

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

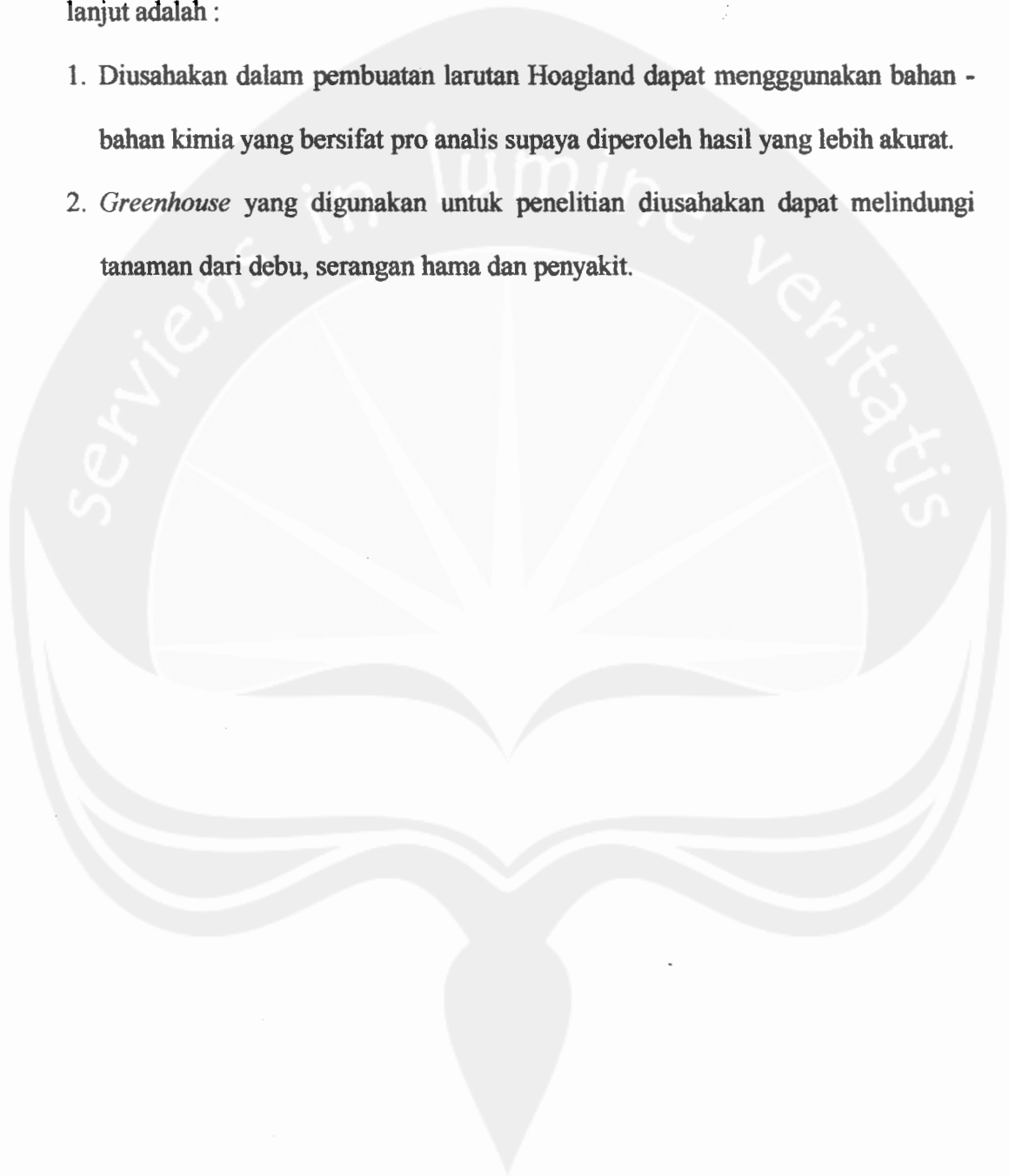
Berdasarkan penelitian di atas dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Penambahan Mo ke dalam media akan mempengaruhi peningkatan ANR daun kacang tanah.
2. Umur tanaman mempengaruhi ANR. ANR meningkat dengan penambahan umur tanaman. ANR daun kacang tanah mempunyai kecenderungan tertinggi pada umur 6 minggu, sedangkan ANR terendah pada tanaman umur 2 minggu.
3. Penambahan Mo ke dalam media akan meningkatkan jumlah bintil akar yang efektif dan prosentase jumlah bintil akar yang efektif terhadap jumlah bintil akar total.
4. Berat kering total tanaman, berat kering akar, batang dan daun, serta prosentase berat kering akar, batang dan daun mempunyai kecenderungan meningkat seiring dengan meningkatnya ANR daun, walaupun dari hasil korelasi menunjukkan tidak adanya hubungan antara ANR daun dengan berat kering tanaman.

