

Prestasi dan ciri-ciri biji padi tempatan yang ditanam di Kota Belud, Sabah

(Performance and grain characteristics of local rice varieties planted in Kota Belud, Sabah)

Helda Souki

Pengenalan

Terdapat kira-kira 30,000 penanam padi di Sabah yang sangat berpengalaman dalam penanaman padi tradisional. Lebih 64% daripada mereka mempunyai pengalaman melebihi 20 tahun. Kota Belud ialah kawasan penanaman padi yang paling luas di Sabah dengan keluasan 8,502 hektar sawah padi yang dibahagikan dalam tiga kategori iaitu K1 (pengairan baik: 3,929 hektar), K2 (pengairan kurang baik: 2,135 hektar) dan K3 (tadahan hujan: 2,438 hektar). Menurut kajian yang dilakukan untuk Pelan Pembangunan Penanaman Padi (Kota Belud), kawasan penanaman padi di daerah ini sahaja berpotensi untuk mencapai sehingga 20,000 hektar. Kerajaan Malaysia, khususnya Kerajaan Negeri Sabah telah memberi keutamaan untuk meningkatkan pengeluaran beras domestik di kawasan ini sebagai satu tanaman strategik keselamatan makanan.

Pada masa sekarang, Sabah hanya mencapai Tahap Sara Diri (SSL) untuk beras kira-kira 35% sahaja. Kerajaan Negeri Sabah melalui Kementerian Pertanian dan Industri Makanan Sabah (MAFI) telah menetapkan sasaran sekurang-kurangnya 60% SSL beras menjelang 2020. Strategi ini merangkumi penggunaan varieti padi dan penggunaan teknologi pengeluaran padi berhasil tinggi. Walau bagaimanapun, disebabkan bekalan benih varieti moden yang tidak mencukupi, maka 48% (kebanyakannya di kawasan K3) daripada penanam padi di Kota Belud masih menggunakan benih padi lain kerana mudah untuk diperoleh.

