

## Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Ubi(*Ipomoea batatas* L.) jalar Terhadap Pemberian Paclobutrazol

*Response in growth and production some varieties of sweet potatoes by giving paclobutrazol*

**Dewi Rucci Manullang\*, Jonatan Ginting, Ferry Ezra T. Sitepu**  
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian USU Medan 20155  
\*Corresponding author: ruccidewi@gmail.com

### ABSTRACT

This research was conducted in Jl. Setia Budi, Kecamatan Medan Selayang with altitude  $\pm$  25 meters above sea surface began from Mei to October 2016. This research used factorial randomized block design with two factors. The first factor was varieties with three kinds Kidal ( $V_1$ ), Sari ( $V_2$ ), and Beta-2 ( $V_3$ ) and the second factor was the giving of paclobutrazol with 5 levels of treatments are; 0,00 cc/l water ( $P_0$ ); 0,25 cc/l water ( $P_1$ ); 0,50 cc/l water ( $P_2$ ); 0,75 cc/l water ( $P_3$ ); and 1,00 cc/l air ( $P_4$ ). Parameter observed was plant's length; fresh weight of plant per sample; dry weight of plant per sample; age of flower; the number of tubers per sample; weight of tuber per sample; the average weight of tubers; and harvest index. The result of this research showed that varieties were significantly effect to plant's length parameter on 3-8 weeks after planting, fresh weight of plant per sample, dry weight of plant per sample, age of flower, weight of tuber per sample, the average weight of tubers and harvest index. Giving of paclobutrazol were significantly effect to plant's length parameter 4 and 7 weeks after planting, weight of tuber per sample, the average weight of tubers, and harvest index. Interaction of varieties and giving of paclobutrazol significantly effect to plant's length parameter on 5 weeks after planting, dry weight of plant per sample, and weight of tuber per sample.

*Keywords : Paclobutrazol, sweet potato, variety*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di lahan masyarakat di Jl. Setia Budi, Kecamatan Medan Selayang dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 meter dpl dari bulan Mei sampai Oktober 2016, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 Faktor perlakuan. Faktor pertama adalah varietas dengan 3 jenis yaitu Kidal ( $V_1$ ); Sari ( $V_2$ ); Beta-2 ( $V_3$ ) dan faktor kedua yaitu pemberian paclobutrazol dengan 5 taraf yaitu; 0,00 cc/l air ( $P_0$ ); 0,25 cc/l air ( $P_1$ ); 0,50 cc/l air ( $P_2$ ); 0,75 cc/l air ( $P_3$ ); dan 1,00 cc/l air ( $P_4$ ). Parameter yang diamati adalah penambahan panjang tanaman, bobot basah tanaman per sampel, bobot kering tanaman per sampel, umur berbunga, jumlah umbi per sampel, bobot umbi per sampel, rataan bobot umbi, dan indeks panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter penambahan panjang tanaman 3-8 MST, bobot basah tanaman per sampel, bobot kering tanaman per sampel, umur berbunga, bobot umbi per sampel, rataan bobot umbi dan indeks panen. Pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap parameter penambahan panjang tanaman 4 dan 7 MST, bobot umbi per sampel, rataan bobot umbi dan indeks panen. Interaksi antara perlakuan varietas dengan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap penambahan panjang tanaman 5 MST, bobot kering tanaman per sampel dan bobot umbi tanaman per sampel.

Kata kunci : Paclobutrazol, Ubi jalar, Varietas

### PENDAHULUAN

Ubi jalar merupakan tanaman penghasil karbohidrat terpenting setelah

jagung dan ubi kayu. Komoditi ini juga mengandung vitamin A dan C. Selain untuk pangan, ubi jalar juga digunakan untuk pakan dan bahan baku industri. Dikaitkan dengan keragaman kegunaannya maka ubi jalar berperan penting dalam pengembangan diversifikasi pangan dan agribisnis (Sasongko, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (2015), produksi ubi jalar di provinsi Sumatera Utara pada tahun 2013 sebanyak 116.671 ton dengan hasil 128,80 ton/ha. Pada tahun 2014 sebanyak 146.622 ton dengan hasil 131,74 ton/ha dan mengalami penurunan pada tahun 2015 yaitu 116,549 ton dengan hasil 130,67 ton/ha.

