

**PENGARUH INTERVAL PENYIRAMAN AIR TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS  
TOMAT**

*(Lycopersicum esculentum Mill.)*

**THE INFLUENCE OF INTERVALS WATERING WATER AGAINST  
GROWTH AND THE RESULTS OF SEVERAL VARIETIES OF  
TOMATOES**

*( lycopersicum esculentum Mill . )*

Renaldo Fajar Pengestu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta

E-mail: [renaldofajarpengestu@gmail.com](mailto:renaldofajarpengestu@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Research aims to understand intervals watering a proper water on the growth of and results of the three varieties of a plant tomato best .*

*This study was conducted in april in july 2017 - green house the faculty of agriculture , university pgri yogyakarta .Research done by field testing factorials 3 x 3 arranged in a random complete ralk ) ( group .The first is the interval basin water consisting of 1 day once upon , 3 days once and 5 day once upon .The second are varieties of tomatoes consisting of tymoti varieties , varieties diamona nikita and varieties .Data analyzed by observation and fingerprint real at the level 5 % to know the whereabouts of real difference between treatment .If there were real difference between treatment and continued with the % dmrt at the level 5 .*

*The results of the study showed that treatment intervals watering water 5 days once give growth best but intervals watering water 1 day once upon give the best result in plants tomatoes and varieties tymoti give growth and the best result compared with varieties nikita and diamona .*

*Keywords: interval watering water, varieties tomatoes.*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui interval penyiraman air yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman tomat yang terbaik.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - juli 2017 di Green House Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan dengan percobaan lapangan faktorial 3 x 3 disusun dalam Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RALK). Faktor pertama adalah interval penyiraman air terdiri dari 1 hari sekali, 3 hari sekali dan 5 hari sekali. Faktor yang kedua adalah varietas tomat yang terdiri dari varietas Tymoti, varietas Nikita dan Varietas Diamona. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5% untuk mengetahui ada tidaknya beda nyata antara perlakuan. Bila ada beda nyata antara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji DMRT pada jenjang 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan interval penyiraman air 5 hari sekali memberikan pertumbuhan terbaik tetapi interval penyiraman air 1 hari sekali memberikan hasil terbaik pada tanaman tomat dan Varietas Tymoti memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik dibandingkan dengan varietas Nikita dan Diamona.

Kata kunci : Interval penyiraman air, varietas tomat

## PENDAHULUAN

Tomat merupakan tanaman yang berasal dari daerah Andean, Amerika Selatan yang meliputi wilayah Chili, Ekuador, Bolivia, Kolumbia, dan Peru. Sebagian besar tomat spesies liar tersebar secara merata di negara-negara tersebut. Tomat yang didomestifikasikan pertama kali ada di daerah Meksiko, yaitu tomat cherry (*Lycopersium esculentum* var *cerasiformae*). Selain itu tomat menyebar ke negara-negara Eropa, selanjutnya menyebar ke China, Asia, termasuk ke Indonesia. Di Indonesia tanaman ini mulai dibudidayakan secara komersial pada tahun 1988 setelah adanya introduksi varietas hibrida dari Taiwan yakni precious 375. Namun, sebelum itu varietas lokal seperti Gondol hijau, Gondol putih, Mutiara, Ratna, Intan, Berlian, Rampai/cung, dan NTR juga sudah dibudidayakan untuk penggunaan khusus tomat sayur karena rasanya asam dan aroma yang kuat (Hidayati dan Marsono, 2012).

Sifat tomat yang multiguna banyak dicari, membuat permintaan tomat semakin tinggi. Untuk itu, para petani selalu berusaha untuk meningkatkan produksi tanaman tomat. Namun, usaha tani dalam rangka meningkatkan produksi tanaman tomat sering terkendala oleh kondisi iklim yang tidak menentu, serta serangan hama dan penyakit. Kendala-kendala tersebut sering kali menyebabkan turunnya produksi tanaman tomat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Bahkan, bila tak segera diantisipasi, dapat menyebabkan gagal panen (Hidayati

dan Marsono, 2012). Upaya untuk meningkatkan keuntungan dapat dicapai antara lain melalui peningkatan produksi. Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui pemupukan dan pengairan. Untuk memenuhi kebutuhan air tanaman dan menjaga ketersediaannya dalam tanah. Komponen lain dalam peningkatan produksi ialah penyiraman yang merupakan faktor essensial bagi tanaman (Rifa dkk, 2016).