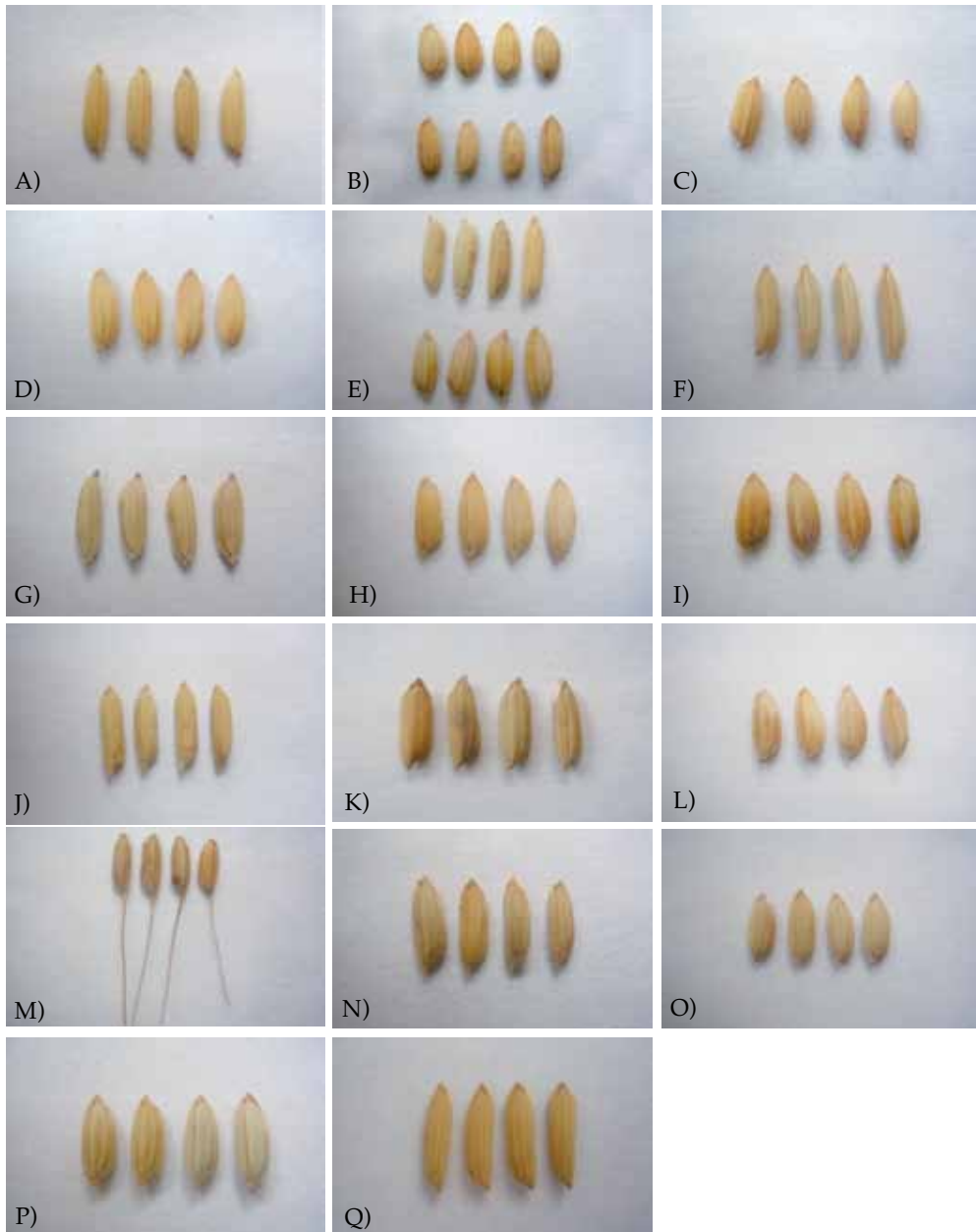
Di Sabah, bentuk beras tidak menjadi keutamaan bagi petani padi tempatan kerana kebanyakan varieti tempatan dipilih berdasarkan rasa dan tekstur beras tersebut di samping bekalan benih yang mudah diperoleh. Bentuk biji beras adalah pelbagai dengan sesetengahnya pendek dan lebar berbanding dengan varieti moden yang lebih panjang dan bujur. Penanaman varieti padi tempatan juga dianggap sebagai tanaman kegunaan sendiri dan kadangkala petani menjual lebihan hasil untuk meningkatkan ekonomi mereka. Untuk padi varieti moden pula, bentuk yang panjang dan bujur masih menjadi pilihan untuk pasaran komersial.

Tiada rekod yang tepat untuk jumlah jenis padi tempatan yang digunakan oleh petani di Sabah, tetapi menurut Jabatan Pertanian Sabah, ia boleh mencapai sehingga 300 jenis. Beberapa varieti popular yang ditanam di Kota Belud dan daerah sekitarnya ialah Bandar, Bandar 1, Sarawak, Sarawak 1, Sibul, Wangi, Parai Emas, Parai Watu, Kondipin, Sylvia, Naru Todung, Sipitang,

Tadong Sawah, Parai Manuk, Pahu, Padi Merah, Moihin dan Narinang (*Gambar 1*).

Percambahan biji benih

Seperti padi sawah yang lain, kesemua padi tempatan yang dipilih perlu direndam dan dikeringkan sebelum ditanam. Semua



Gambar 1. Varieti padi tempatan yang ditanam di Kota Belud dan daerah sekitarnya: A) Wangi; B) Bandar (barisan atas) dan Bandar 1 (barisan bawah); C) Parai Emas; D) Moihin; E) Sarawak 1 (barisan atas) dan Sarawak (barisan bawah); F) Padi Merah; G) Parai Manuk; H) Parai Watu; I) Pahu; J) Sibui; K) Narinang; L) Kondipin; M) Naru Todung; N) Sipitang; O) Sylvia; P) Tadong; Q) MR 232

jenis padi tempatan harus direndam selama 3 hari dalam air dan dikeringkan selama 2 hari sebelum ditanam kecuali Padi Wangi, Sibul dan Narinang yang hanya perlu direndam selama 2 hari dan 1 hari untuk pengeringan. Varieti tempatan memerlukan tempoh yang lebih lama untuk percambahan kerana tempoh kematangan padi yang lebih panjang iaitu sekitar 120 – 160 hari. Tempoh kematangan untuk benih padi kawalan adalah lebih pendek iaitu sekitar 95 – 110 hari sahaja. Varieti kawalan yang digunakan ialah MR 232, MR 253 dan TQR 2.