B. Saran - saran

Saran - saran yang dapat digunakan sebagai masukan untuk penelitian lebih lanjut adalah :

1. Diusahakan dalam pembuatan larutan Hoagland dapat menggunakan bahan - bahan kimia yang bersifat pro analis supaya diperoleh hasil yang lebih akurat.
2. *Greenhouse* yang digunakan untuk penelitian diusahakan dapat melindungi tanaman dari debu, serangan hama dan penyakit.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, S., 1983, *Efikasi Pemberian Hara Molibdenum (Mo) dan Besi (Fe) terhadap Penambatan (Fixation) Nitrogen dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, hal : 139.
- Anonim, 1995, *Hama dan Penyakit Sayur dan Palawija*, PT Penebar Swadaya, Jakarta, hal : 84 - 85.
- Anonim, 1997, *Kacang Tanah*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, hal : 14-18, 25-27.
- Ashley, J.M., 1984, Kacang Tanah, hal : 594 - 633, dalam Goldsworthy, P.R dan Fisher, N.M., *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Bidwell, R.G.S., 1974, *Plant Physiology*, 2nd edition, Macmillan Publishing Co., New York, pp : 193 - 201, 266 - 268.
- Devlin, R.M and Witham, F.H., 1983, *Plant Physiology*, Willard Grant Press, Boston, pp : 152, 155 - 169.
- Gardner, F.P, Pearce, R.B, dan Mitchell, R.L., 1991, dalam Susilo, H. (Penerjemah), *Fisiologi Tanaman Budidaya*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, hal : 167.
- Guerrero, M.G, J.M. Vega and M. Losada, 1981, The Asimilatory Nitrate Reducing System and Its Regulation, *Plant Physiology* (32) : 170 - 197.
- Hatam, M. and Hume, D.J., 1976, Relation Between Nitrate Reductase Activity and Nitrogen Accumulation in Soybean, *Plant Physiology* (56) : 337.
- Hartiko, H., 1983, *Leaf and Root in - vivo Nitrate Reductase Activity of Coconut (Cocos nucifera L) Cultivars and Hibrid*, Ph.D Desertation at University of Phillipines, Los Banos, pp : 227 - 232.
- Hewitt, E.J., 1975, Asimilatory Nitrate Nitrite Reduction, Ann, Rev., *Plant Physiology*, 7(2) : 135 - 137.
- Heyne, K., 1950, *Tumbuhan Berguna Indonesia*, jilid II, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta, hal : 977 - 983.