Rendahnya produksi disebabkan karena faktor tanaman itu sendiri, yaitu fase pertumbuhan ubi jalar didominasi oleh fase pertumbuhan vegetatif yang mengakibatkan pertumbuhan bagian daun dan batang yang berlebihan sehingga sedikit sekali karbohidrat yang tersisa untuk perkembangan umbi. Salah satu usaha untuk mengatasi rendahnya produksi ubi jalar yaitu dengan mengontrol pertumbuhan vegetatif. Penggunaan zat pengatur tumbuh dapat dilakukan untuk mengatur pola pertumbuhan tanaman dengan tujuan mempertahankan keseimbangan pertumbuhan vegetatif dan generatif. Paclobutrazol merupakan zat penghambat pertumbuhan vegetatif tanaman yang efektif mengatur pertumbuhan atas yang berlebihan dan meningkatkan hasil umbi (Ringkas, 2007).

Penggunaan varietas merupakan teknologi yang dapat diandalkan, tidak hanya dalam hal meningkatkan produksi pertanian, tetapi dampaknya juga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Varietas unggul pada umumnya memiliki sifat yang menonjol dalam hal potensi hasil tinggi dan tahan terhadap organisme pengganggu tanaman tertentu. Menggunakan varietas unggul yang tahan hama dan penyakit adalah cara paling murah untuk menekan pengganggu tanaman tanpa adanya kekhawatiran akan dampak negatif terhadap lingkungan (Jayanto, 2009).

Ubi jalar varietas Sari di lepas tahun 2001, umur panen 3,5-4 bulan, hasil rata-rata 33 ton/ha. Keunggulan varietas Sari adalah kadar vitamin C 21,52 mg/100 g bahan, tahan hama boleng, dan tahan hama penggulung daun. Ubi jalar varietas Beta-2 dilepas tahun 2009. Umur panen tanaman 4-4,5 bulan, hasil produksi 25-35 ton/ha. Adapun keunggulan dari ubi jalar varietas Beta-2 adalah kadar betakaroten 4.629 mg/100 g bahan, agak tahan kudis dan boleng. Ubi jalar varietas Kidal di lepas tahun 2001 umur panen 4-4,5 bulan, hasil 25-30 ton/ha. Adapun keunggulan ubi jalar varietas kidal yaitu agak tahan hama boleng dan hama penggulung daun serta tahan penyakit kudis dan bercak daun (Suhartina, 2005).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian beberapa varietas dan pemberian paclobutrazol pada tanaman ubi jalar.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan masyarakat di Jl. Setia Budi, Kecamatan Medan Selayang dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 meter dpl dari bulan Mei sampai Oktober 2016.

Peneliti menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 Faktor perlakuan. Faktor pertama adalah varietas dengan 3 jenis yaitu Kidal ( $V_1$ ); Sari ( $V_2$ ); Beta-2 ( $V_3$ ) dan faktor kedua yaitu pemberian paclobutrazol dengan 5 taraf yaitu; 0,00 cc/l air ( $P_0$ ); 0,25 cc/l air ( $P_1$ ); 0,50 cc/l air ( $P_2$ ); 0,75 cc/l air ( $P_3$ ); dan 1,00 cc/l air ( $P_4$ ) dengan 2 (dua) kali ulangan. Data dianalisis dengan analisis ragam, jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan lahan dengan lahan penanaman yang digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dengan menggunakan cangkul. Kemudian lahan diolah dan digemburkan dengan menggunakan cangkul dengan kedalaman olah 20 cm. Pembuatan guludan dilakukan pada saat setelah dilakukan persiapan lahan dengan ukuran 200 cm x 100 cm dengan jarak antar plot 30 cm dan jarak

