

4.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Komponen Pertumbuhan Tanaman Mentimun

4.1.1.1 Panjang Tanaman

Hasil analisis ragam pada parameter panjang tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata panjang tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan per polibag pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata panjang tanaman mentimun (cm) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Panjang tanaman (cm) | | | |
|--------------------------------------|----------------------|----------|----------|----------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 85,67 ab | 102,00 b | 127,33 b | 148,67 b |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 81,00 a | 87,33 ab | 92,67 a | 98,33 a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 80,00 a | 84,67 ab | 89,00 a | 92,33 a |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 84,67 ab | 89,33 ab | 96,33 a | 101,00 a |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 137,67 d | 141,33 c | 145,00 b | 148,67 b |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 108,50 bc | 130,83 c | 150,67 b | 163,67 b |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 70,50 a | 74,17 a | 77,67 a | 81,17 a |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 80,50 a | 84,67 ab | 88,67 a | 92,00 a |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 84,33 ab | 88,00 ab | 93,00 a | 98,00 a |
| P9 (2 Tanamandan 14 Ruas) | 123,50 cd | 128,67 c | 136,50 b | 146,00 b |
| BNT 5 % | 26,22 | 25,12 | 24,76 | 24,75 |

Keterangan: Angka-angka yang didampangi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata panjang tanaman mentimun perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur 15 hst dan 20 hst memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, namun tidak berbeda secara nyata dengan tinggi tanaman mentimun pada perlakuan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur pengamatan 15 hst dan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur pengamatan 22 hst. Sedangkan pada umur pengamatan 29 hst dan 36 hst perlakuan P5

(2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, namun tidak berbeda secara nyata dengan tinggi tanaman mentimun pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur pengamatan 29 hst dan 36 hst.

4.1.1.2 Panjang Akar

Hasil analisis ragam pada parameter panjang akar tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan tidak berpengaruh nyata pada umur pengamatan 15 dan 22 hst, tetapi berpengaruh nyata pada umur pengamatan 29 dan 36 hst (Lampiran 5). Rerata panjang akar tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata panjang akar per tanaman mentimun (cm) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Panjang Akar (cm) | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------|-----------|-------------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 26,33 | 35,00 | 47,33 d | 61,00 e |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 18,67 | 25,33 | 33,33 a | 45,67 ab |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 18,33 | 25,33 | 35,33 ab | 43,67 a |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 21,00 | 27,67 | 37,33 abc | 46,00 abc |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 25,33 | 34,33 | 41,00 bcd | 56,67 de |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 21,50 | 32,50 | 41,17 bcd | 54,50 bcde |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 21,67 | 30,67 | 41,67 bcd | 51,50 abcde |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 22,00 | 30,33 | 39,67 abc | 50,00 abcd |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 21,83 | 29,33 | 38,00 abc | 45,83 abc |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 22,33 | 31,50 | 43,83 cd | 56,00 cde |
| BNT 5 % | tn | tn | 7,47 | 10,23 |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata panjang akar tanaman mentimun perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) pada umur 29 hst dan 36 hst memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, namun tidak berbeda secara nyata dengan tinggi tanaman mentimun pada perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa

pemangkasan), P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur pengamatan 29 hst dan 36 hst.

4.1.1.3 Jumlah Daun

Hasil analisis ragam pada parameter jumlah daun tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata jumlah daun tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata jumlah daun tanaman mentimun per tanaman akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Jumlah Daun (helai) | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 9,33 c | 14,33 f | 18,00 e | 22,00 d |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 5,00 a | 5,00 a | 5,00 a | 5,00 a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 7,00 b | 7,00 a | 7,00 ab | 7,00 ab |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 9,00 c | 9,00 c | 9,00 bc | 9,00 ab |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 11,00 d | 11,00 d | 11,00 c | 11,00 b |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 8,33 bc | 13,00 e | 15,33 d | 17,67 c |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 5,00 a | 5,00 a | 5,00 a | 5,00 a |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 7,00 b | 7,00 b | 7,00 ab | 7,00 ab |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 9,00 c | 9,00 c | 9,00 bc | 9,00 ab |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 11,00 d | 11,00 d | 11,00 c | 11,00 b |
| BNT 5 % | 1,37 | 1,92 | 2,71 | 4,13 |

Keterangan: Angka-angka yang didampangi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman mentimun perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur 15 hst memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya. Sedangkan pada umur pengamatan 22 hst, perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) rerata jumlah daun yang lebih tinggi daripada perlakuan lainnya. Sedangkan pada umur pengamatan 29 hst dan 36 hst rerata jumlah tanaman tertinggi di tunjukkan pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan).

