

**PENGARUH UMUR PANEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL UMBI KLON UBI JALAR**

SKRIPSI



**OLEH
YOHANES WORA
2014330102**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULAS PERTANIAN
UNIVERSITA TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

YOHANES WORA. 2014330102. Pengaruh Umur Panen Terhadap Komponen Hasil Dan Hasil Umbi Klon Ubi Jalar. Bimbingan Utama : Sri Umi Lestari. Pembimbing Pendamping : Zainol Arifin.

Umur panen dan varietas ubi jalar merupakan faktor yang penting dalam menentukan produktivitas ataupun produksi pada budidaya tanaman ubi jalar. Tujuan dari penelitian untuk mengevaluasi pengaruh umur panen terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa klon ubi jalar.

Tempat pelaksanaan penelitian di Desa Jatikerto, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang, pada bulan Pebruari-Agustus 2019. Rancangan Percobaan yang diguna Split Plot dengan dua faktor, meliputi umur panen dan klon-klon ubi jalar. Umur panen ditempatkan sebagai petak utama (*main plots*) dan klon ubi jalar ditempatkan sebagai anak petak (*sub plots*). Umur panen terdiri dari 5 taraf: $P_1 = 3,5$ bulan, $P_2 = 4$ bulan, $P_3 = 4,5$ bulan, $P_4 = 5$ bulan, dan $P_5 = 6$ bulan. Klon ubi jalar terdiri dari A: B1S OP-61-♂-13, B: B1S-OP-61-OP-22, dan C: 73-6/2. Ukuran petak lahan percobaan 5m x 3m , terdiri dari 4 gulud, dengan jarak tanam 25 cm dalam baris, sehingga setiap gulud terdiri dari 12 stek tanaman atau 48 stek tanaman per petak percobaan. Masing-masing petak percobaan diberikan pupuk dasar 300 kg NPK/Ha (15 15 15) + 100 kg KCl + bahan organik dengan dosis 10 t/ha. Pupuk Ponska dan KCl diberikan dua kali, pertama pada umur 7 hst (100 kg Ponska + 30 kg KCl) dan kedua pada umur 45 hst (200 kg Ponska + 70 kg KCl). Pupuk organik diberikan pada saat tanam, dilakukan dengan cara ditabur merata di setiap guludan. Parameter yang diamati meliputi komponen pertumbuhan dan komponen hasil tanaman klon ubi jalar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada komponen pertumbuhan tanaman ubi jalar, umur panen hanya berpengaruh terhadap % bobot kering brangkasannya serta bobot kering biomassa, sedangkan klon ubi jalar yang dievaluasi hanya berbeda pada bobot kering brangkasannya saja. Persentase (%) bobot kering brangkasannya sudah mencapai maksimal pada umur tanam 5 – 5.5 bulan setelah tanam dan mulai menurun pada umur panen 6 bulan setelah tanam. Kedua klon uji (B1S OP-61-♂-13 dan B1S OP-61-OP-22) mempunyai penampilan pertumbuhan tanaman yang lebih rendah dari klon kontrol (73-6/2). Pada parameter komponen hasil, umur panen mempengaruhi pada bobot umbi, % bobot kering umbi, serta indeks panen. Bobot umbi masih terus meningkat sampai dengan umur tanaman 6 bulan setelah tanam, namun % bobot kering serta bobot kering umbinya sudah mulai menurun setelah umur tanam 5 bulan setelah tanam. Bahkan untuk parameter indeks panen mulai melandai pada umur 4 bulan setelah tanam. Diantara klon-klon yang dievaluasi mempunyai perbedaan keragaan komponen hasil umbinya, terutama pada jumlah umbi, bobot umbi, dan bobot kering umbi, dan tidak berbeda satu sama lain dalam parameter % bobot kering umbi dan nilai indeks panennya.

Kata Kunci : Umur Panen, Klon, dan Umbi Jalar

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) ialah tanaman yang mempunyai nilai penghasilan menjadi bahan pangan serta industri, disebabkan salah satu sumber bahan pangan. Selain salah satu sumber pangan ubi jalar menjadi salah satu bahan pokok industri serta bahan pakan ternak (Balitkabi, 2012). Tanaman ubi jalar memiliki peluang untuk dibudidayakan di Indonesia. Sejak Tahun 1995-2016 hasil ubi jalar tidak stabil dan produksi meningkat sebesar 0,11%/tahun (Suryani, 2016). Luas lahan ketela rambat di tingkat Nasional yaitu 230.000 ha dengan produktivitas 10 ton/ha (Sarwono, 2011).