antar blok 50 cm dengan media tanam yang digunakan adalah tanah lahan yang sudah digemburkan dan dicampur dengan kompos. Bibit yang digunakan adalah varietas Sari, Beta-2, dan Kidal berasal dari Balitkabi Malang dengan pengemasan dibungkus menggunakan koran yang lembab dan dimasukkan ke dalam kotak, kemudian dikirim dengan lama perjalanan 2 hari. panjang stek pucuk 25 cm dan ukuran bibit relatif sama. Setek pucuk ditanam secara tegak lurus dengan pangkal setek ditanamkan (1/3 bagian setek) sehingga tinggi 2/3 bagian setek di atas tanah, jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm. Setiap lubang ditanami dengan 1 stek. Pemupukan hanya dilakukan satu kali, yaitu pada saat 1 minggu setelah tanam. Pupuk yang diberikan sesuai dengan dosis anjuran kebutuhan hara ubi jalar yaitu Urea 200 kg/ha (40 g/plot), TSP 50 kg/ha (10 g/plot) dan KCL 100 kg/ha (20 g/plot). Pupuk diaplikasikan secara larikan dan ditutup kembali dengan tanah. Paclobutrazol diaplikasikan sebanyak dua kali yaitu pada saat tanaman mengalami fase vegetatif sekitar umur 3 minggu setelah tanam (MST) dan pada awal fase generatif yaitu sekitar umur 6 MST. Penyemprotan paclobutrazol dilakukan pada pagi hari dengan konsentrasi yaitu 0, 25 cc / 1 air, 0, 50cc / 1 air, 0,75 cc / 1 air, dan 1,00 cc/l dengan cara disemprot pada seluruh bagian daun tanaman secara merata sesuai perlakuan masing-masing sampai tanaman basah. Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pada sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Pengangkatan batang bertujuan mencegah terbentuknya umbi-umbi kecil. Pengangkatan atau pembalikan batang dilakukan pada umur 6 MST dilakukan berdasarkan pengamatan adanya akar yang tumbuh pada ruas-ruas batang. Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan gulma sekaligus menggemburkan tanah. Tumbuhan pengganggu perlu dikendalikan agar tidak menjadi saingan bagi tanaman utama dalam hal penyerapan unsur hara serta untuk mencegah serangan hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut gulma agar perakaran tanaman tidak terganggu. Pembungkaran dilakukan pada umur 4 MST hingga 8 MST dengan

interval satu minggu. Pengendalian hama dilakukan dengan cara manual, yaitu mengambil langsung hama ulat yang terdapat pada daun tanaman kemudian langsung dimatikan. Panen dilakukan pada saat ubi jalar berumur 19 MST dengan kriteria panen dapat dilihat dengan warna daun mulai menguning dan kemudian rontok. Panen dilakukan dengan cara mencangkul guludan dan mengangkat tanaman hingga ke akarnya. Tanaman dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempel, kemudian umbi dipotong dari pangkal batang tanaman.

Parameter yang diamati adalah pertambahan panjang tanaman, bobot kering tanaman per sampel, bobot basah tanaman per sampel, hari berbunga, jumlah umbi, bobot umbi per sampel, rataan bobot umbi, dan indeks panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertambahan Panjang Tanaman (cm)

Data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman pada 3-8 MST, pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman pada 4 dan 7 MST serta interaksi antara perlakuan varietas dengan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata pada 5 MST.

Rataan pertambahan panjang tanaman 3-8 MST pada perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari data pengamatan 3 MST diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rataan tertinggi yaitu 16,91 cm pada varietas Kidal.

Dari data pengamatan 4 MST diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rataan tertinggi yaitu 22,58 cm pada varietas Kidal. Pada perlakuan pemberian paclobutrazol juga berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rataan tertinggi yaitu 20,98 cm pada P<sub>0</sub>.