4.1.1.4 Luas Daun

Hasil analisis ragam pada parameter luas daun tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata luas daun tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata luas daun tanaman mentimun (cm^2) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Luas Daun (cm^2) | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------|-----------|-------------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 982,17 def | 1581,27 g | 2078,52 e | 2697,89 e |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 530,37 a | 557,73 ab | 582,66 a | 617,88 a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 704,28 b | 736,58 c | 776,59 ab | 799,99 abc |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 908,15 cde | 941,49 d | 979,91 bc | 1033,63 abc |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 1093,43 f | 1154,35 e | 1170,67 c | 1250,17 c |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 818,10 bc | 1317,41 f | 1534,20 d | 1741,39 d |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 490,43 a | 513,01 a | 536,27 a | 557,73 a |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 685,07 b | 706,54 bc | 722,71 ab | 742,14 ab |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 891,45 cde | 921,05 d | 968,83 bc | 1009,95 abc |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 1026,49 ef | 1068,51 de | 1136,77 c | 1194,34 bc |
| BNT 5 % | 141,15 | 177,64 | 278,98 | 476,53 |

Keterangan: Angka-angka yang didampangi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa luas daun tanaman mentimun perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) pada umur 15 hst memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan pada umur pengamatan 22 hst, 29 hst dan 36 hst perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya.

4.1.1.5 Bobot Kering Daun, Batang dan Total

Hasil analisis ragam pada parameter bobot kering daun tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan tidak berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata bobot kering daun tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata bobot kering daun tanaman mentimun (g) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Bobot Kering Daun (g) | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 2,50 | 3,33 | 4,27 | 4,87 |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 1,67 | 2,53 | 3,10 | 3,63 |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 2,63 | 3,30 | 3,83 | 4,37 |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 2,87 | 3,67 | 4,33 | 4,90 |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 3,10 | 3,80 | 4,60 | 5,43 |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 2,10 | 3,18 | 3,67 | 4,23 |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 1,30 | 2,72 | 3,12 | 3,50 |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 1,32 | 2,07 | 2,58 | 3,20 |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 1,82 | 2,43 | 2,97 | 3,45 |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 1,87 | 2,43 | 2,85 | 3,32 |
| BNT 5 % | tn | tn | tn | tn |

Keterangan: tn= tidak nyata, hst = hari setelah tanam.

Hasil analisis ragam pada parameter bobot kering batang tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada umur pengamatan 15 hst dan 36 hst (Lampiran 5). Rerata bobot kering batang tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa bobot kering batang tanaman mentimun perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya pada umur pengamatan 15 hst, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan perlakuan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan pada umur pengamatan 36 hst, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan

tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas).

Tabel 7. Rerata bobot kering batang tanaman mentimun (g) akibat kombinasi pemangkasan dan jumlah tanaman per polibag pada berbagai umur pengamatan

| Perlakuan | Bobot Kering Batang (g) | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------|--------|------------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 9,43 bc | 14,30 | 20,70 | 30,30 d |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 2,10 a | 9,03 | 13,13 | 16,43 a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 2,33 a | 12,63 | 19,57 | 22,13 abc |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 3,43 ab | 17,10 | 21,80 | 24,30 abcd |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 4,90 ab | 20,07 | 24,07 | 28,40 bcd |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 12,05 c | 21,68 | 25,45 | 29,32 cd |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 3,63 ab | 12,42 | 16,67 | 20,50 ab |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 3,80 ab | 11,22 | 15,58 | 20,35 ab |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 5,15 ab | 14,92 | 19,15 | 23,05 abcd |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 7,18 abc | 17,58 | 23,87 | 26,97 bcd |
| BNT 5 % | 6,10 | tn | tn | 8,16 |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata.

Hasil analisis ragam pada parameter bobot kering total tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata bobot kering total tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa bobot kering total tanaman mentimun perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) pada umur pengamatan 15 hst memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan perlakuan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan pada umur pengamatan 22 hst, perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan)

memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas).

