

**PENGARUH PEMANGKASAN CABANG DAN BAKAL BUAH TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus vulgaris schard*)**

**EFFECT OF PRUNING BRANCHES AND OVARIES ON THE PRODUCTION OF
WATERMELON PLANTS (*Citrullus vulgaris schard*)**

Meyco E. Bagunda¹⁾, Ir. Jemmy Najooan, MS²⁾, dan Tommy B. Ogie, SP., MSi²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

²⁾Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado
Jalan Kampus Kleak Manado -95115 Telp (0431) 846539

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemangkasan antara jumlah cabang dan jumlah buah terhadap produksi tanaman semangka. Penelitian telah dilaksanakan di Desa Kalasey 2, Kecamatan Mandolang, Kab. Minahasa yang berlangsung dari bulan Mei sampai Juli 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 2 faktor. Faktor A Jumlah cabang, 1 cabang(A1) dan 2 cabang (A2). Faktor B Jumlah buah, 1 buah dalam 1 cabang (B1) 2 buah dalam 1 cabang (B2) 3 buah dalam 1 cabang (B3). Dengan demikian di dapatkan 6 kombinasi perlakuan A1B1, A1B2, A1B3, A2B1, A2B2, A2B3, perlakuan tersebut diulang sebanyak tiga kali. Yang diamati dalam penelitian ini adalah Berat buah, Diameter buah, Panjang buah, dan dilakukan pada saat panen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah terhadap panjang dan berat buah tanaman semangka. Tanaman semangka yang mempunyai 2 cabang dan 1 buah (A2B1) menghasilkan buah terberat yaitu 4,63 kg, dan buah terpanjang yaitu 27 cm. Kemudian perlakuan 1 buah (B1) menghasilkan diameter buah terlebar yaitu 56 cm. Melalui penelitian ini disarankan kepada petani untuk mendapatkan ukuran buah yang besar dan panjang serta berat maka dalam 1 tanaman hanya dipertahankan 1 atau 2 buah semangka.

Kata Kunci : Semangka, Pemangkasan

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of interactions between the number of branches and the number of fruit on the production of watermelon plants. The study was carried out in Kalasey 2 Village, Mandolang District, Kab. Minahasa which runs from May to July 2019. This research uses a Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors. Factor A Number of branches, 1 branch (A1) and 2 branches (A2). Factor B Number of fruits, 1 fruit in 1 branch (B1) 2 fruits in 1 branch (B2) 3 fruits in 1 branch (B3). Thus obtained 6 combinations of treatments A1B1, A1B2, A1B3, A2B1, A2B2, A2B3, the treatment was repeated three times. Observed in this study were fruit weight, fruit diameter, fruit length, and carried out at harvest.

The results showed that there was an interaction between the number of branches and the number of fruit on the length and weight of watermelon fruit. Watermelon plants that have 2 branches and 1 fruit (A2B1) produce the heaviest fruit that is 4.63 kg, and the longest fruit that is 27 cm. Then the treatment of 1 fruit (B1) produces the widest fruit diameter that is 56cm. Through this research it is recommended to farmers to get a large fruit size and length and weight, then in 1 plant only retained 1 or 2 watermelons.

Keywords : Watermelon, Pruning

PENDAHULUAN

Semangka (*Citrullus vulgaris schard*) merupakan salah satu komoditas hortikultura dari famili Cucurbitaceae (labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Buahnya yang sangat digemari masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis, renyah dan kandungan airnya banyak. Tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Belanda, bahkan ke Amerika (Prajnanta, 2004).

Di Indonesia varietas yang cocok dibudidayakan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu Semangka Lokal dan Semangka Hibrida. Tanaman semangka termasuk salah satu jenis tanaman buah-buahan semusim, dan memiliki tipe pertumbuhan tak terbatas (indeterminate) yaitu tipe tananaman yang pertumbuhan vegetatifnya terus berlangsung meskipun telah memasuki fase generatif (pembungaan). Pengembangan budidaya komoditas ini dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan petani. Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Petani semangka di daerah pesisir pantai utara pulau Jawa yang mempraktekkan cara budidaya semangka umumnya menghasilkan keuntungan 2 kali lipat dari alokasi biaya usaha tani antara Rp1,5 - Rp 3,0 juta/hektar (Rukmana, R. 1994).