Tabel 1. Rataan pertambahan panjang tanaman 3-8 MST

MST	Varietas	Dosis Paclobutrazol (cc/ l air)					Rataan
		P <sub>0</sub> (0,00)	P <sub>1</sub> (0,25 )	P <sub>2</sub> (0,50)	P <sub>3</sub> (0,75)	P <sub>4</sub> (1,00)	
.....cm.....							
3	V <sub>1</sub> (Kidal)	20.38	13.56	11.61	23.73	15.25	16.91a
	V <sub>2</sub> (Sari)	10.56	6.91	12.91	11.86	9.79	10.41b
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	9.69	7.26	9.25	9.96	10.83	9.40b
	Rataan	13.54	9.25	11.26	15.18	11.95	12.24
4	V <sub>1</sub> (Kidal)	39.04	21.50	15.46	22.81	14.10	22.58a
	V <sub>2</sub> (Sari)	12.69	6.76	10.74	11.66	6.66	9.70b
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	11.23	8.06	8.34	10.36	7.46	9.09b
	Rataan	20.98a	12.11a	11.51b	14.95b	9.41b	13.79
5	V <sub>1</sub> (Kidal)	34.38a	21.51bc	14.68cd	27.88ab	26.04b	24.90a
	V <sub>2</sub> (Sari)	12.89d	8.39d	11.34d	10.31d	10.30d	10.65b
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	10.78d	14.13cd	13.19d	10.55d	10.85d	11.90b
	Rataan	19.35	14.68	13.07	16.25	15.73	15.81
6	V <sub>1</sub> (Kidal)	26.08	33.05	30.66	34.94	50.68	35.08a
	V <sub>2</sub> (Sari)	9.99	12.90	13.08	16.33	17.39	13.94b
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	24.43	22.71	11.69	25.66	18.89	20.68b
	Rataan	20.16	22.89	18.48	25.64	28.98	23.23
7	V <sub>1</sub> (Kidal)	21.13	18.50	28.38	15.00	10.94	18.79a
	V <sub>2</sub> (Sari)	9.50	10.88	12.19	12.53	4.75	9.97c
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	23.58	15.91	9.66	14.18	7.86	14.24b
	Rataan	18.07a	15.10a	16.74a	13.90a	7.85b	14.33
8	V <sub>1</sub> (Kidal)	32.44	31.81	38.88	32.28	40.75	35.23a
	V <sub>2</sub> (Sari)	31.25	23.15	29.98	29.31	26.88	28.11b
	V <sub>3</sub> (Beta-2)	36.69	28.88	24.06	33.20	28.65	30.30b
	Rataan	33.46	27.95	30.97	31.60	32.09	31.21

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang berbeda pada kelompok baris atau kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji Jarak Berganda Duncan.

Dari data pengamatan 5 MST diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 24,90 cm pada varietas Kidal. Interaksi perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan panjang tertinggi yaitu 34,38 cm pada perlakuan V<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (varietas Kidal dan 0,00 cc/l air paclobutrazol).

Dari data pengamatan 6 MST diketahui bahwa perlakuan varietas

berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 35,08 cm pada varietas Kidal.

Dari data pengamatan 7 MST diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 18,79 cm pada varietas Kidal. Pada perlakuan pemberian paclobutrazol juga berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 18,07 cm pada P<sub>0</sub>(0,00 cc/l air paclobutrazol).

Dari data pengamatan 8 MST diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tanaman yang menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 35,23 cm pada varietas Kidal dan rata-rata terendah yaitu 28,11 cm pada varietas Sari (8 MST). Hal ini karena varietas yang digunakan merupakan varietas unggul yang memiliki potensi hasil yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Jedeng (2011) yang menyatakan bahwa secara umum tinggi rendahnya produksi suatu tanaman tergantung dari varietas unggul, cara bercocok tanam dan kondisi lingkungan tempat dimana tanaman itu ditanam. Perbedaan varietas diharapkan peranannya untuk memanfaatkan lingkungan guna mencapai potensial hasil yang tinggi.