Tabel 8. Rerata bobot kering total tanaman mentimun (g) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan

| Perlakuan | Bobot Kering Total (g) | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|-----|--------|------|--------|------|--------|-----|
| | 15 hst | | 22 hst | | 29 hst | | 36 hst | |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 11,93 | bc | 17,63 | abcd | 24,97 | bcd | 35,17 | d |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 3,77 | a | 11,57 | a | 16,23 | a | 20,07 | a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 4,97 | a | 15,93 | abc | 23,40 | abcd | 26,50 | abc |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 6,30 | a | 20,77 | bcd | 26,13 | cd | 29,20 | bcd |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 8,00 | ab | 23,87 | cd | 28,67 | d | 33,83 | cd |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 14,15 | c | 24,87 | d | 29,12 | d | 33,55 | cd |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 4,93 | a | 15,13 | ab | 19,78 | abc | 24,00 | ab |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 5,12 | a | 13,28 | ab | 18,17 | ab | 23,55 | ab |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 6,97 | ab | 17,35 | abcd | 22,12 | abcd | 26,50 | abc |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 9,05 | abc | 20,02 | bcd | 26,72 | cd | 30,28 | bcd |
| BNT 5 % | 5,44 | | 7,95 | | 7,83 | | 8,23 | |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

4.1.1.6 Diameter Batang

Hasil analisis ragam pada parameter diameter batang tanaman mentimun menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan (Lampiran 5). Rerata diameter tanaman mentimun akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata diameter batang tanaman mentimun (cm) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan

| Perlakuan | Diameter Batang (cm) | | | |
|--------------------------------------|----------------------|----------|---------|---------|
| | 15 hst | 22 hst | 29 hst | 36 hst |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 0,60 e | 0,62 d | 0,70 b | 0,80 d |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,43 a | 0,53 abc | 0,60 a | 0,67 a |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,47 abc | 0,48 a | 0,60 a | 0,68 a |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 0,47 abc | 0,60 cd | 0,60 a | 0,70 ab |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 0,50 bcd | 0,60 cd | 0,70 b | 0,80 d |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 0,54 de | 0,57 bcd | 0,67 ab | 0,77 cd |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,42 a | 0,51 ab | 0,60 a | 0,67 a |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,48 abc | 0,53 ab | 0,60 a | 0,68 a |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 0,48 abc | 0,56 bcd | 0,60 a | 0,69 a |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 0,53 cd | 0,57 bcd | 0,67 ab | 0,73 bc |
| BNT 5 % | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,04 |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa diameter batang tanaman mentimun perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) pada umur pengamatan 15 hst memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan). Begitu juga pada umur pengamatan 22 hst, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan pada umur pengamatan 29 hst, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Begitu juga pada umur pengamatan 36 hst, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan perlakuan P4 (1 tanaman per

polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan).

4.1.2 Komponen Hasil Tanaman Mentimun

4.1.2.1 Umur Mulai Berbunga dan Berbuah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada tanaman mentimun memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap umur mulai berbunga dan umur mulai berbuah tanaman mentimun (Lampiran 5). Rerata umur mulai berbunga dan umur mulai berbuah tanaman mentimun dari beberapa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rerata umur mulai berbunga dan berbuah tanaman mentimun (hst) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

| Perlakuan | Umur Mulai Berbunga (hst) | Umur Mulai Berbuah (hst) |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 20,17 a | 29,17 a |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 20,50 abc | 30,00 c |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 21,00 d | 30,00 c |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 20,83 cd | 29,83 bc |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 20,17 a | 29,00 a |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 20,17 a | 29,00 a |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 20,67 bcd | 29,92 c |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 20,75 bcd | 29,92 c |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 20,92 cd | 29,92 c |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 20,33 ab | 29,42 ab |
| BNT 5 % | 0,47 | 0,48 |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam.

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa umur mulai berbunga tanaman mentimun perlakuan P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan

8 ruas), P7 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) dan P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas).

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa umur mulai berbuah tanaman mentimun perlakuan P1 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas) dan P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas), P7 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) dan P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas).

4.1.2.2 Umur Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada tanaman mentimun memperlihatkan berpengaruh tidak nyata pada umur panen pertama, namun pengaruh nyata terhadap umur panen terakhir tanaman mentimun (Lampiran 5). Data umur panen pertama dan terakhir tanaman mentimun dari beberapa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan ditampilkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rerata umur panen pertama dan terakhir tanaman Mentimun (hst) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

| Perlakuan | Umur Panen | |
|--------------------------------------|---------------|----------------|
| | Pertama (hst) | Terakhir (hst) |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 38,33 | 44,17 abc |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 38,83 | 44,83 cd |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 38,67 | 44,67 bcd |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 39,00 | 45,00 d |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 38,33 | 44,00 ab |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 37,92 | 43,83 a |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 38,75 | 44,75 cd |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 38,67 | 44,67 bcd |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 39,00 | 45,00 d |
| P9 (2 Tanaman dan 14 Ruas) | 38,58 | 44,58 bcd |
| BNT 5 % | tn | 0,69 |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa rerata umur mulai berbuah tanaman mentimun perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) dan P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas), P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas), P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas), P7 (pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas dan 2 tanaman per polibag), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas).

