

PENAMPILAN KERAGAAN BEBERAPA VARIETAS UBI JALAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL DI KABUPATEN DAIRI

Helmi, Jonharnas, dan Ali Jamil

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sumatera Utara

Jl. Jend. A.H. Nasution No. 1B, Medan 20143

ABSTRAK

Pengujian beberapa varietas ubijalar dilakukan di Desa Sidiangkat, Kecamatan Sidikalang, Kabupaten Dairi,. Tinggi tempat dari permukaan laut 1.400 m. Jenis tanah Andosol. Pertanaman dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2007. Type Iklim B1. Lebar dasar guludan 1 meter dengan tinggi guludan 40 cm. Penanaman dilakukan satu baris dalam satu gulud, jarak tanam dalam baris 25 cm. Pupuk yang diberikan 100 kg urea + 100 Kg SP 36 + 100 kg KCl + Pupuk Kandang 2 ton per hektar. Pupuk kandang ditaburkan diatas guludan sebelum tanam. Pupuk an Organik diberikan 2 kali : Pertama, yaitu ½ dosis pupuk Urea dan KCl serta seluruh SP 36 diberikan bersamaan dengan tanam, dan sisanya ½ lagi dosis pupuk Urea dan KCl diberikan pada umur 1,5 bulan setelah tanam. Pengkajian ditata berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan. Uji Lanjutan dengan Duncan, s new Multiple Range Test (DNMRT). Perlakuan yang diuji terdiri dari satu faktor yaitu penggunaan varietas unggul ubi jalar, perlakuan adalah sebagai berikut: (1) Beni Azuma, (2) Ubi Ungu, (3) Ubi Taiwan, (4) Cangkung, (5) Kidal, (6) Suku, (7) Sari, (8) Sawentar, (9) Papua Solossa, dan (10) Papua Pattipi. Hasil penelitian menunjukkan 1). Ada 7 (tujuh) Varietas yang memiliki daya adaptif baik di Kabupaten dairi yaitu Varietas Ubi Ungu, Kidal, Cangkung, Sawentar, Papua solossa, Suku, dan Beni azuma. 2). Varietas Ubi Jalar yang memiliki hasil diatas 25 ton per hektar adalah Varietas Ubi Ungu, Kidal, Cangkung, Sawentar, Papua Solossa, Suku dan Beni Azuma masing-masing 31,29 t/ha; 30,43 t/ha; 30, 23 t/ha; 28,48 t/ha; 28,42 t/ha; 27,25 t/ha dan 26,20 t/ha.

Kata kunci:

PENDAHULUAN

Ubijalar (*Ipomea batatas* L. Lamb) digunakan sebagai bahan pangan, pakan dan industri. Sebagai bahan pangan ubijalar merupakan sumber energi, karoten, vitamin C, niasin, riboflavin, thiamin, dan mineral-mineral. Di Sumatera Utara ubi jalar sebagai bahan makanan tambahan/selingan dan di ekspor ke Jepang, Singapura dan Malaysia. Namun diberapa daerah Indonesia bagian Timur ubi jalar digunakan sebagai makan pokok. Jenis ubi jalar yang di ekspor ke Jepang dikenal dengan nama ubi jepang atau Beni Azuma. Varietas ini merupakan varietas introduksi dari Jepang. Varietas ini banyak ditanam petani di Kabupaten Dairi

Luas pertanaman ubi jalar di Sumatera Utara 12.227 ha. Total produksi 117.295 t dengan produktivitas 9,59 t/ha (BPS, 2004). Ditinjau dari rata-rata produksi ubijalar di Sumatera Utara tergolong rendah bila dibanding dengan hasil yang didapat ditingkat penelitian mencapai 30 t/ha (Suhartina, 2005). Hal ini merupakan peluang bahwa hasil ubijalar di Sumatera Utara masih bisa ditingkatkan. Salah satu penyebab rendahnya hasil ubijalar di Sumatera Utara petani masih menggunakan varietas lokal atau varietas introduksi dari luar yang ditanam petani terus menerus dalam waktu yang cukup lama.

Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil ubi jalar adalah dengan menggunakan varietas unggul baru, cara bercocok tanam yang baik, terutama cara pemberian pupuk tepat dosis terutama N, P, dan K, harus tersedia cukup (Simatupang *et al.*, 1994). Varietas unggul baru yang telah dilepas oleh Sipemulia, sebelum dikembangkan, perlu dilakukan pengujian terhadap hasil terlebih dahulu dengan tujuan menseleksi varietas yang memiliki hasil tinggi, rasa enak (disukai) dan adaptif pada spesifik lokasi.

BAHAN DAN METODE

Varietas ubi jalar yang digunakan berasal dari Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) Malang. Pengkajian ditata berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan. Uji Lanjutan dengan Duncan's new Multiple Range Test (DNMRT). Perlakuan yang diuji terdiri dari satu faktor yaitu penggunaan varietas unggul ubi jalar, perlakuan adalah sebagai berikut: (1) Beni Azuma, (2) Ubi Ungu, (3) Ubi Taiwan, (4) Cangkuang, (5) Kidal, (6) Suku, (7) Sari, (8) Sawentar, (9) Papua Solossa, dan (10) Papua Pattipi. Waktu pelaksanaan kegiatan dimulai pada bulan Mei sampai Desember 2009. Lokasi pengkajian dilakukan di Desa Sidiangkat, Kecamatan Sidikalang, Kabupaten Dairi. Memiliki jenis tanah Andosol, Tinggi tempat dari permukaan laut 1.400 m. Pertanaman dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2007. Tipe Iklim B1.

Prosedur Pelaksanaan Lahan dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan traktor, lalu digaru dan dibuat guludan. Guludan dibuat memanjang dengan lebar dasar 1 meter dengan tinggi guludan 40 cm. Penanaman dilakukan secara tegak dengan 2-3 ruas terbenam kedalam tanah dengan jarak 100 cm antar gulud (baris) dan dalam gulud (baris) 25 cm, setiap lubang berisi satu stek tanaman.

Pupuk yang diberikan 100 kg urea + 100 Kg SP 36 + 100 kg KCl + Pupuk Kandang 2 ton per hektar. Pupuk kandang ditaburkan diatas guludan sebelum tanam sedangkan pupuk an Organik diberikan dua kali, yaitu 1/3 bagian pupuk Urea dan KCl serta seluruh SP 36 diberikan bersamaan dengan tanam, dan sisanya diberikan pada umur 1,5 bulan setelah tanam. Pemberian pupuk dilakukan secara tugal. Selain pupuk buatan juga diberikan pupuk kandang dengan dosis 5 t/ha yang diberikan saat tanaman berumur 1,5 bulan, diberikan bersamaan pupuk susulan.

Penyiangan dilakukan tergantung pertumbuhan gulma, biasanya dilakukan umur 4, 7, dan 10 minggu setelah tanam. Penurunan gulud dilakukan pada saat tanaman berumur 1,5 bulan bersamaan dengan penyiangan I dan dilanjutkan dengan pemberian pupuk susulan I. Untuk menghindari tumbuhnya umbi-umbi kecil pada setiap ruas batang dilakukan pembalikan batang. Disarankan pembalikan batang dapat dilakukan pada saat tanaman berumur 6, 9, dan 12 minggu. Bila keadaan sangat kering perlu diairi karena air merupakan salah satu penyebab merosotnya hasil umbi.

Untuk pengendalian hama boleng, pada saat tanam diberikan curater 20 kg/ha yang pemberiannya dicampur dengan pupuk dasar. Sebelum bibit ditanam terlebih dahulu bibit tersebut dicelupkan dalam larutan Benlate dan Marshal (dosis rekomendasi) selama ± 5 menit kemudian baru ditanam. Panen dilakukan pada umur 5 bulan.