**Bobot Kering Tanaman Per Sampel (g)**

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam diketahui bahwa perlakuan varietas, interaksi varietas dan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan pemberian paclobutrazol

berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering tanaman per sampel.

Rataan bobot kering tanaman per sampel pada perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Tabel 2.

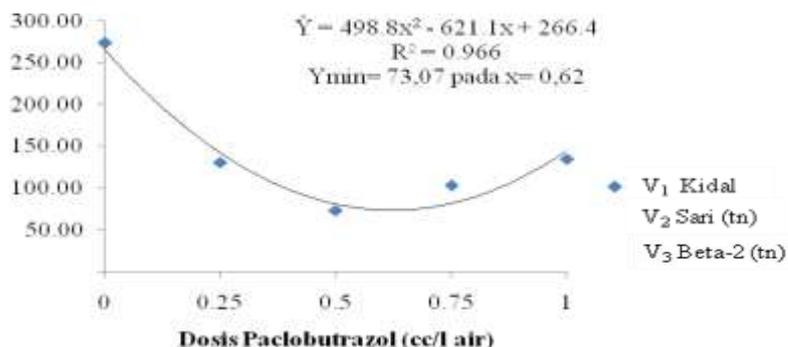
Dari data pengamatan bobot kering tanaman per sampel (Tabel 2) diketahui bahwa interaksi varietas dan pemberian paclobutrazol menghasilkan bobot kering tanaman per sampel tertinggi pada V<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (varietas Kidal dan 0,00 cc/l air) yaitu 273,50. Hal ini terjadi karena penggunaan varietas Kidal mampu meningkatkan produktivitas tanaman ubi jalar karena berdaya hasil tinggi. Menurut Suhartina (2005) keunggulan varietas Kidal berdaya hasil tinggi yaitu 25-30 ton/ha dan agak tahan hama bolong dan hama penggulung daun serta tahan penyakit kudis dan bercak daun.

Grafik hubungan bobot kering tanaman per sampel pada beberapa varietas dengan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 2. Rataan bobot kering tanaman per sampel dengan perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol

Varietas	Dosis Paclobutrazol (cc/l air)					Rataan
	P <sub>0</sub> (0,00)	P <sub>1</sub> (0,25)	P <sub>2</sub> (0,50)	P <sub>3</sub> (0,75)	P <sub>4</sub> (1,00)	
.....g.....						
V <sub>1</sub> (Kidal)	273.50a	130.60bc	73.05bcd	102.90bcd	134.55b	142.92
V <sub>2</sub> (Sari)	3.70d	14.10d	66.05bcd	18.75d	30.75cd	26.67
V <sub>3</sub> (Beta-2)	61.35bcd	85.95bcd	28.35d	77.05bcd	38.45bcd	58.23
Rataan	112.85	76.88	55.81	66.23	67.91	75.94

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang berbeda pada kelompok baris atau kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji Jarak Berganda Duncan.



Gambar 1: Hubungan bobot kering tanaman per sampel pada beberapa varietas dengan pemberian paclobutrazol

**Bobot Umbi Per Sampel (g)**

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam diketahui bahwa perlakuan varietas, pemberian paclobutrazol dan interaksi perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap bobot umbi per sampel. Dari data pengamatan bobot umbi per sampel (Tabel 3), dapat diketahui bahwa interaksi perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap bobot umbi per sampel dengan data tertinggi pada V<sub>2</sub>P<sub>4</sub> (varietas Sari dengan 1,00 cc/l air) yaitu 389,24 g dan data terendah pada V<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (varietas Kidal dengan 0,00 cc/l air) yaitu 77,95 g. Hal ini dikarenakan varietas Beta-2 adalah varietas unggul baru dengan potensi hasil yang tinggi, menurut Saleh (2011)

varietas unggul baru merupakan komponen teknologi produksi yang sangat strategis dalam upaya meningkatkan produksi ubi jalar karena berkaitan dengan potensi hasil yang tinggi. Varietas unggul baru yang mempunyai karakter sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna juga relatif mudah diterima petani, kompatibel dengan komponen teknologi budidaya lain.