Ciri-ciri beras

Menurut ukuran Saiz Piawaian, biji beras akan dikategorikan sebagai ekstra panjang apabila melebihi 7.50 mm, panjang pada sekitar 6.61 – 7.50 mm, medium panjang pada 5.51 – 6.60 mm dan pendek apabila 5.50 mm panjang atau kurang.

Daripada 18 jenis beras tempatan yang diuji, hanya Padi Wangi yang melebihi kepanjangan 6.61 mm (kategori panjang) dan hampir sama dengan varieti padi moden (kawalan). Empat varieti iaitu Narinang, Sibul, Sylvia dan Naru Todung diklasifikasikan dalam kategori medium panjang. Tiga belas varieti padi tempatan yang lain dikategorikan sebagai pendek dengan Parai Emas adalah yang terpendek dengan kepanjangan hanya 4.50 mm.

Bentuk beras juga telah dikelaskan mengikut ukuran piawaian yang digunakan oleh IRRI (1979). Beras diklasifikasikan sebagai bujur apabila nisbah panjang dengan lebar melebihi 3.0, medium apabila nisbah sekitar 2.1 – 3.0, pendek/tebal apabila 1.1 – 2.0 dan bulat sekiranya nisbah kurang atau sama dengan 1.0. Tujuh varieti padi tempatan iaitu Bandar 1, Narinang, Parai Manuk, Padi Wangi, Padi Merah, Sipitang dan Pahu telah diklasifikasikan sebagai bujur. Sepuluh varieti lagi diklasifikasikan sebagai medium iaitu Sibul, Sarawak 1, Moihin, Sylvia, Naru Todung, Parai Watu, Tadong, Parai Emas, Sarawak 1 dan Kondipin. Satu varieti iaitu Bandar telah diklasifikasikan sebagai pendek tebal. Ciri-ciri beras padi tempatan ditunjukkan seperti dalam *Jadual 1*.

Ciri-ciri pokok dan potensi hasil

Berbanding dengan MR 232, MR 253 dan TQR 2 sebagai varieti moden, varieti tempatan mempunyai tempoh matang yang berbeza-beza. Hanya varieti Sarawak 1, Padi Wangi, Sibul dan Moihin mempunyai tempoh matang 110 - 120 hari selepas tanam (HLT). Empat belas lagi varieti memerlukan tempoh matang melebihi 145 HLT malahan ada yang mencapai sehingga 175 HLT. Ini menyebabkan proses penanaman hanya boleh dilakukan sekali sahaja setahun.

Padi tempatan juga didapati lebih tinggi berbanding dengan varieti moden. Didapati ketiga-tiga varieti moden adalah kurang daripada 90 cm manakala varieti tempatan pula boleh mencapai sekitar 100.60 cm (Sibul) hingga 160.90 cm (Kondipin). Ciri-ciri padi tempatan yang lebih tinggi boleh menyumbang kepada masalah pokok rebah.

Jadual 1. Ciri-ciri biji padi tempatan yang ditanam di kawasan Kota Belud, Sabah dan daerah sekitarnya