Parameter yang diamati selama kegiatan penelitian meliputi : (1) Produksi Umbi segar, (2) Ukuran Umbi (skor 1-5), (3) Panjang Umbi, (4) Diameter Umbi, (5) Warna kulit umbi (6) Indek Panen (%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rata-rata penampilan scor bentuk umbi, jumlah umbi besar, berat umbi besar, jumlah umbi kecil, dan berat umbi kecil per tanaman.

Pada tabel 1 disajikan Rata-rata scor bentuk umbi, jumlah umbi besar, berat umbi besar, jumlah umbi kecil, dan berat umbi kecil per tanaman, pada Penampilan Keragaan beberapa Varietas Ubi Jalar terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil di Kabupaten Dairi.

Penampilan dari 10 varietas ubi jalar yang diuji, rata-rata scor bentuk umbi yang dihasilkan berkisar antara scor 3-4. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk dari umbi yang dihasilkan mempunyai penampilan sedang sampai bagus. Rata-rata jumlah umbi besar per tanaman dari 10 varietas yang diuji berkisar antara 1,13 sampai 2,53 buah. Jumlah umbi terbanyak dihasilkan oleh varietas Ubi Ungu, dan tidak berbeda nyata dengan jumlah umbi varietas Beni Azuma masing-masing jumlah umbi 2,53 dan 2,10 buah per tanaman. Sedangkan rata-rata berat umbi besar berkisa antara 0,20 kg sampai 0,78 kg per tanaman. Jumlah umbi kecil dari 10 varietas berkisar antara 0,28 sampai 2,28 buah per tanaman dan tidak berbeda nyata sesama varieta lainnya, dan berat umbi kecil berkisar antara 0,06 kg sampai 0,14 kg per tanaman, tampilan dari rata-rata berat umbi kecil yang dihasilkan cukup rendah. Hal ini yang diharapkan petani umbi yang dihasilkan sebaiknya didominasi oleh umbi yang besar, karena jumlah umbi yang kecil dipasaran tidak kurang disukai oleh konsumen.

Dari penampilan komponen hasil yang ditampilkan oleh beberapa varietas ubi jalar yang diuji, memiliki komponen hasil seperti jumlah umbi, berat umbi besar dan diameter umbi yang besar. Perbedan hasil pada masing-masing varietas selain ditentukan oleh sifat genetik juga ditentukan oleh kesesuaian varietas terhadap lokasi setempat. Ukuran umbi dan lebarnya daun pada 10 varietas yang diuji sangat dipengaruhi oleh sifat genetik dari masing-masing varietas (Akmal *et al.*, 2003).

2. Rata-rata penampilan diameter umbi, Panjang umbi, Indeks Panen, hasil t/ha warna kulit umbi dan warna daging umbi.

Tabel 1. Rata-rata scor bentuk umbi, jumlah umbi besar, berat umbi besar, jumlah umbi kecil, dan berat umbi kecil per tanaman, pada penampilan keragaan beberapa varietas ubi jalar terhadap pertumbuhan dan komponen hasil di Kabupaten Dairi, MT 2007.

Varietas	Bentuk umbi (Skor)	Jumlah umbi besar/tanaman	Berat umbi besar/tanaman (kg)	Jumlah umbi kecil/tanaman	Berat umbi kecil/tanaman (kg)
Papua Solossa	3	1,60 bcd	0,71 ab	1,09 a	0,12 ab
Cangkuang	3	1,69 bcd	0,76 a	1,30 a	0,12 ab
Sawentar	4	1,71 bcd	0,71 ab	1,24 a	0,12 ab
Papua Pattipi	4	1,59 bcd	0,53 b	1,25 a	0,10 abc
Beni Azuma	4	2,10 ab	0,65 ab	1,29 a	0,14 a
Ubi Ungu	4	2,53 a	0,78 a	1,23 a	0,11 abc
Taiwan	4	1,28 cd	0,20 c	2,05 a	0,14 a
Sukuh	4	1,57 bcd	0,68 ab	0,37 a	0,08 bc
Sari	3	1,13 d	0,51 b	0,82 a	0,07 bc
Kidal	4	1,89 bc	0,76 a	0,71 a	0,06 c

Bentuk umbi: 1 = sangat jelek, 2 = jelek, 3 = sedang, 4 = bagus, 5 = sangat bagus.