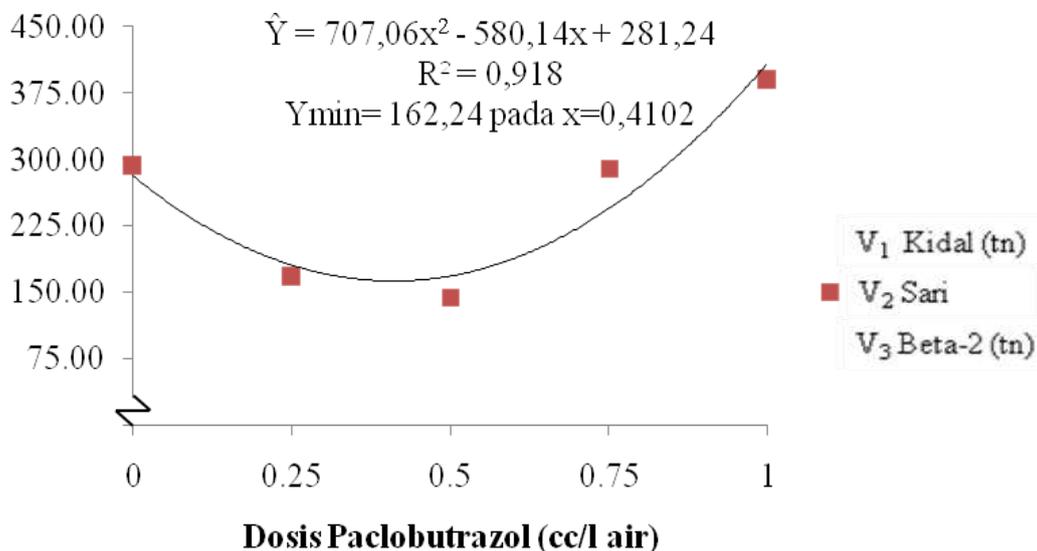
Rataan bobot umbi per sampel pada perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Tabel 3.

Grafik hubungan bobot umbi per sampel pada beberapa varietas dengan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 3. Rataan bobot umbi per sampel dengan perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol

Varietas	Dosis Paclobutrazol (cc/ l air)					Rataan
	P <sub>0</sub> (0,00)	P <sub>1</sub> (0,25)	P <sub>2</sub> (0,50)	P <sub>3</sub> (0,75)	P <sub>4</sub> (1,00)	
V <sub>1</sub> (Kidal)	77.95f	178.85cdef	95.26ef	85.89f	234.63bcd	134.52
V <sub>2</sub> (Sari)	292.21abc	166.41cdef	144.08def	289.66abc	389.24a	256.32
V <sub>3</sub> (Beta-2)	370.05a	332.13ab	215.93bcde	233.71bcd	295.45abc	289.45
Rataan	246.74	225.80	151.75	203.09	306.44	226.76

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang berbeda pada kelompok baris atau kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji Jarak Berganda Duncan.



Gambar 2: Hubungan bobot umbi per sampel pada beberapa varietas dengan pemberian paclobutrazol.

**Rataan Bobot Umbi (g/umbi)**

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam diketahui bahwa perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata, interaksi pemberian paclobutrazol dan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot umbi. Dari data pengamatan rata-rata bobot umbi dapat diketahui bahwa pada perlakuan varietas memiliki hasil tertinggi yaitu 216,86g, pada perlakuan pemberian paclobutrazol memiliki hasil tertinggi yaitu 200,66 g pada P<sub>4</sub> (1,00 cc/l air). Hal ini dikarenakan pengurangan pertumbuhan vegetatif secara tidak langsung akan mengalihkan asimilat ke pertumbuhan

reproduktif. Menurut Andini dan Nanda (2010) mekanisme kerja paclobutrazol yaitu menghambat produksi giberelin, yang selanjutnya dapat menyebabkan pengurangan kecepatan dalam pembelahan sel, pengurangan pertumbuhan vegetatif dan secara tidak langsung akan mengalihkan asimilat ke pertumbuhan reproduktif untuk pembentukan bunga dan perkembangan buah.