4.1.2.3 Jumlah Bunga dan Fruit Set

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada tanaman mentimun memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah bunga dan fruit set tanaman mentimun (Lampiran 5). Rerata jumlah bunga dan fruit set tanaman mentimun dari beberapa perlakuan kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan ditampilkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rerata jumlah bunga dan fruit set (%) mentimun per tanaman akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

| Perlakuan | Jumlah Bunga Betina | Jumlah Bunga Jantan | Jumlah Bunga Total | Fruit set (%) |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| P0 (Tanpa Pemangkasan dan 1 Tanaman) | 8,50 f | 14,50 e | 23,00 e | 41,70 a |
| P1 (8 Ruas dan 1 Tanaman) | 2,67 a | 3,00 a | 5,67 a | 79,05 c |
| P2 (10 Ruas dan 1 Tanaman) | 3,50 ab | 4,17 ab | 7,67 ab | 78,57 c |
| P3 (12 Ruas dan 1 Tanaman) | 4,50 bcd | 7,67 c | 12,17 cd | 67,22 bc |
| P4 (14 Ruas dan 1 Tanaman) | 6,00 de | 10,00 cd | 16,00 d | 51,52 ab |
| P5 (Tanpa Pemangkasan dan 2 Tanaman) | 7,50 ef | 12,50 de | 20,00 e | 46,93 ab |
| P6 (8 Ruas dan 2 Tanaman) | 2,75 a | 2,33 a | 5,08 a | 81,82 c |
| P7 (10 Ruas dan 2 Tanaman) | 3,50 ab | 4,33 ab | 7,83 ab | 80,95 c |
| P8 (12 Ruas dan 2 Tanaman) | 4,50 bcd | 6,58 b | 11,08 bc | 66,80 bc |
| P9 (14 Ruas dan 2 Tanaman) | 5,42 cd | 8,58 c | 14,00 cd | 61,61 abc |
| BNT 5 % | 1,51 | 2,59 | 3,84 | 20,80 |

Keterangan: Angka-angka yang didampangi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa rerata jumlah bunga betina, bunga jantan dan total bunga tanaman mentimun perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan).

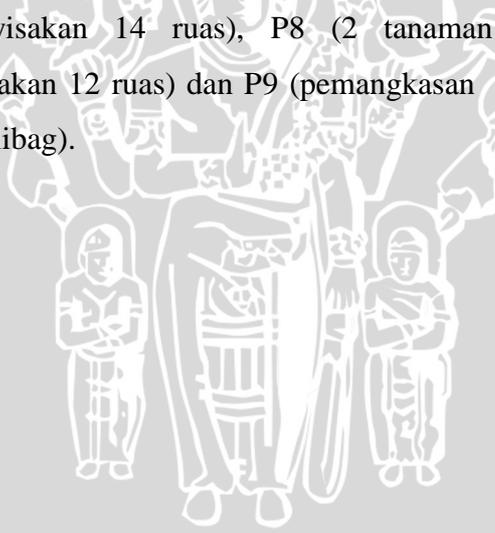
Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa jumlah bunga total perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi dari perlakuan yang lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan). Sedangkan untuk fruit set, fruit set pada perlakuan P6 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi dari perlakuan yang lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P7 (pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas dan 2 tanaman per polibag), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P1 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas), P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas), P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas).

4.1.2.4 Jumlah Buah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada tanaman mentimun memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah tanaman mentimun (Lampiran 5). Rerata jumlah buah tanaman Mentimun dari beberapa perlakuan kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan ditampilkan pada Tabel 13.

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa jumlah buah mentimun *grade A* pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) dan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan). Sedangkan perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P7 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas), dan P5 (2 tanaman

per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata jumlah buah *grade* B lebih tinggi diantara perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan P1 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas), P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) dan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) memiliki rerata jumlah buah *grade* C yang lebih banyak diantara yang lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) dan P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas). Sedangkan untuk jumlah total buah, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata jumlah total buah yang lebih banyak diantara yang lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas), P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) dan P9 (pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas dan 2 tanaman per polibag).