Berbagai perbaikan dalam hal teknik budidaya terus-menerus dilakukan. Salah satunya dengan memilih varietas tomat yang tepat untuk dibudidayakan. Berkat kemajuan teknologi, telah banyak *breeder* yang melakukan rekayasa terhadap gen tomat biasa menjadi tomat unggul. Pengertian tomat unggul yang dimaksud adalah varietas-varietas baru yang cenderung memiliki nilai tambah/keunggulan dibandingkan dengan varietas yang sudah ada (Hidayati dan Marsono, 2012).

Penggunaan varietas yang cocok dan kebutuhan air yang tercukupi selama proses budidaya merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil tanaman tomat, karena kebutuhan air dan varietas tanaman tomat saling berkaitan untuk meningkatkan hasil. Kebutuhan air pada varietas-varietas tomat berbeda-beda, oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akan kebutuhan air pada tiga varietas tomat yang akan diteliti.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April - juli tahun 2017 di Green House Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta. Peralatan yang digunakan antara lain jangka sorong, leaf area meter, ember, cangkul, gelas ukur, meteran dan alat lain yang digunakan sesuai kebutuhan penelitian dan penanaman tomat. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tomat yang terdiri dari varietas Nikita, varietas Tymoti, varietas Diamona, Air, tanah jenis Regosol, pupuk kandang, pupuk NPK, tanah, polybag dengan ukuran 30 x 30 cm, bambu, tali dan bahan lain sesuai dengan kebutuhan selama pelaksanaan penelitian.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RALK). Yang terdiri dari dua factor, faktor pertama yaitu Interval Penyiraman Air dalam tiga taraf : 1 Hari Sekali (kontrol), 3 Hari Sekali, 5 Hari Sekali. Faktor kedua yaitu Varietas Tomat dalam tiga taraf : Varietas Tymoti, Varietas Nikita, Varietas Diamona. Dari kedua faktor tersebut diperoleh  $3 \times 3 = 9$  kombinasi perlakuan dan masing-masing kombinasi perlakuan di ulang 3 kali (sebagai blok) sehingga diperlukan  $9 \times 3 = 27$  petak perlakuan. Setiap petak perlakuan terdapat delapan polibag, sehingga keseluruhan tanaman berjumlah 216 tanaman.

Data yang diperoleh di lapangan selanjutnya dilakukan analisis data, terdiri dari data vegetatif dan data generatif. Adapun data vegetatif yang dianalisis yaitu :

tinggi tanaman, diameter batang, klorofil daun, luas daun dan data generatif yaitu : fruit set, berat kering tanaman, berat segar tanaman, jumlah buah tomat, bobot buah tomat, diameter buah tomat dan indeks panen. Data penelitian yang diperoleh tersebut dianalisis dengan analisis dengan analisis varian dan untuk mengetahui bedanya atau tidak antar perlakuan interval penyiraman air dan beberapa varietas bawang merah dilakukan uji jarak berganda Duncan (*Duncan's Multiple New Range Test = DMRT*) pada jenjang nyata 5 %.

## HASIL

### 1. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap tinggi tanaman. Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata pada umur 4 MST dan 8 MST. Rerata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman (cm)

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Interval Penyiraman Air				
1 Hari Sekali	18,811 a	53,444 a	100,888 a	111,444 a
3 Hari Sekali	19,422 a	54,000 a	110,000 a	125,111 a
5 Hari Sekali	19,044 a	53,222 a	111,222 a	130,666 a
Macam Varietas				
Tymoti	17,888 p	43,555 q	110,111 p	141,555 p
Nikita	19,811 p	57,777 p	113,222 p	118,222 q
Diamona	19,577 p	59,333 p	98,777 p	107,444 q
	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

(-) : Tidak ada interaksi.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 5 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 1 hari sekali, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh

nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST dan 8 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST dan 6 MST. Rerata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan terendah varietas Diamona.