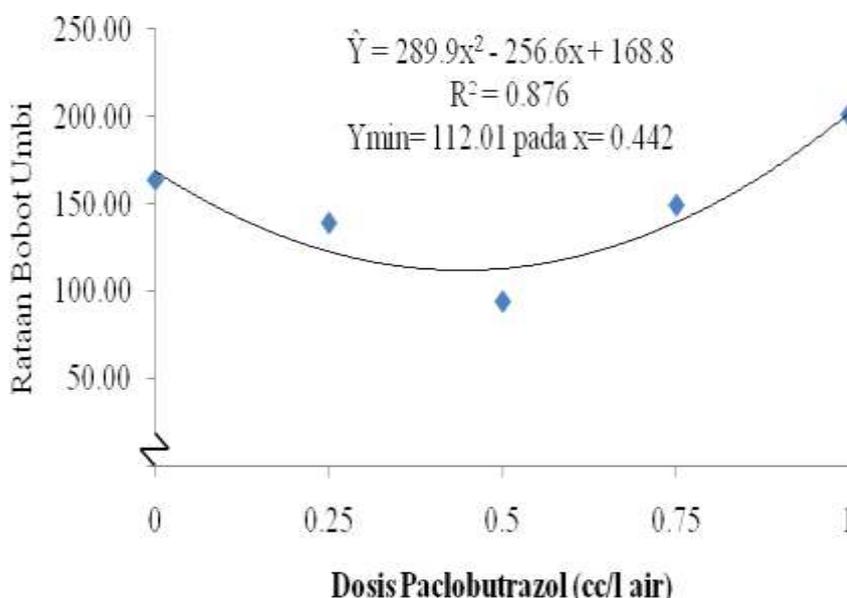
Rataan bobot umbi ubi jalar pada perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Tabel 4.

Grafik hubungan rata-rata bobot umbi dengan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Gambar 3.

Tabel 4. Rataan bobot umbi per sampel dengan perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol

Varietas	Dosis Paclobutrazol (cc/l air)					Rataan
	P <sub>0</sub> (0,00)	P <sub>1</sub> (0,25)	P <sub>2</sub> (0,50)	P <sub>3</sub> (0,75)	P <sub>4</sub> (1,00)	
	.....g/umbi.....					
V <sub>1</sub> (Kidal)	47.88	70.90	40.00	55.62	97.32	62.34c
V <sub>2</sub> (Sari)	190.52	105.86	93.56	210.01	243.04	168.60b
V <sub>3</sub> (Beta-2)	253.45	240.44	147.93	180.86	261.63	216.86a
Rataan	163.95a	139.07ab	93.83b	148.83ab	200.66a	149.27

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang berbeda pada baris dan kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji Jarak Berganda Duncan.



Gambar 3: Hubungan rataan bobot umbi dengan pemberian paclobutrazol.

**Indeks Panen**

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam diketahui bahwa, perlakuan varietas, perlakuan pemberian paclobutrazol berpengaruh nyata terhadap indeks panen. Sedangkan interaksi pemberian paclobutrazol dan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap indeks panen. Dari data pengamatan indeks panen diketahui perlakuan varietas Sari menghasilkan indeks panen tertinggi (0,47). Perlakuan pemberian paclobutrazol menghasilkan rataan indeks panen tertinggi pada P<sub>4</sub> (1,00 cc/l air ) yaitu 0,51. Hal ini dikarenakan fungsi dari paclobutrazol adalah

menekan pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produksi. Menurut Ringkas (2007) paclobutrazol berfungsi antara lain: mengontrol apikal dominan, memacu pembungaan, menekan pertumbuhan tanaman/ vigor tanaman dan meningkatkan produksi.