Varieti padi	Panjang beras (mm)	Kategori kepanjangan beras	Lebar beras (mm)	Panjang: lebar	Bentuk beras
Bandar 1	5.01	Pendek	1.15	4.35	Bujur
Narinang	6.45	Medium	1.55	4.16	Bujur
*MR 253	6.90	Panjang	1.90	3.64	Bujur
Parai Manuk	5.01	Pendek	1.40	3.57	Bujur
Padi Wangi	7.02	Panjang	2.00	3.51	Bujur
*MR 232	7.28	Panjang	2.18	3.34	Bujur
*TQR 2	7.01	Panjang	2.10	3.30	Bujur
Merah	4.98	Pendek	1.55	3.21	Bujur
Sipitang	5.00	Pendek	1.60	3.12	Bujur
Pahu	4.99	Pendek	1.65	3.02	Bujur
Sibu	6.23	Medium	2.15	2.89	Medium
Sarawak 1	4.76	Pendek	1.68	2.83	Medium
Moihin	4.98	Pendek	1.85	2.69	Medium
Sylvia	5.51	Medium	2.19	2.52	Medium
Naru Todung	5.51	Medium	2.20	2.50	Medium
Parai Watu	5.36	Pendek	2.40	2.23	Medium
Tadong	4.60	Pendek	2.15	2.14	Medium
Parai Emas	4.50	Pendek	2.15	2.09	Medium
Sarawak	5.01	Pendek	2.40	2.09	Medium
Kondipin	4.79	Pendek	2.36	2.03	Medium
Bandar	4.65	Pendek	2.32	2.00	Pendek tebal

*Varieti kawalan

Jadual 2. Tempoh matang dan komponen hasil padi tempatan yang ditanam di Kota Belud

Varieti padi	Tempoh matang (HLT) (hari)	Tinggi pokok (cm)	Panjang tangkai (cm)	Jumlah biji/ tangkai	Berat 1,000 biji (g)	Purata hasil (t/ha)
*TQR 2	95 – 97	85.80	21.50	90	28.60	6.40
*MR 253	100 – 105	80.70	22.75	86	28.67	6.20
*MR 232	103 – 113	78.80	24.60	102	29.22	7.10
Sarawak 1	110 – 120	120.70	28.25	63	23.93	1.51
Padi Wangi	110 – 120	117.70	23.37	93	25.92	2.41
Sibu	110 – 120	100.60	19.93	57	26.82	1.37
Moihin	110 – 120	120.40	20.38	79	23.46	1.66
Bandar	145 – 155	160.10	22.80	166	29.83	4.45
Kondipin	145 – 155	160.90	21.40	190	21.36	3.65
Parai Watu	165 – 175	108.50	26.83	136	30.52	3.73
Sylvia	165 – 175	115.00	22.60	125	29.21	3.28
Naru Todung	165 – 175	150.70	25.33	98	23.76	2.09
Sarawak	165 – 175	135.60	19.13	88	25.12	1.98
Bandar 1	165 – 175	110.00	21.75	70	21.04	1.32
Sipitang	165 – 175	140.50	26.43	175	18.88	2.97
Parai Emas	165 – 175	104.20	24.75	98	25.78	2.27
Merah	165 – 175	105.20	25.35	148	22.45	2.99
Parai Manuk	165 – 175	140.20	26.25	222	21.83	4.36
Pahu	165 – 175	120.90	25.28	214	24.25	4.67
Narinang	165 – 175	120.10	25.75	93	30.41	2.54
Tadong	165 – 175	109.80	22.73	128	22.33	2.57

*Varieti kawalan

Banyak varieti tempatan mempunyai tangkai yang lebih panjang daripada varieti moden yang boleh mempengaruhi hasil. Walau bagaimanapun, purata hasil varieti tempatan masih lagi rendah iaitu sekitar 1.32 – 4.67 t/ha disebabkan jumlah tangkai per pokok adalah kurang dan berat biji yang lebih ringan berbanding dengan varieti moden. *Jadual 2* menunjukkan tempoh matang dan komponen hasil padi tempatan yang ditanam di Kota Belud, Sabah.