## 2. Diameter Batang (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap diameter batang. Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 4 MST sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata pada umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST. Rerata diameter batang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Diameter Batang (cm)

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Interval Penyiraman Air				
1 Hari Sekali	0,453 a	0,574 b	0,792 a	0,860 a
3 Hari Sekali	0,424 a	0,625 a	0,800 a	0,831 a
5 Hari Sekali	0,441 a	0,618 a	0,776 a	0,844 a
Macam Varietas				
Tymoti	0,408 q	0,538 q	0,722 q	0,882 p
Nikita	0,452 p	0,638 p	0,810 pq	0,831 p
Diamona	0,457 p	0,641 p	0,836 p	0,822 p
	( - )	( - )	( - )	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 2. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 4 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST, 6 MST dan 8 MST. Rerata diameter batang tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 5 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 1 hari sekali dan 3 hari sekali, Sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 2 MST, 4 MST dan

6 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 8 MST. Rerata diameter batang tertinggi diperoleh pada varietas Diamona dan terendah varietas Tymoti.

### 3. Klorofil Daun

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap klorofil daun. Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap klorofil daun pada umur 4 MST dan 6 MST, sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata pada umur 4 MST dan 8 MST. Rerata klorofil daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Klorofil Daun

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
<b>Interval Penyiraman Air</b>				
1 Hari Sekali	12,244 a	21,933 b	23,688 b	36,800 a
3 Hari Sekali	12,322 a	26,344 a	30,022 a	39,277 a
5 Hari Sekali	12,000 a	20,322 b	23,388 b	32,755 a
<b>Macam Varietas</b>				
Tymoti	12,033 p	21,077 q	24,177 p	28,933 q
Nikita	12,211 p	22,522 pq	24,544 p	39,644 p
Diamona	12,322 p	25,000 p	28,377 p	40,255 p
	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

(-) : Tidak ada interaksi.

Tabel 3. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap klorofil daun pada umur 4 MST dan 6 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST, 8 MST. Rerata klorofil daun tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 5 hari sekali, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap klorofil daun pada umur 4 MST dan 8 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST dan 6 MST. Rerata klorofil daun tertinggi diperoleh pada varietas Diamona dan terendah varietas Tymoti.

#### 4. Luas Daun (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap luas daun. Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap luas daun pada umur 2 MST, 4 MST dan 8 MST. Rerata diameter batang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Rerata Luas Daun (cm)

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Interval Penyiraman Air				
1 Hari Sekali	30,471 a	197,134 a	244,175 a	329,173 a
3 Hari Sekali	34,538 a	196,191 a	264,710 a	376,015 a
5 Hari Sekali	34,428 a	182,651 a	246,248 a	340,444 a
Macam Varietas				
Tymoti	26,785 q	164,303 q	261,214 p	436,804 p
Nikita	33,745 p	207,661 p	257,416 p	308,452 q
Diamona	38,907 p	204,012 p	236,503 p	300,376 q
	( - )	( - )	( - )	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 4. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun. Rerata luas daun tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 1 hari sekali, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap luas daun pada umur 2 MST, 4 MST dan 8 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 6 MST. Rerata luas daun tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan terendah varietas Diamona.

#### 5. Panjang Akar (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap panjang akar.

Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap panjang akar pada umur 4 MST. Rerata panjang akar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Panjang Akar (cm)

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
<b>Interval Penyiraman Air</b>				
1 Hari Sekali	17,400 a	38,388 ab	42,600 a	51,444 ab
3 Hari Sekali	20,666 a	42,055 a	42,388 a	54,566 a
5 Hari Sekali	13,788 a	35,888 b	42,433 a	42,722 b
<b>Macam Varietas</b>				
Tymoti	18,177 p	31,666 q	38,700 p	50,000 p
Nikita	17,488 pq	42,055 p	45,433 p	46,266 p
Diamona	16,188 q	42,611 p	43,288 p	52,466 p
	( - )	( - )	( - )	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 5. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar. Rerata panjang akar tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 5 hari sekali, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap panjang akar pada umur 4 MST, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST, 6 MST dan 8 MST. Rerata panjang akar tertinggi diperoleh pada varietas Diamona dan terendah varietas Tymoti.

#### 6. Persentase Pembentukan Buah (%)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap persentase pembentukan buah. Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap persentase pembentukan buah sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat

tidak berpengaruh nyata. Rerata persentase pembentukan buah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Pembentukan Buah (%)

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	43,630	36,886	27,026	35,847 q
Nikita	43,443	39,850	34,100	39,131 q
Diamona	45,720	29,960	34,496	36,725 q
Rerata	44,264 a	35,565 ab	31,874 b	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

(-) : Tidak ada interaksi.