Data Produksi Semangka di Sulawesi Utara

| Tahun | Nama komoditas | Wilayah | Produksi (ton/ha) |
|-------|----------------|----------------|-------------------|
| 2014 | Semangka | Sulawesi Utara | 5,01 |
| 2012 | Semangka | Sulawesi Utara | 14,72 |
| 2009 | Semangka | Sulawesi Utara | 10,91 |

Sumber. Direktorat Jendral Horticultura

1.1 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemangkasan jumlah cabang dan jumlah buah terhadap produksi tanaman semangka.

1.2 Manfaat Penelitian

Petani mendapat informasi mengenai jumlah cabang dan jumlah buah yang dipertahankan untuk pembudidayaan semangka.

METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Kalasey 2, Kecamatan Mandolang, Kab. Minahasa yang berlangsung dari bulan Mei sampai Juli 2019

2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih semangka RANDOLF F5 (cap panah merah) dan pupuk Urea serta Ponska Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor tangan, cangkul, garu, alat

pengukur (meter), gunting, pisau, tali rafia, dan alat tulis menulis.

2.3. Metode Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 2 faktor.

Faktor A

Jumlah Cabang.

1 cabang (A1)

2 cabang (A2)

Faktor B

Jumlah Buah

1 buah dalam 1 cabang (B1)

2 buah dalam 1 cabang (B2)

3 buah dalam 1 cabang (B3)

Dengan demikian di dapatkan 6 kombinasi perlakuan.

A1B1

A1B2

A1B3

A2B1

A2B2

A2B3

Perlakuan tersebut diulang sebanyak 3 kali.

2.4. Variabel Pengamatan

Yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berat buah

2. Diameter buah

3. Panjang buah

Dilakukan pada saat panen.

2.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan *Analisis sidik ragam* untuk melihat pengaruh perlakuan. Bila perlakuan menunjukkan pengaruh maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Panjang Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pengamatan panjang buah tanaman semangka menunjukkan adanya interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah tanaman semangka. Panjang buah tertinggi diperoleh pada perlakuan 2 cabang 1 buah (A2B1) dengan panjang 27 cm, diikuti perlakuan 1 cabang 1 buah (A1B1) dengan panjang 26 cm, 1 cabang 2 buah (A1B2) dengan panjang 24,67 cm, 2 cabang 2 buah (A2B2) dengan panjang 24 cm, 2 cabang 3 buah (A2B3) dengan panjang 22,67 cm, panjang buah yang terpendek diperoleh pada perlakuan 1 cabang 3 buah (A1B3) dengan panjang buah 18,33 cm

| Perlakuan | Rata-rata Panjang Buah (cm) |
|-----------|-----------------------------|
| A1B1 | 26,00 de |
| A1B2 | 24,67 cd |
| A1B3 | 18,33 a |

| | |
|-------|----------|
| A2B1 | 27,00 e |
| A2B2 | 24,00 bc |
| A2B3 | 22,67 b |
| <hr/> | |
| BNT5% | 1,65 |

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

3.1.2 Diameter Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pengamatan diameter buah tanaman semangka menunjukkan tidak adanya interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah terhadap diameter semangka, sedangkan untuk jumlah buah berpengaruh nyata terhadap diameter buah. Hasil ini dapat dilihat dari tabel 2, perlakuan B1 (1buah) memiliki diameter terlebar dengan diameter 28 cm. Di ikuti dengan perlakuan B2 (2buah) dengan diameter 25.5 cm. Dan yang terendah pada perlakuan B3 (3buah) dengan diameter 23 cm.

Tabel 2. Pengaruh Jumlah Buah Terhadap Diameter buah Semangka

| Perlakuan | Diameter Buah (cm) |
|-----------|--------------------|
| B1 | 28 c |
| B2 | 25.5 b |
| B3 | 23 a |
| <hr/> | |
| BNT 5% | 1,65 |

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

3.1.3 Berat Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pengamatan berat buah tanaman semangka

menunjukkan ada interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah. Pada pengukuran berat buah, perlakuan tertinggi terdapat pada perlakuan A2B1 (2 cabang dan 1 buah) dengan nilai rata-rata 4.63 kg diikuti oleh A1B1 (1 cabang 1 buah) 3.97 kg, perlakuan A2B2 (2 cabang 2 buah) 3.80 kg, A1B2 (1 cabang 2 buah) 3.67 kg, A2B3(2 cabang 3 buah) 3.23 kg dan berat terendah terdapat pada perlakuan A1B3 (1 cabang 3 buah) 2,23 kg.