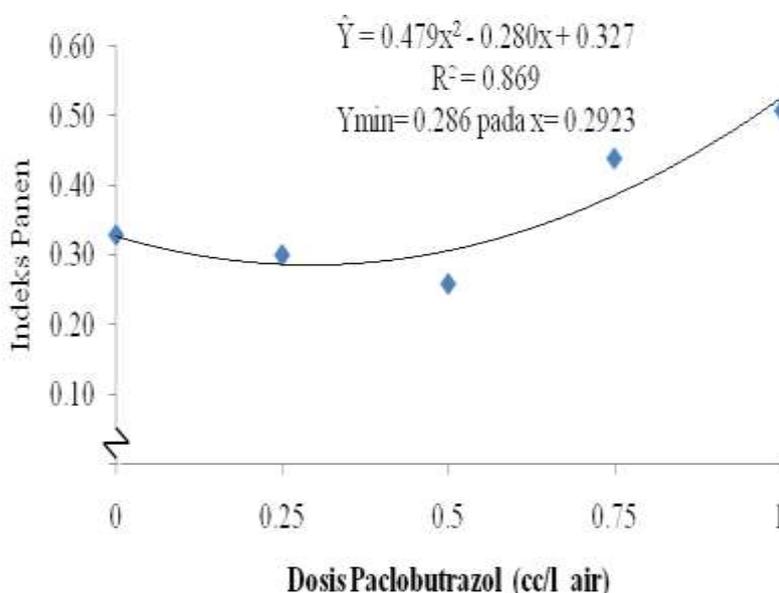
Rataan indeks panen ubi jalar pada perlakuan varietas dan pemberian berbagai taraf paclobutrazol dapat dilihat pada Tabel 5.

Grafik hubungan indeks panen dengan pemberian paclobutrazol dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel 5. Rataan indeks panen dengan perlakuan varietas dan pemberian paclobutrazol

Varietas	Dosis Paclobutrazol (cc/l air)					Rataan
	P <sub>0</sub> (0,00)	P <sub>1</sub> (0,25)	P <sub>2</sub> (0,50)	P <sub>3</sub> (0,75)	P <sub>4</sub> (1,00)	
V <sub>1</sub> (Kidal)	0.10	0.21	0.14	0.17	0.30	0.18b
V <sub>2</sub> (Sari)	0.48	0.30	0.29	0.64	0.64	0.47a
V <sub>3</sub> (Beta-2)	0.42	0.39	0.34	0.51	0.59	0.45a
<b>Rataan</b>	0.33bc	0.30c	0.26c	0.44ab	0.51a	0.37

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang berbeda pada baris dan kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% menurut Uji Jarak Berganda Duncan.



Gambar 4: Hubungan indeks panen dengan pemberian paclobutrazol.

### SIMPULAN

Perlakuan varietas terbaik diperoleh pada varietas Beta-2. Pemberian paclobutrazol terbaik dengan taraf 1 cc/l air. Interaksi terbaik diperoleh pada perlakuan varietas Sari dengan taraf paclobutrazol 1 cc/l air.

Percepatan Diversifikasi Konsumsi Pangan di Jawa Tengah. Mediagro. Jawa Tengah.

Suhartina. 2005. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andini, S. dan Nanda, D.A. 2010. Peningkatan Produksi dan Kualitas Rimpang Jahe melalui Aplikasi Ethepon dan Paclobutrazol. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. 2015. Berita Resmi Statistik. Sumatera Utara. Medan.
- Jayanto, A. 2009. Budidaya Ubi Jalar. Kantor Deputi Meneristek Bidang Pendayagunaan dan Permasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. MIG GROUP.
- Jedeng, I. W. 2011. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Lokal Ungu. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana, Bali.
- Ringkas, S. 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Terhadap Pupuk Kalium dan Paklobutrazol. Program studi Agronomi. Departemen Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Saleh, N. 2011. Peningkatan Produksi dan Kualitas Umbi-Umbian. Balitkabi. Malang.
- Sasongko, L. A. 2009. Perkembangan Ubi Jalar dan Peluang Pengembangannya Untuk Mendukung Program