Tabel 6. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap persentase pembentukan buah. Rerata persentase pembentukan buah tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 1 hari sekali dan berbeda nyata dengan perlakuan penyiraman 5 hari sekali. Tabel 6. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap persentase pembentukan buah. Rerata persentase pembentukan buah tertinggi diperoleh pada varietas Nikita dan terendah varietas Tymoti.

### 7. Berat Kering Tanaman (gram)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap berat kering tanaman. Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata. Rerata berat kering tanaman dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata berat kering tanaman (gram)

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	74,090	96,880	73,623	81,531 p
Nikita	57,836	62,990	73,616	64,814 pq
Diamona	55,060	52,573	55,486	54,373 q
Rerata	62,328 a	70,814 a	67,575 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 7. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman. Rerata berat kering tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah 1 hari sekali. Tabel 7. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman. Rerata berat kering tanaman tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan berbeda nyata dengan varietas Diamona.

### 8. Berat Segar Tanaman (gram)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap berat segar tanaman. Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata. Rerata berat segar tanaman dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata berat segar tanaman (gram)

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	530,360	620,213	605,440	585,337 p
Nikita	397,913	392,963	484,130	425,002 q
Diamona	384,056	305,590	363,613	351,086 q
Rerata	437,443 a	439,588 a	484,394 a	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 8. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman. Rerata berat segar tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 5 hari sekali dan terendah 1 hari sekali. Tabel 8. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman. Rerata berat segar tanaman

tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan berbeda nyata dengan varietas Diamona.

### 9. Jumlah Buah Tomat

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap jumlah buah tomat. Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tomat sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat tidak berpengaruh nyata. Rerata jumlah buah tomat dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata jumlah buah tomat

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	48,333	17,000	6,333	23,888 p
Nikita	40,333	26,666	17,666	28,222 p
Diamona	40,666	22,666	16,000	26,444 p
Rerata	43,111 a	22,111 b	13,333 b	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 9. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tomat. Rerata jumlah buah tomat tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 1 hari sekali dan berbeda nyata dengan perlakuan penyiraman 3 hari sekali serta 5 hari sekali. Tabel 9. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tomat. Rerata jumlah buah tomat tertinggi diperoleh pada varietas Nikita dan terendah varietas Tymoti.

### 10. Bobot Buah Tomat (gram)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap bobot buah tomat. Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap bobot buah tomat dan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata. Rerata bobot buah tomat dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rerata bobot buah tomat (gram)

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	509,573	271,820	129,433	303,608 p
Nikita	272,716	235,016	132,760	213,497 pq
Diamona	230,216	144,700	125,196	166,704 q
Rerata	337,502 a	217,178 b	129,130 b	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 10. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap bobot buah tomat. Rerata bobot buah tomat tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 1 hari sekali dan berbeda nyata dengan perlakuan penyiraman 3 hari sekali serta 5 hari sekali. Tabel 10. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat berbeda nyata terhadap bobot buah tomat. Rerata bobot buah tomat tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan berbeda nyata dengan varietas Diamona.

### 11. Diameter Buah Tomat (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap diameter buah tomat. Perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah tomat sedangkan pada perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata. Rerata diameter buah tomat dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rerata diameter buah tomat (cm)

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	3,846	4,236	4,233	4,105 p
Nikita	3,296	3,586	3,310	3,397 q
Diamona	3,186	3,226	3,403	3,272 q
Rerata	3,443 a	3,683 a	3,648 a	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 11. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah tomat. Rerata diameter buah tomat tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah 1 hari sekali. Tabel 11. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap diameter buah tomat. Rerata diameter buah tomat tertinggi diperoleh pada varietas Tymoti dan berbeda nyata dengan varietas Nikita serta Diamona.

## 12. Indeks panen

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan interval penyiraman air dengan macam varietas tomat tidak terjadi interaksi nyata terhadap Indeks panen. Perlakuan interval penyiraman air dan perlakuan macam varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap Indeks panen. Rerata Indeks panen dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rerata Indeks Panen

Macam Varietas	Interval Penyiraman			Rerata
	1 Hari Sekali	3 Hari Sekali	5 Hari Sekali	
Tymoti	0,333	0,333	0,334	0,333 p
Nikita	0,333	0,407	0,333	0,358 p
Diamona	0,333	0,333	0,333	0,333 p
Rerata	0,333 a	0,358 a	0,333 a	( - )

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5 %.

( - ) : Tidak ada interaksi.