Wilayah produksi ubi jalar paling tinggi di tingkat Nasional yaitu daerah Jawa, Sumatera, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara serta Papua. Perlu keseriusan dalam mengembangkan ubi jalar di wilayah Negara ini, luas lahan ubi jalar di Indonesia menduduki 143.125 ha antara lain produksi hasil 2.297.634 ton, hasil produktivitas ubi jalar 16 t/ha (BPS, 2015) sementara itu hasil ubi jalar di antar peneliti dapat menghasilkan produktivitas mencakup lebih dari 30 t/ha (Balitkabi, 2010). Kendala yang dihadapi ialah kekurangan pengetahuan petani dalam memilih jenis ubi jalar saat menjalankan proses budidaya tanaman ubi jalar. (Noviyanti, 2018).

Pemilihan jenis tanaman merupakan salah satu langkah budidaya yang sesuai, bukan hanya meningkatkan hasil pertanian, melainkan dapat meningkatkan penghasilan petani. Varietas unggul pada kebanyakan mempunyai sifat yang dominan terkait dengan daya hasil tinggi dan tidak mudah terserang organisme pengganggu tanaman. Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu teknik budidaya tanaman yang tepat dalam menekan serangan hama dan penyakit tanaman tanpa harus khawatir dampak negatif terhadap lingkungan (Jayanto, 2009).

Selain memilih varietas yang sesuai, umur panen tanaman juga dilihat secara cermat disebabkan umur panen dapat mempengaruhi produktivitas serta bahan kimia dalam umbi ubi jalar antara lain kadar protein, lemak, vitamin C, karbohidrat, kadar air serta abu (Yaningsih, 2013). Umur panen setiap varietas tidak sama, apabila pemanenan melebihi waktu panen yang optimal maka kualitas umbi akan turun sedangkan apabila pemanenan dilaksanakan lebih cepat mengakibatkan masih tingginya kadar air di dalam umbi yang menyebabkan rasanya tidak cocok untuk dikonsumsi.

Penentuan waktu panen ubi jalar didasarkan atas umur tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian (Rahayuningsih, 2008) bahwa ubi jalar varietas Boko dipanen pada umur 16-18 minggu, dan daya hasilnya 25,0-30 ton/ha, varietas suku mempunyai daya hasil 25,0-30,0 ton/ha dan dipanen pada umur 16-18 minggu, serta she royutaka berumur 16-18 bulan dan mempunyai daya hasil kisaran 30-35 ton/ha. Disisi lain penggunaan jenis tanaman ubi jalar juga merupakan salah faktor pendukung dalam peningkatan hasil tanaman ubi jalar

Rendahnya produksi bisa terjadi karena faktor genetik serta faktor lingkungan. Dalam penelitian (Vevi, 2008) menyatakan bahwa Pertumbuhan dan perkembangan tanaman ubi jalar dapat dibagi dalam tiga fase yaitu : (1) Fase awal umur (1-4) minggu meliputi pertumbuhan daun, batang serta akar, (2) fase pertengahan umur (4-8) minggu mencakup pertumbuhan daun, batang

dan akar beriringan dengan awal perkembangan umbi dan (3) fase akhir umur (8-17) minggu meliputi pertumbuhan umbi secara cepat. Pada pertumbuhan ubi jalar apabila lebih cenderung pada pertumbuhan vegetatif antara lain daun dan batang lebih dominan, bertepatan dengan waktu pembentukan umbi akibatnya jumlah karbohidrat yang tertinggal akan menyebabkan terhambatnya proses pembentukan umbi. Fase vegetatif dan reproduksi yang tidak seimbang menyebabkan karbohidrat yang terdapat pada umbi sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa potensi hasil asimilat (source) yang dipindahkan ke pembentukan umbi (sink) kurang memadai atau sebagian dipindahkan untuk pertumbuhan batang. Perpindahan hasil asimilat sebagian besar dikirim kebagian umbi bila terjadi keterbatasan hara. Tanaman yang memiliki pertumbuhan vegetatif yang sedang dapat berumbi banyak (Harjadi, 1996).

Melihat betapa pentingnya penentuan umur panen terhadap produktivitas suatu tanaman maka perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait dengan Pengaruh Umur Panen Terhadap Hasil Umbi Klon-Klon Ubi Jalar. Sehingga kita dapat mengetahui umur panen yang tepat dan daya hasil yang tinggi pada tanaman ubi jalar.

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat betapa pentingnya pengaruh umur panen terhadap hasil tanaman, maka perlu adanya mengevaluasi umur panen beberapa klon ubi jalar .