- Ishizuka, Y., 1978, *Nutrient Deficiencies of Crops*, Hokkaido University Press, Japan, p : 42.
- Jones, J.B., 1991, *Plant Analysis Handbook, a Practical Sampling Preparation, Analysis, and Interpretation Guide*, Macro Publishing, Inc., Georgia, pp : 16, 17, 19.
- Kimball, J.W., 1991, *Biologi*, jilid 3, edisi kelima, Erlangga, Jakarta, hal 993.
- Loveless, A.R., 1983, dalam Kartawinata K. (Penerjemah), *Prinsip - Prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik*, jilid 1, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, hal : 339.
- Noggle, G.R and Fritz, G.S., 1979, *Introduction Plant Physiology*, Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi, pp : 101 - 103.
- Rao, S.N.S., 1994, *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, hal : 143 - 189.
- Salisbury, Y.F.B and Ross, C.W., 1995, *Plant Physiology*, Fourth Edition, Practice Hall of India Private Limited, New Delhi, pp : 148 - 149.
- Soedarmadji, 1981, *Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*, Penerbit Liberti, Yogyakarta, hal : 97.
- Soemarno, A.D., 1987, *Teknik Budidaya Kacang Tanah*, Penerbit Sinar Baru, Bandung, hal : 1 - 7, 12 - 35.
- Steenis, V.C.G.G.J., 1988, *Flora untuk Sekolah di Indonesia*, PT Pradnya Paramita, Jakarta, hal 241.
- Sudjana, 1988, *Desain dan Analisis Eksperimen*, Penerbit Tarsito, Bandung, hal : 77.
- Susilo, 1993, *Tanaman Budidaya*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, hal : 139, 140, 141.
- Sutarto, V dan Pasaribu, D., 1988, Penampilan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah terhadap Pemupukan Molibdenum, Sulfur, dan Magnesium, *Jurnal Penelitian Pertanian*, Bogor, 8(2) : 56 - 60.
- Tjitrosomo, H.S.S., 1987, *Botani Umum 2*, Penerbit Angkasa, Bandung, hal : 151, 155, 157, 159.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel komposisi garam - garam penyusun larutan Hoagland tanpa molibdenum (sebagai kontrol)

| Garam | Konsentrasi (g / l) |
|--|-----------------------|
| KNO ₃ | 0,606 |
| Ca (NO ₃) ₂ | 0,657 |
| NH ₄ H ₂ PO ₄ | 0,115 |
| Mg SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,241 |
| H ₃ BO ₃ | 0,00286 |
| Mn Cl ₂ . 4 H ₂ O | 0,00181 |
| Cu SO ₄ . 5 H ₂ O | 0,00008 |
| Zn SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,0002 |
| FeCl ₃ | 0,62 mmol / liter |

(Mohr & Schopper, 1995)

Lampiran 2. Tabel komposisi garam - garam penyusun larutan Hoagland dengan penambahan molibdenum 0,1 ppm

| Garam | Konsentrasi (g / l) |
|--|-----------------------|
| KNO ₃ | 0,606 |
| Ca (NO ₃) ₂ | 0,657 |
| NH ₄ H ₂ PO ₄ | 0,115 |
| Mg SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,241 |
| H ₃ BO ₃ | 0,00286 |
| Mn Cl ₂ . 4 H ₂ O | 0,00181 |
| Cu SO ₄ . 5 H ₂ O | 0,00008 |
| Zn SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,0002 |
| FeCl ₃ | 0,62 mmol / liter |
| Na ₂ Mo O ₄ . 2 H ₂ O | 0,00001 |

(Mohr & Schopper, 1995)

Lampiran 3. Tabel komposisi garam - garam penyusun larutan Hoagland dengan penambahan molibdenum 0,3 ppm

| Garam | Konsentrasi (g/l) |
|--|---------------------|
| KNO ₃ | 0,606 |
| Ca (NO ₃) ₂ | 0,657 |
| NH ₄ H ₂ PO ₄ | 0,115 |
| Mg SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,241 |
| H ₃ BO ₃ | 0,00286 |
| Mn Cl ₂ . 4 H ₂ O | 0,00181 |
| Cu SO ₄ . 5 H ₂ O | 0,00008 |
| Zn SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,0002 |
| FeCl ₃ | 0,62 mmol / liter |
| Na ₂ Mo O ₄ . 2 H ₂ O | 0,00003 |

(Mohr & Schopper, 1995)

Lampiran 4. Tabel komposisi garam - garam penyusun larutan Hoagland dengan penambahan molibdenum 0,5 ppm

| Garam | Konsentrasi (g/l) |
|--|---------------------|
| KNO ₃ | 0,606 |
| Ca (NO ₃) ₂ | 0,657 |
| NH ₄ H ₂ PO ₄ | 0,115 |
| Mg SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,241 |
| H ₃ BO ₃ | 0,00286 |
| Mn Cl ₂ . 4 H ₂ O | 0,00181 |
| Cu SO ₄ . 5 H ₂ O | 0,00008 |
| Zn SO ₄ . 7 H ₂ O | 0,0002 |
| FeCl ₃ | 0,62 mmol / liter |
| Na ₂ Mo O ₄ . 2 H ₂ O | 0,00005 |