Tabel 12. Menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap Indeks Panen. Rerata Indeks Panen tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah 1 hari sekali serta 5 hari sekali. Tabel 12. Juga menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap Indeks Panen. Rerata Indeks Panen tertinggi diperoleh pada varietas Nikita dan terendah varietas Tymoti serta Diamona.

## **PEMBAHASAN**

Perlakuan interval penyiraman air pada penelitian yang dilakukan terdiri dari 3 aras, yaitu penyiraman 1 hari sekali, 3 hari sekali dan 5 hari sekali dengan varietas : Tymoti, Nikita dan Diamona. Dari hasil penelitian dilapangan, data pengamatan dianalisis dengan uji jarak berganda Duncan pada jenjang nyata 5 % menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman air dan macam varietas tomat tidak ada interaksi nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Dari hasil data pengamatan yang dianalisis bahwa Perlakuan interval penyiraman air berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter pengamatan antara lain : diameter batang, klorofil daun, persentase pembentukan buah, jumlah buah tomat dan bobot buah tomat, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata pada parameter pengamatan : tinggi tanaman, diameter batang, klorofil daun, luas daun panjang akar, berat kering tanaman, berat segar tanaman, bobot buah tomat, dan diameter buah tomat.

Pada interval penyiraman air 1 hari sekali berpengaruh nyata terhadap persentase pembentukan buah, jumlah buah tomat, bobot buah tomat. Interval penyiraman air 3 hari sekali berpengaruh nyata terhadap klorofil daun. Sedangkan pada interval penyiraman air 5 hari sekali berpengaruh nyata terhadap diameter batang.

Akar tanaman merupakan organ vegetatif utama yang memasok air, mineral, dan bahan-bahan yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Akar berfungsi sebagai penyerapan, penambahan, penyimpanan, transpor, dan pembiakan. Akar juga merupakan sumber utama beberapa pengatur pertumbuhan tanaman tertentu (Franklin, 1991). Pada panjang akar pada perlakuan interval penyiraman air tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar. Rerata panjang akar tertinggi diperoleh pada perlakuan penyiraman 3 hari sekali dan terendah diperoleh pada penyiraman 5 hari sekali, sedangkan perlakuan macam varietas tomat berpengaruh nyata terhadap panjang. Rerata panjang akar tertinggi diperoleh pada varietas Diamona dan terendah varietas Tymoti.

Hasil penelitian yang dilakukan dilapangan pada interval penyiraman air 1 hari sekali memberikan hasil tertinggi pada tiga macam varietas tomat yang

digunakan dalam penelitian. varietas Tymoti memberikan hasil terbaik kedua varietas Nikita dan hasil terendah pada varietas Diamona. Dari hasil pengamatan bahwa varietas Tymoti merupakan varietas yang cocok ditanam pada dataran rendah saat musim kemarau. Tomat memiliki pertumbuhan vegetatif, generatif dan produksi hasil lebih baik pada frekuensi penyiraman 1 hari. Gould (1974) dalam Riszky dkk (2009) mengemukakan bahwa perlu pemberian air yang cukup untuk kebutuhan selama tanaman tumbuh, pembentukan buah dan periode pembesaran buah tomat. Jika kebutuhan air tersebut hanya cukup memenuhi salah satu periode saja maka pembuahan optimum tidak tercapai. Tingginya produksi suatu varietas disebabkan karena varietas tersebut mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan hidupnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan interval penyiraman air 5 hari sekali memberikan pertumbuhan terbaik tetapi interval penyiraman air 1 hari sekali memberikan hasil terbaik pada tanaman tomat.
2. Varietas Tymoti memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik dibandingkan dengan varietas Nikita dan Diamona.
3. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan interval penyiraman air terhadap pertumbuhan dan hasil pada beberapa varietas tanaman tomat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, N. dan Marsono, R. 2012. *Tomat Unggul*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Rifa dkk, 2016. *Pengaruh Frekuensi Penyiraman Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakchoy (Brassica RapaL. Var. Chinensis)*. Jurnal Produksi Tanaman Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Vol,4.No,5.  
<http://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/viewFile/302/293>. Diunduh 05 November 2017.
- Franklin, P. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta : Universitas Indonesia(UI-Press).
- Riszky dkk, 2009. *Respon Tanaman Tomat Terhadap Frekuensi Dan Taraf Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Tomat*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor 2009. Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. <https://core.ac.uk/download/pdf/32364737.pdf>. Diunduh 05 November 2016.