Tabel 3. Pengaruh Jumlah Cabang dan Jumlah Buah Terhadap Berat buah Semangka.

| Perlakuan | Rata-rata Berat Buah (kg) |
|-----------|---------------------------|
| A1B1 | 3,97 c |
| A1B2 | 3,67 c |
| A1B3 | 2,23 a |
| A2B1 | 4,63 d |
| A2B2 | 3,80 c |
| A2B3 | 3,23 b |
| <hr/> | |
| BNT 5% | 0,37 |

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%

3.2. PEMBAHASAN

Dari tabel 1 di atas menunjukkan bahwa tanaman semangka yang mempunyai 2 cabang 1 buah menghasilkan buah terpanjang. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan 2 cabang 1 buah mempunyai cadangan makanan, fotosintat dan jumlah daun lebih banyak serta daun lebih luas dari pada tanaman yang mempunyai 1 cabang, semakin banyak daun yang dipertahankan maka hasil fotosintat yang di hasilkan dapat maksimal sehingga unsur hara

yang digunakan untuk pertumbuhan tanaman terpenuhi (Zamzami, M. Nawawi 2015). Hal ini sesuai dengan penelitian Ifantri J. (2015) perlakuan pada tanaman melon yang mempunyai 30 daun helai/cabang menghasilkan panjang buah 14,31cm, berat buah 2,23kg dan diameter 43,36 cm.

Tabel 2 menunjukkan diameter buah tidak terdapat interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah. Jumlah cabang memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap diameter buah, namun jumlah buah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap diameter buah.

Hal ini disebabkan karena perlakuan 1 buah tidak adanya persaingan antara buah dalam pengambilan fotosintat, fotosintat hanya terpusat pada 1 buah. Lebih lanjut dikatakan oleh Nurrochman, S. Tris nowati. (2013) penjarangan buah bertujuan supaya buah cukup mendapat ruang untuk tumbuh menjadi buah normal, sehingga akan didapat buah yang ukurannya relatif besar, dan mengurangi persaingan antar buah dalam mendapatkan asimilat yang digunakan untuk pertumbuhan buah.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah terhadap berat buah. Tanaman semangka yang mempunyai 2 cabang 1 buah menghasilkan buah terberat. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan 2 cabang 1 buah mempunyai

cadangan makanan dan fotosintat yang banyak. Semakin banyak hasil fotosintat maka cadangan makanan semakin banyak dan dapat digunakan untuk meningkatkan berat buah (Majid 2012). Jumlah buah yang dipertahankan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berat buah, hal ini disebabkan fotosintat yang dihasilkan oleh daun hanya berkonsentrasi kepada buah yang tidak terlalu banyak, sehingga berat buah akan meningkat serta mengurangi persaingan penggunaan fotosintat antara buah dan bunga (Zamzami, M. Nawawi 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya interaksi antara jumlah cabang dan jumlah buah terhadap panjang dan berat buah tanaman semangka. Tanaman semangka yang mempunyai 2 cabang dan 1 buah (A2B1) menghasilkan buah terberat yaitu 4.63 kg, dan buah terpanjang yaitu 27 cm. Kemudian perlakuan 1 buah (B1) menghasilkan diameter buah terlebar yaitu 56 cm.

4.2 Saran

Disarankan kepada petani untuk mendapatkan ukuran buah yang besar dan panjang, serta berat maka dalam 1 tanaman hanya di pertahankan 1 atau 2 buah tanaman semangka.

DAFTAR PUSTAKA

Prajnanta , 2004. Dasar dasar Pengetahuan Tentang Tumbuhan Semangka. Angkasa, Bandung.

Rukmana, R. 1994. Pengaruh Enam Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka.(*Citrullus vulgaris* L.)
Direktorat Jendral Horticultura, Statistik Produksi Hortikultura, 2014.

Zamzami, M. Nawawi 2015. Pengaruh jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.).
Jurnal Produksi Tanaman. 3: 113 – 119.

Nurrochman, S.Trisnowati, 2013. Karakterisasi dan respon pemangkasan tunas air terhadap produksi serta kualitas buah genotype tomat lokal. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 5:73-83.

Majid, S.I., 2012. Pengaruh pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tomat.
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/26472/> Pengaruh - Pemangkasan- Terhadap-Pertumbuhan-Dan-Hasil Beberapa-Varietas-TomatLycopersicum-Esculentum-Mill > Diakses 18 Oktober 2016