Kesimpulan

Daripada 18 varieti padi tempatan yang diuji, hanya Padi Wangi yang diklasifikasikan sebagai panjang dan bujur. Walau bagaimanapun, ia mempunyai potensi hasil yang rendah iaitu hanya 2.41 t/ha sahaja. Varieti Pahu (*Gambar 2*) mempunyai potensi hasil yang paling tinggi antara kesemua varieti padi tempatan, tetapi mempunyai tempoh matang yang panjang sekitar 165 –175 HLT. Pahu juga ialah padi jenis pendek, tetapi masih diklasifikasikan sebagai bujur. Walau bagaimanapun, bentuk dan saiz bukannya satu kriteria penting bagi pasaran beras tempatan di Sabah. Malahan banyak kawasan K3 masih menanam sekali setahun disebabkan bekalan air yang tidak mencukupi. Oleh itu, tempoh matang padi tempatan yang panjang masih boleh diterima di kalangan petani. Kebanyakan petani padi tempatan di Sabah masih cenderung untuk menanam varieti padi mengikut cita rasa mereka. Namun begitu, penting untuk memperkenalkan varieti padi berhasil tinggi untuk memenuhi sekurang-kurangnya 60% daripada keperluan beras di Sabah. Beberapa ciri yang terdapat pada padi tempatan yang masih digunakan dengan meluas boleh dijadikan sebagai bahan induk dalam program pembangunan varieti baharu untuk negeri Sabah pada masa hadapan.



Gambar 2. Varieti Pahu mempunyai potensi hasil yang tinggi berbanding dengan varieti tempatan yang lain

Penghargaan

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Pn. Rosalizan Md. Saleh, En. Mohd Azmal Mohd Yasin dan Pn. Nancy James atas sumbangan idea dan sokongan dalam penulisan artikel ini.

Bibliografi

- Anon. (2005). Plan for development of rice plantation (Kota Belud) until 2010. Vol 1. m.s. 20 – 100. Kementerian Pertanian dan Industri Makanan Sabah
Chang, T.T. dan Bardenas, E. (1965). *The morphology and varietal characteristic of the rice plant*. m.s. 20 – 21. Los Banos: IRRRI

Ringkasan

Varieti padi tempatan masih ditanam secara meluas di Sabah oleh petani skala kecil. Purata hasil varieti padi tempatan adalah rendah berbanding dengan varieti moden. Walau bagaimanapun, ia masih disukai oleh para petani disebabkan beberapa ciri seperti rasanya yang sedap dan harum. Tambahan pula, petani skala kecil ini hanya menanam padi untuk kegunaan sendiri sahaja. Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti varieti tempatan yang mempunyai ciri-ciri yang baik untuk dimajukan di kawasan Kota Belud. Sejumlah 18 varieti padi tempatan sekitar Kota Belud dan tiga varieti padi moden iaitu MR 232, MR 253 dan TQ R2 sebagai kawalan telah diperolehi. Ciri pokok dan biji padi (tempoh percambahan benih, panjang biji, bentuk biji, tinggi pokok, tempoh matang dan komponen hasil telah dipastikan. Hanya satu varieti padi tempatan dapat diklasifikasikan sebagai lebih panjang dan langsing iaitu padi Wangi dan berpotensi untuk ditanam secara komersial oleh petani di Sabah. Manakala 17 varieti lain menunjukkan tempoh kematangan yang lebih lama, bentuk dan panjang biji sederhana yang membuatkan ia tidak popular untuk pasaran global.

Summary

Local rice varieties are still widely cultivated in Sabah especially by these small holders. Average yield of local rice varieties were lower compared to modern varieties. Majority of farmers in Sabah prefer to plant local rice varieties since they have good grain characteristics and also good taste. In addition to that, most of them produce rice for their own consumption. This study is to identify local varieties with good grain characteristics to be exploited for cultivating in the Kota Belud area. It involved 18 local rice varieties collected within the Kota Belud area and three modern rice varieties namely MR 232, MR 253 and TQR 2 as controls. Plant and grain characters (seed germination period, length of rice grain, shape of rice grains, plant height, maturation period and yield components) were identified. Only one local rice variety, Padi Wangi was classified as extra long and slender. It has a high potential to be planted commercially by the Sabahan farmers. The other varieties need longer maturation period and medium grain shape and length, which are not preferable in the market.

Pengarang

Helda Souki

Pejabat Pengarah MARDI Sabah, Lot 1, Taman Perindustrian Kota Kinabalu (KKIP), KM7, Jalan Teluk Sepanggar, 88450 Kota Kinabalu, Sabah

E-mel: heldasou@mardi.gov.my