Dari hasil analisis statistik sepuluh varietas yang diuji berbeda nyata terhadap diameter umbi, panjang umbi, indeks panen dan hasil t/ha (Tabel 2). Diameter umbi berkisar antara 3,06 cm sampai 6,65 cm. Diameter umbi tertinggi ditampilkan oleh varietas Kidal yaitu 6,39 cm, namun tidak berbeda nyata dengan diameter umbi yang ditampilkan varietas Suku, Papua Pattipi, Sari dan varietas Cangkuang. Panjang umbi yang ditampilkan varietas yang diuji berkisar antara 14,19-23,19 cm. Panjang umbi tertinggi dihasilkan oleh varietas Papua Solossa, yaitu 23,19 cm berbeda nyata dengan penampilan varietas yang lain.

Indek panen yang dihasilkan beberapa varietas ubi jalar yang diuji berkisar antara 25,74% sampai 71,00%. Indek panen tertinggi dihasilkan oleh varietas sari yaitu 71,00% sedangkan indeks panen terendah ditampilkan varietas taiwan yaitu 25,74%. Indeks panen merupakan perbandingan berat umbi yang dihasilkan tambah berat brangkasan dibagi berat umbi yang dihasilkan per plot. Varietas yang memiliki berat umbi yang dihasilkan lebih tinggi dan brangkasan lebih sedikit maka indeks panennya akan lebih tinggi. Varietas Sari memiliki ukuran daun dan sulur yang lebih kecil akan tetapi umbi yang dihasilkan besar-besar sehingga indeks panennya menjadi lebih tinggi dan berbeda dengan varietas Taiwan memiliki ukuran daun dan sulur yang besar akan tetapi umbi yang dihasilkan kecil-kecil sehingga indeks panennya akan sangat rendah. Selain itu indek panen merupakan indikator distribusi carbon, nilai indek panen yang tinggi menggambarkan distribusi hasil asimilasi lebih besar ke pembesaran umbi. Indek panen yang rendah merupakan indikasi tingginya hasil biomas dan kurangnya pembagian asimilat ke umbi. Hal ini menunjukkan bahwa mobilisasi unsur karbon yang efisien ke umbi akar dari daun merupakan hal yang kritical untuk perkembangan indeks panen ubi jalar.

Hasil umbi t/ha berkisar antara 8,04-31,29 t/ha, hasil umbi t/ha tertinggi ditampilkan oleh varietas Ubi Ungu, yaitu 31,29 t/ha, sedangkan hasil t/ha terendah ditampilkan oleh varietas Taiwan yaitu 8,04 t/ha. Varietas yang memiliki hasil diatas 25 ton per hektar adalah varietas Ubi Ungu, Kidal, Cangkuang, Sawentar, Papua Solossa, Suku dan Beni Azuma masing-masing 31,29 t/ha; 30,43 t/ha; 30,23 t/ha; 28,48 t/ha; 28,42 t/ha; 27,25 t/ha dan 26,20 t/ha. Sedangkan varietas yang memiliki hasil dibawah 25 t/ha adalah Papua Pattipi, Sari, dan Taiwan masing-masing 21,14 t/ha; 20,59 t/ha; dan 8,04 t/ha.

Warna kulit umbi varietas Solossa (O3) orange sedang, Cangkuang warna kulit umbi (M3) merah sedang. Sawentar warna kulit umbi (M3) merah sedang. Papua Pattipi warna kulit

Tabel 2. Rata-rata berat umbi kecil, diameter umbi, panjang umbi dan indeks panen. Adaptasi ubijalar di kabupaten Dairi. MT. Maret 2007.