Tabel 13. Rerata jumlah buah mentimun pertanaman akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan.

| Perlakuan | Jumlah Buah (g) | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|---------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|------|--------------|
| | Grade A | | Grade B | | Grade C | | Total | | | |
| | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 1,00 d | 1,70 d | 2,00 b | 2,70 b | 0,50 ab | 1,20 ab | 3,50 e | 5,60 d | | |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 0,33 a | 1,03 a | 1,67 de | 2,37 ef | 2,00 a | 4,10 a | | |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 0,50 a | 1,20 a | 2,17 ef | 2,87 fg | 2,67 bc | 4,77 b | | |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 0,67 a | 1,37 a | 2,33 f | 3,03 g | 3,00 cde | 5,10 bcd | | |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 0,50 bc | 1,20 bc | 2,17 b | 2,87 b | 0,33 a | 1,03 a | 3,00 cde | 5,10 bcd | | |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 0,67 bcd | 1,37 bcd | 1,83 b | 2,53 b | 1,00 bc | 1,70 bcd | 3,50 e | 5,60 d | | |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 0,42 a | 1,12 a | 1,83 def | 2,30 def | 2,25 ab | 4,12 a | | |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 1,50 b | 2,20 b | 1,33 cd | 2,03 cde | 2,83 cd | 4,93 bc | | |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 0,33 ab | 1,03 ab | 1,83 b | 2,53 b | 0,83 abc | 1,53 abc | 3,00 cde | 5,10 bcd | | |
| P9 (2 Tanamandan 14 Ruas) | 0,92 cd | 1,62 cd | 2,00 b | 2,70 b | 0,33 a | 1,03 a | 3,25 de | 5,35 cd | | |
| BNT 5 % | 0,45 | 0,45 | 0,68 | 0,68 | 0,66 | 0,64 | 0,51 | 0,52 | | |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Data transformasi (penambahan 0,70) didapatkan dengan rumusan Transformasi Akar $\sqrt{X + 0,5}$

4.1.2.5 Bobot Buah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada tanaman mentimun memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap bobot buah tanaman mentimun (Lampiran 5). Rerata bobot buah tanaman mentimun dari beberapa perlakuan kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan ditampilkan pada Tabel 14.

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa bobot buah mentimun *grade* A pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas), P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan bobot buah mentimun *grade* B pada perlakuan P4 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan), P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) dan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas). Sedangkan bobot buah mentimun *grade* C pada perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) dan P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas). Sedangkan bobot total buah pada perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki nilai rerata tertinggi diantara perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 10 ruas) dan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan).

Tabel 14. Rerata bobot buah mentimun (g/tanaman) akibat kombinasi jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pada berbagai umur pengamatan.

| Perlakuan | Bobot Buah (g) | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|--|--|--|--|
| | Grade A | | Grade B | | Grade C | | Total | | | | | |
| | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | Asli | Transformasi | | | | |
| P0 (1 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 104,00 c | 104,70 c | 260,33 c | 261,033 c | 94,67 ab | 95,367 ab | 459,00 ab | 461,10 ab | | | | |
| P1 (1 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 49,17 a | 49,8667 a | 325,50 cde | 326,2 cde | 374,67 a | 376,77 a | | | | |
| P2 (1 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 62,67 a | 63,3667 a | 471,83 ef | 472,53 ef | 534,50 bc | 536,60 bc | | | | |
| P3 (1 Tanaman dan 12 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 107,00 ab | 107,7 ab | 500,17 f | 500,87 f | 607,17 c | 609,27 c | | | | |
| P4 (1 Tanaman dan 14 Ruas) | 63,83 bc | 64,53 bc | 302,00 c | 302,7 c | 74,67 ab | 75,367 ab | 440,50 ab | 442,60 ab | | | | |
| P5 (2 Tanaman dan Tanpa Pemangkasan) | 69,33 bc | 70,03 bc | 243,67 c | 244,367 c | 219,58 bc | 220,28 bc | 532,58 bc | 534,68 bc | | | | |
| P6 (2 Tanaman dan 8 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 51,50 a | 52,2 a | 381,08 def | 381,78 def | 432,58 ab | 434,68 ab | | | | |
| P7 (2 Tanaman dan 10 Ruas) | 0,00 a | 0,70 a | 201,33 bc | 202,033 bc | 264,25 cd | 264,95 cd | 465,58 ab | 467,68 ab | | | | |
| P8 (2 Tanaman dan 12 Ruas) | 36,17 ab | 36,87 ab | 241,50 c | 242,2 c | 173,75 abc | 174,45 abc | 451,42 ab | 453,52 ab | | | | |
| P9 (2 Tanamandan 14 Ruas) | 77,17 bc | 77,87 bc | 274,08 c | 274,783 c | 64,75 a | 65,45 a | 416,00 ab | 418,10 ab | | | | |
| BNT 5 % | 53,43 | 53,43 | 105,69 | 105,69 | 154,71 | 154,71 | 128,19 | 128,19 | | | | |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Data transformasi (penambahan 0,70) didapatkan dengan rumusan Transformasi Akar $\sqrt{X + 0,5}$

