25.	UHZ 25	T	T	T	T	P	P	M
26.	UHZ 26	T	P	P	P	T	T	T
27.	UHZ 27	T	M	T	T	T	T	T
28.	UHZ 28	P	T	T	T	T	T	M
29.	UHZ 29	P	P	P	T	T	P	P
30.	UHZ 30	M	P	T	M	T	P	M
31.	UHZ 31	P	M	M	M	M	T	T
32.	UHZ 32	T	T	P	P	P	P	M

Kerangan : T = toleran, P = peka, M = moderat

Tabel 4. Tingkat Katahanan Tanaman Terhadap Cekaman Kekering.

GENOTIPA	TINGGI TANAMAN	JUMLAH ANAKAN PRODUKTIF	PANJANG MALAI	JUMLAH GABAH PERMALAI	BOBOT 100 BUTIR	BOBOT GABAH PERUM
UNHZ1	T	T	T	T	T	T
UNHZ 2	M	M	M	M	M	M
UNHZ 3	M	M	M	M	M	M
UNHZ 4	M	M	M	M	M	M
UNHZ 5	P	P	P	P	P	P
UNHZ 6	M	M	M	M	M	M
UNHZ 7	P	P	P	P	P	P
UNHZ 8	P	P	P	P	P	P
UNHZ 9	M	M	M	M	M	M
UNHZ 10	P	P	P	P	P	P
UNHZ 11	P	P	P	P	P	P

UNHZ 12 A	P	P	P	P	P	P
UNHZ 12 B	M	T	M	P	P	P
UNHZ 14 A	M	T	M	M	T	T
UNHZ 14B	M	P	M	M	M	T
UNHZ 14 C	P	P	P	P	P	P
UNHZ 14 D	P	P	P	P	P	M
UNHZ 15A	P	P	P	P	P	M
UNHZ 15 B	M	M	P	P	P	M
UNHZ 16	M	T	P	P	P	T
UNHZ 17	P	T	M	P	M	M
UNHZ 18	P	P	P	T	P	P
UNHZ 19	P	T	P	T	P	P
UNHZ 20	M	T	P	T	P	P
UNHZ 21	T	T	T	T	P	T
UNHZ 22	M	T	M	T	P	T
UNHZ 23	T	T	T	T	M	M
UNHZ 24	M	P	T	T	M	P
UNHZ 25	M	M	M	T	M	M
UNHZ 26	M	T	T	T	M	T
UNHZ 27	T	T	T	T	T	T
UNHZ 28	M	P	T	T	M	P
UNHZ 29	P	P	T	T	M	M
UNHZ 30	M	P	T	T	P	P
UNHZ 31	T	P	T	T	T	M
UNHZ 32	T	P	T	T	T	M
UNHZ 33	M	M	M	M	M	M
UNHZ 34	M	M	M	M	M	M
UNHZ 35	M	M	M	M	M	M
UNHZ 36	P	P	P	P	P	P

UNHZ 37	M	M	M	M	M	M
UNHZ 38	P	P	P	P	P	P
UNHZ 39	P	P	P	P	P	P
UNHZ 40	M	M	M	M	M	M
UNHZ 41	P	P	P	P	P	P
UNHZ 42	P	P	P	P	P	P
UNHZ 43	P	P	P	P	P	P
UNHZ44	M	M	M	M	M	M
UNHZ 45	M	M	M	M	M	M
UNHZ 46	M	M	M	M	M	M
UNHZ 47	P	P	P	P	P	P
UNHZ 48	P	P	P	P	P	P
UNHZ 49	P	P	P	P	P	P
UNHZ 50	M	M	M	M	M	M
UNHZ 51	M	M	M	M	M	M
UNHZ 52	P	T	M	P	M	M
UNHZ 53	P	P	P	P	P	P
UNHZ 54	P	P	P	P	P	P
UNHZ 55	M	M	M	M	M	M
UNHZ 56	T	T	T	T	T	T
UNHZ 57	M	M	M	M	M	M
UNHZ 58	T	T	T	T	T	T
UNHZ 59	M	M	M	M	M	M
UNHZ 60	M	M	M	M	M	M
UNHZ 61	T	T	T	T	T	T
UNHZ 62	T	T	T	T	T	T
UNHZ 63	M	M	M	M	M	M
UNHZ 64	P	P	P	P	P	P

UNHZ65	M	M	M	M	M	M
UNHZ 66	T	T	T	T	T	T
UNHZ67	T	T	T	T	T	T
UNHZ 68	M	M	M	M	M	M
UNHZ 69	M	M	M	M	M	M
UNHZ 70	M	M	M	M	M	M
UNHZ 71	P	P	P	P	P	P
UNHZ 72	M	M	M	M	M	M
UNHZ 73	P	P	P	P	P	P
UNHZ 74	P	P	P	P	P	P
UNHZ 75	M	M	M	M	M	M
UNHZ 76	P	P	P	P	P	P
UNHZ 77	P	P	P	P	P	P
UNHZ 78	P	P	P	P	P	P
UNHZ 79	M	M	M	M	M	M
UNHZ 80	M	M	M	M	M	M
UNHZ 81	M	M	M	M	M	M
UNHZ 82	P	P	P	P	P	P
UNHZ 83	P	P	P	P	P	P
UNHZ 84	P	P	P	P	P	P
UNHZ 85	M	M	M	M	M	M
UNHZ 86	M	M	M	P	M	M
UNHZ 87	P	T	T	P	M	M
UNHZ 88	P	P	P	P	P	P
UNHZ 89	P	P	P	P	P	P
UNHZ90	M	M	M	M	M	M
UNHZ 91	T	T	T	T	T	T
UNHZ 92	M	M	M	M	M	M
UNHZ 93	T	T	T	T	T	T
UNHZ 94	M	M	M	M	M	M
UNHZ 95	M	M	M	M	M	M
UNHZ 96	T	T	T	T	T	T
UNHZ 97	T	T	T	T	T	T
UNHZ 98	M	M	M	M	M	M
UNHZ 99	P	P	P	P	P	P