Varietas	Diameter umbi (cm)	Panjang umbi (cm)	Indeks panen (%)	Hasil t/ha	Warna kulit umbi	Warna daging umbi
Papua Solossa	4,29 d	23,19 a	45,24 f	28,42 ab	O3	O2K2
Cangkuang	5,65 abc	16,53 bcd	49,67 de	30,23 a	M3	K1
Sawentar	5,24 bcd	17,58 bc	45,92 f	28,48 ab	M3	K4
Papua Pattipi	5,54 abcd	17,22 bc	50,98 d	21,14 b	K3	K2P2
Beni Azuma	5,07 cd	18,74 b	55,35 c	26,20 ab	M3	K4
Ubi Ungu	4,54 cd	17,15 bc	61,09 b	31,29 a	U4	U4
Taiwan	3,06 e	16,31 bcd	25,74 g	8,04 c	O4	O5
Suku	6,39 ab	15,76 cd	48,20 e	27,25 ab	K2	P3
Sari	5,52 abcd	14,19 d	71,00 a	20,59 b	M3	K3
Kidal	6,65 a	17,38 bc	50,51 d	30,43 a	M3	K3

Warna: K = kuning, M = merah, O = orange, P = putih, U = ungu; Skor: 1 = sangat pucat, 2 = pucat, 3 = sedang, 4 = terang, 5 = sangat terang.

umbi (K3) Kuning sedang. Beni Azuma warna kulit umbi (M3) merah sedang. Ubi Ungu warna kulit umbi (U4) Ungu terang, Taiwan warna kulit umbi (O4) orange terang, Suku warna kulit umbi (K2) Kuning Pucat, Sari dan kidal warna kulit umbi (M3) merah sedang. Bentuk umbi, warna kulit/daging umbi, Nilai brix, aroma umbi dari 10 varetas yang diuji beraroma wangi ubi. Sedangkan rasa ubi Untuk varietas Ubi ungu sedikit pahit, dan sembilan varietas lainnya rasa manis hal ini selain dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman juga dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh. Pada umumnya konsumen menginginkan karakteristik ubi jalar yang memiliki bentuk bagus, warna kulit kuning sampai merah dan daging umbi kuning, merah dan ungu.

KESIMPULAN

1. Dari hasil kajian yang dilakukan ada 7 (tujuh) Varietas yang memiliki daya adaptif baik di Kabupaten dairi yaitu Varietas Ubi Ungu, Kidal, Cangkung, Sawenter, Papua solossa, Suku, dan Beni azuma.
2. Varietas Ubi Jalar yang memiliki hasil diatas 25 ton per hektar adalah Varietas Ubi Ungu, Kidal, Cangkung, Sawentar, Papua Solossa, Suku dan Beni Azuma masing-masing 31,29 t/ha; 30,43 t/ha; 30, 23 t/ha; 28,48 t/ha; 28,42 t/ha; 27,25 t/ha dan 26,20 t/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Jonharnas, H. Sembiring, T. Marbun, dan A. Manurung, 2003. Adaptasi beberapa varietas ubijalar pada Tanah Litosol Gurgur. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Ketahanan Pangan dan Agribisnis Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani dalam Era Globalisasi. Badan Litbang Pertanian
- BPS. 2004. Sumatera Utara dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Oldeman, L.R., I. Las, and S.N. Darwis. 1979. An. Agroclimatic map of Sumatera.
- Contributions. Central Research Institute for Agriculture. Bogor. Indonesia.
- R. Smith Simatupang, R. Galip, dan Khairuddin. 1994. Pemupukan NPK pada tanaman ubijalar di lahan tadah hujan Kalimantan Selatan. Risalah Seminar Penerapan Teknologi Produksi dan Pasca Panen Ubi Jalar Mendukung Agro Industri. Balai penelitian Tanaman Pangan Malang.
- Suhartina. 2005. Diskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian. Balai Penelitian Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian Malang.