4.1.3 Suhu dan Intensitas Radiasi Matahari

Data pengamatan suhu dan intensitas radiasi matahari selama penelitian tertera di Lampiran 6. Data pengamatan menunjukkan bahwa rerata suhu bola basah adalah 23,11 °C dan rerata suhu bola kering sebesar 31,04 °C. Sedangkan rerata Intensitas radiasi matahari selama penelitian berlangsung adalah sebesar 529,27 kal/cm²/menit.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan analisis data secara statistik diketahui bahwa perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen pertumbuhan dan hasil buah mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.). Perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan berpengaruh secara nyata terhadap komponen hasil tanaman mentimun Kyuri yaitu bobot buah dan jumlah buah. Bobot buah dan jumlah buah mentimun dapat digunakan sebagai salah satu indikator produktifitas tanaman. Berdasarkan data rerata bobot buah mentimun Kyuri (Tabel 14) diketahui bahwa perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata bobot buah tertinggi diantara perlakuan dengan 1 tanaman per polibag yang lainnya yaitu sebobot 609,27 g/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas dan 1 tanaman per polibag meningkatkan rerata hasil bobot buah sebesar 32,13 % dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan dengan 1 tanaman per polibag. Sedangkan perlakuan P5 (2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata bobot buah yang tertinggi diantara perlakuan dengan 2 tanaman per polibag yang lainnya yaitu sebesar 534,68 g/tanaman. Sedangkan secara keseluruhan perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata bobot buah tertinggi diantara perlakuan lainnya.

Tanaman mentimun yang merupakan tanaman *indeterminate* akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif walaupun sudah memasuki fase generatif, sehingga hasil fotosintat yang dihasilkan akan terbagi untuk pertumbuhan vegetatif sekaligus pertumbuhan generatif. Dominasi pucuk pada tanaman *indeterminate* akan menyebabkan tanaman terus tumbuh berkembang walaupun setelah memasuki masa generatif sehingga dapat menghambat perkembangan tunas lateral dan perkembangan organ reproduktif tanaman. Sehingga perlakuan pemangkasan pucuk yang merupakan titik tumbuh tanaman akan mematahkan dominasi pucuk sehingga hasil fotosintat yang

ada akan lebih terkonsentrasi kepada pertumbuhan generatif. Hal ini sesuai dengan apa yang telah dijelaskan oleh Weier *et al.* (1974) yang menyatakan bahwa pematahan dominasi pucuk dengan pemotongan ujung batang akan mengaktifkan tunas lateral yang dorman dan mempercepat perkembangan generatif tanaman. Hal ini di perkuat pernyataan dari Janick (1986) yang menyatakan bahwa adanya pemangkasan pucuk tanaman, terutama tanaman yang masih muda dan memiliki vigoritas tinggi akan menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman, namun dapat mempercepat pertumbuhan ke arah fase generatif, dimana dengan adanya pemangkasan maka penggunaan karbohidrat untuk pertumbuhan vegetatif akan menurun, sehingga cadangan karbohidrat dalam tanaman akan menjadi lebih tinggi dan tingginya cadangan karbohidrat tersebut digunakan untuk pembungaan dan pembentukan buah.

Bobot buah pada masing-masing perlakuan juga dipengaruhi oleh kualitas (*grade*) buah yang dihasilkan oleh tiap tanaman, dimana terdapat 3 *grade* buah mentimun Kyuri yaitu *grade A* yaitu buah yang berbentuk lurus dan bulat serta mempunyai diameter 1,5 – 2 cm dan panjang 16 – 20 cm, *grade B* yaitu buah yang berbentuk lurus dan bulat serta mempunyai diameter 2-3 cm dan panjang 20 – 23 cm, dan *grade C* yaitu buah afkiran dan buah yang mempunyai diameter > 3 cm dan panjang >23 cm, sehingga tanaman yang menghasilkan buah dengan kualitas *grade C* terbanyak akan mempunyai bobot buah tertinggi karena buah *grade C* yang mempunyai diameter dan panjang yang lebih tinggi daripada yang lain.