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian untuk mengevaluasi umur panen yang optimal terhadap beberapa klon ubi jalar

1.5. Hipotesis

Diduga terdapat perbedaan hasil antara klon-klon ubi jalar berdasarkan umur panen yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Jawa Timur, 2018. Luas Panen dan produktifitas ubi jalar di jawa timur 2002-2017. Surabaya.
- Balitkabi, 2012. Deskripsi Varietas Unggul Ubi Jalar 1977-2016. Balit kabi Jawa Timur Malang. Malang.
- Ginting, E.S.S. Antarlina, J.S. Utomo, dan Ratnaningsih. 2006. Teknologi Pasca panen ubi jalar mendukung Diversifikasi Pangan Dan Pengembangan Agroindustri. Buletin Palawija (11):15-28.
- Hapsari, R. 2011. Uji Toleransi Beberapa Klon Ubijalar Terhadap Kekeringan Berdasarkan Karakter Agronomik Tanaman. Proseminar. Hasil penelitian tanaman aneka kacang dan umbi, 685-694.
- Hayati, M., dkk. 2016. Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Klon Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Di Dataran Menengah Saree, Kabupaten Aceh Besar. J. Floratek 11 (1): 44-50
- Isa, M., dkk. 2015. Pengaruh Jumlah Ruas dan Sudut tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Lamb. Vol.4. No.1
- Jedeng, I. W. 2011. Pengaruh Jenis Dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas. L*) Var. Lokal Ungu. Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar. Bali.
- Fitriani, L. 2013. Keragaan Lima Kultivar Cabai (*Capsicum annuum L.*) di Dataran Medium. Jurnal Vegetalika, 2 : 50- 63
- Kelderak, J. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) terhadap Pupuk Organik Kotoran Kelinci. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(2), 128-139.
- Hayati, M., et al. 2016. Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Klon Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Di Dataran Menengah Saree, Kabupaten Aceh Besar. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. J. Floratek 11 (1): 44-50.
- Menegristek, D. 2008. Ubi Jalar/Ketela Rambut (*Ipomoea batatas*). Kantor Deputi Menegrestik Bidang Pendaya Gunaan Dan Pemasarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi MIG Corp.
- Mirvanda, 2017. Kajian Proses Optimalisasi Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Pati Ubi Jalar (*Study Of Process Optimization of Temperature And Long Drying Of The Quality And Quantity Of Starch From Sweet Potato*) (Doctoral dissertation, undip).
- Pranoto, Y. 2011. Penerapan Heat Moisture Treatment Pada Pati Ubi Jalar Var. Papua Salosa Untuk Pembuatan Sohun
- Putri, D . 2018. Pengaruh Jumlah Buku Terhadap Produksi Bibit Ubi Jalar Varietas Cilembu Dan Varietas Ungu. Vol 6. 78-86

- Rahayuningsih, S.A. Dan M. Arifin. 2004. Sari: Ubi Jalar Genjah Dan Tahan Penyakit Kudis. Berita Puslitbangtan. Vol 3i. Hal 13-15.
- Rahayuningsih, S.A. 2003. Profil Varietas Unggul Ubi jalar Sari: Beradaptasi Luas, dan Berumur Genjah. hlm 67-67.
- Rahayuningsih, S. A., M. Jusuf, Wahyuni. 2012. Perkembangan Umbi dan pembentukan Pati Klon-Klon Harapan Ubijalar Kaya β -Karotin dan Antosianin Pada berbagai Umur Panen. Prosiding seminar hasil penelitian tanaman aneka kacang dan umbi, 580–589
- Riadi, M. 2011. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Yang Diaplikasi Paclobutrazol Dan Growmore 6-30-30. Universitas Hasanuddin Makassar. Makasar.
- Rulina, D. 2010. Pengaruh Pemberian Dosis Kalium Dan Macam Cara Peletakan Stek Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L. L.*). [Skripsi]. Program Studi Agronomi. Universitas Sebelas Maret.
- Setyowati, R. D. N., Amala, N. A., Aini, N. N. U. 2017. Studi pemilihan tanaman revegetasi untuk keberhasilan reklamasi lahan bekas tambang. Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan, 3(1), 14-20.
- Catur, F. 2008. Analisis Pertumbuhan Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Dan Tanaman Nanas (*Ananas Comosus (L.) Merr*) Dalam Sistem Tumpangsari. Program Studi Agronomi. Universitas Sebelas Maret.
- Tamtomo, F.S. (2015). Pengaruh aplikasi kompos jerami dan abu sekam padi terhadap produksi dan kadar pati ubi jalar. Jurnal Agrosains, 12, 1–7.
- Widodo, Y. dan Rahayuningsi, S. 2009. Teknologi Budidaya Praktis Ubi Jalar Mendukung Ketahanan Pangan Dan Usaha Agroindustri. No. 17 : 29-8
- Yaningsih, 2013. Studi Karakteristik Gizi Ubi Jalar Ungu. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. Vol.1 No.1:21- 30.
- Zuraida, N. 2010. Karakterisasi Beberapa Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Plasma Nutfah Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz.*). Buletin Plasma Nutfah, 16, 49–56.