Sebagaimana ditunjukkan dalam data bahwa, perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata jumlah buah dengan *grade C* terbanyak diantara perlakuan 1 tanaman per polibag lainnya, yaitu sebesar 3,03 buah/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas dan 1 tanaman per polibag meningkatkan rerata hasil jumlah dengan *grade C* sebesar 152 % dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan dengan 1 tanaman per polibag. Sedangkan perlakuan P6 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas) memiliki rerata jumlah buah dengan *grade C* terbanyak diantara perlakuan dengan menggunakan 2 tanaman per polibag yaitu sebesar 2,30 buah/tanaman. Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 8 ruas dan 2 tanaman per polibag meningkatkan jumlah buah dengan *grade C* sebesar 50,10 % dibandingkan perlakuan tanpa

pemangkasan dan 2 tanaman per polibag. Sedangkan secara keseluruhan, perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata jumlah buah dengan *grade C* terbanyak daripada perlakuan lainnya. Sehingga bobot buah secara keseluruhan akan menjadi lebih bobot, karena panjang dan diameter buah *grade C* yang paling besar diantara yang lainnya.

Semakin sedikit buah yang ada, maka semakin besar volume buah dan bobot buah persatuan buah, hal ini disebabkan fotosintat yang dihasilkan oleh daun hanya terkonsentrasi kepada buah yang tidak terlalu banyak, sehingga bobot satuan buah akan meningkat. Sedangkan tanaman yang memiliki jumlah buah lebih banyak akan menurunkan bobot satuan buah, penurunan ukuran buah dengan semakin banyaknya buah disebabkan oleh fotosintat yang dihasilkan tidak cukup untuk memenuhi kapasitas limbung untuk meningkatkan ukuran buah. Apabila kapasitas pengguna lebih besar daripada penghasil fotosintat, maka besarnya buah akan dikendalikan oleh pengguna yang dalam hal ini adalah jumlah buah itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widodo (1995) dalam Herawati (1996) yang mengemukakan bahwa pemangkasan akan mengurangi jumlah tunas yang muncul sehingga persaingan fotosintat terhadap pembesaran buah dapat ditekan dan akan menghasilkan buah yang lebih besar.

Bobot buah yang tinggi pada P3 juga didukung oleh pemasakan buah yang lama dan umur panen yang lebih lama dari perlakuan yang lain. Pada perlakuan dengan menggunakan satu tanaman per polibag, perlakuan P3 (1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) memiliki rerata umur panen awal dan umur panen akhir yang lebih lama dari perlakuan lain yaitu mulai panen pada umur 39 hst dan terakhir panen pada umur 45 hst, sama halnya dengan perlakuan P8 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas) pada perlakuan 2 tanaman per polibag. Umur panen yang lebih lama atau pemasakan buah yang lebih lama ini yang menjadikan bobot buah semakin bobot, karena pemasakan buah yang lambat sehingga menjadikan waktu dalam pemasakan buah lebih lama daripada perlakuan lain. Proses pemasakan buah yang lama akan menjadikan fotosintat yang terkumpul pada buah lebih banyak dan menjadikan bobot buah lebih bobot. Susila (1995) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk (*toping*) merupakan salah satu dari tindakan budidaya yang memungkinkan buah menerima fotosintat lebih banyak dibanding organ tanaman yang

lain. Hal ini di perkuat oleh Poerwanto (1996) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan pemangkasan pucuk (*toping*) maka pertumbuhan tanaman ke arah atas akan terhenti dan fotosintat akan lebih banyak didistribusikan sebagai cadangan makanan ke dalam buah.

Secara kualitas, perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) menghasilkan rerata buah dengan kualitas *grade* A terbaik diantara perlakuan dengan 1 tanaman per polibag lainnya yaitu sebanyak 1,70 buah/tanaman. Sedangkan pada perlakuan dengan menggunakan 2 tanaman per polibag perlakuan P9 (2 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas) mempunyai rerata jumlah buah dengan kualitas *grade* A terbanyak diantara perlakuan lain dengan menggunakan 2 tanaman per polibag yaitu sebanyak 1,62 buah per tanaman. Pemangkasan dengan menyisakan 14 ruas dan 2 tanaman per polibag meningkatkan rerata jumlah buah dengan *grade* A sebesar 18,24 % dari perlakuan dengan menggunakan 2 tanaman per polibag lainnya. Sedangkan secara keseluruhan perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) menghasilkan rerata jumlah buah dengan kualitas *grade* A terbaik diantara perlakuan lainnya.

Hal tersebut dikarenakan tanaman yang memiliki jumlah buah lebih banyak akan menurunkan bobot satuan buah. Penurunan bobot dan ukuran buah yang terjadi karena semakin banyaknya buah yang ada disebabkan oleh asimilat yang dihasilkan tidak cukup untuk memenuhi kapasitas limbung untuk meningkatkan ukuran buah. Apabila kapasitas pengguna lebih besar daripada penghasil fotosintat, maka besarnya buah akan dikendalikan oleh pengguna yang dalam hal ini adalah jumlah buah itu sendiri. Sehingga fotosintat yang dihasilkan akan terbagi-bagi untuk jumlah buah yang banyak.

Jumlah buah pada tanaman mentimun ditentukan oleh jumlah bunga yang muncul pada tanaman mentimun itu sendiri, sehingga semakin banyak bunga yang muncul, maka semakin banyak pula kemungkinan buah yang terbentuk. Rerata jumlah buah P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) lebih tinggi daripada perlakuan lainnya disebabkan oleh rerata jumlah bunga yang lebih banyak daripada perlakuan lainnya, khususnya bunga betina yang dimiliki oleh P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) lebih banyak daripada tanaman lain, yaitu sebanyak 8,50 bunga/tanaman, dimana bunga betina ini merupakan cikal bakal dari buah itu

sendiri. Sehingga semakin banyak bunga betina yang ada maka semakin banyak pula buah yang akan terbentuk, dan semakin banyak buah yang terbentuk maka akan menurunkan bobot per satuan buah karena fotosintat yang dihasilkan selain untuk perkembangan organ tanaman juga akan dialokasikan untuk perkembangan buah yang banyak.

Bunga pada tanaman mentimun muncul pada bagian ketiak dari tiap daun yang ada pada batang mentimun, sehingga jumlah bunga yang muncul pada tanaman mentimun juga dipengaruhi oleh jumlah daun dan ruas yang ada pada tanaman mentimun itu sendiri. Pada penelitian ini diketahui bahwa perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) memiliki rerata jumlah daun yang lebih banyak daripada perlakuan lainnya yaitu sebesar 22 daun/tanaman. Jumlah daun yang lebih banyak inilah yang menyebabkan jumlah bunga pada perlakuan P0 (1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan) juga lebih banyak daripada perlakuan yang lainnya, hal ini dikarenakan bunga pada tanaman mentimun muncul dari ketiak daun tanaman mentimun. Mentimun yang menghasilkan banyak daun akan menghasilkan banyak bunga juga, karena bunga pada tanaman mentimun muncul dibawah setiap ketiak daun. Sehingga semakin banyak daun maka akan semakin banyak pula bunga yang muncul yang menjadikan persaingan dalam mendapatkan fotosintat semakin tinggi. Bila dalam satu tanaman *indeterminate* terdapat bunga dan daun yang banyak, maka akan terjadi persaingan dalam mendapatkan fotosintat, dan persaingan itu akan semakin meningkat ketika tanaman telah memasuki fase generatif, sehingga buah yang terbentuk pun akan mengalami pengecilan dalam hal bentuk dan bobot.

Berdasarkan analisa usaha tani yang telah dilakukan, kombinasi perlakuan 2 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan (P5) mempunyai nilai R/C tertinggi diantara perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena kepadatan tanaman yang lebih padat sehingga mempengaruhi kualitas dan kuantitas hasil panen, keragaman kualitas hasil panen yang dihasilkan inilah yang menjadikan pendapatan menjadi lebih tinggi. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Harjadi (1989), yang menyatakan bahwa pada umumnya hasil persatuan luas akan meningkat dengan bertambahnya populasi sampai ke batas tertentu, namun hasil pertanaman akan menjadi rendah. Penambahan populasi selanjutnya malah akan menurunkan hasil.

V. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan uraian dalam pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan respon atau tanggapan tanaman mentimun terhadap kombinasi perlakuan jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan pucuk.
2. Secara kuantitas, kombinasi perlakuan 1 tanaman per polibag dan pemangkasan dengan menyisakan 12 ruas (P3) menghasilkan bobot buah yang lebih tinggi daripada perlakuan lain. Kombinasi perlakuan pemangkasan dengan 1 tanaman per polibag dan menyisakan 12 ruas meningkatkan hasil bobot buah sebesar 32,13 % dibandingkan perlakuan tanpa pemangkasan.
3. Secara kualitas, kombinasi perlakuan 1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan (P1) menghasilkan buah dengan kualitas *grade A* terbanyak diantara perlakuan lain.

2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan bobot buah yang tinggi perlu dilakukan kombinasi 1 tanaman per polibag dan pemangkasan pucuk dengan menyisakan 12 ruas, sedangkan untuk mendapatkan buah mentimun dengan kualitas yg baik, maka dirasankan agar mengkombinasikan 1 tanaman per polibag dan tanpa pemangkasan.