(Mohr & Schopper, 1995)

Lampiran 5. Tabel Aktivitas Nitrat Reduktase daun kacang tanah dengan perlakuan variasi umur dan konsentrasi molibdenum

| umur (minggu) | [Mo] (ppm) | ANR daun (mikromol NO ₂ ⁻ / g bahan / jam) | | | | | \bar{x} |
|------------------|---------------|--|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 2 | 0 | 0,13025 | 0,11164 | 0,04962 | 0,04962 | 0,06822 | 0,08187 |
| | 0,1 | 0,07132 | 0,11023 | 0,07781 | 0,10375 | 0,13617 | 0,09986 |
| | 0,3 | 0,09303 | 0,10544 | 0,11164 | 0,11164 | 0,11784 | 0,10792 |
| | 0,5 | 0,09924 | 0,11784 | 0,06822 | 0,06822 | 0,08683 | 0,08807 |
| 4 | 0 | 0,14860 | 0,07727 | 0,07132 | 0,10104 | 0,09510 | 0,09867 |
| | 0,1 | 0,06530 | 0,16048 | 0,10104 | 0,10104 | 0,08915 | 0,10340 |
| | 0,3 | 0,08770 | 0,08770 | 0,15360 | 0,13710 | 0,18100 | 0,12942 |
| | 0,5 | 0,17237 | 0,08915 | 0,21398 | 0,04755 | 0,08321 | 0,12125 |
| 6 | 0 | 0,11208 | 0,13246 | 0,08152 | 0,11208 | 0,10190 | 0,10801 |
| | 0,1 | 0,10461 | 0,09510 | 0,14265 | 0,19971 | 0,16167 | 0,14075 |
| | 0,3 | 0,11888 | 0,22190 | 0,14265 | 0,15850 | 0,11888 | 0,15216 |
| | 0,5 | 0,09726 | 0,12320 | 0,16210 | 0,17507 | 0,29827 | 0,17118 |

Lampiran 6. Tabel analisa variansi Aktivitas Nitrat Reduktase daun kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|---------|---------|-------------|
| Mo | 3 | 0,00210 | 0,00070 | 1,98895 tn |
| umur | 2 | 0,00480 | 0,00240 | 6,82411 n |
| Mo x umur | 6 | 0,11252 | 0,03750 | 106,53877 n |
| error | 48 | 0,00315 | 0,00035 | |
| total | 59 | 0,12258 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

n = beda nyata (5 %)

Lampiran 7. Perhitungan CV_{ex} untuk pengaruh umur dan pengaruh konsentrasi Mo terhadap Aktivitas Nitrat Reduktase daun kacang tanah

| Pengaruh umur | Pengaruh konsentrasi Mo |
|--|--|
| $CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$ | $CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$ |
| $= \frac{\sqrt{0,00035}}{0,11693} \times 100 \%$ | $= \frac{\sqrt{0,00035}}{0,11687} \times 100 \%$ |
| $= 15,99 \%$ | $= 16,007 \%$ |

Lampiran 8. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) pengaruh variasi konsentrasi Mo terhadap Aktivitas Nitrat Reduktase daun kacang tanah

| | | | | |
|---------|------------------------------|--------|--------|--------|
| Ranking | 0,0962 | 0,1147 | 0,1268 | 0,1298 |
| | (0) | (0,1) | (0,5) | (0,3) |
| Sx | = 0,00839 | | | |
| p | = 2 | 3 | 4 | |
| r | = 2,852 | 2,998 | 3,092 | |
| Rp | = 0,0239 | 0,0251 | 0,0259 | |
| | 0 | 0,1 | 0,5 | 0,3 |
| | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Lampiran 9. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) untuk pengaruh variasi umur tanaman kacang tanah terhadap Aktivitas Nitrat Reduktase daun

| | | | |
|---------|------------------------------|------------|------------|
| Ranking | 0,0945 | 0,1132 | 0,1431 |
| | (2 minggu) | (4 minggu) | (6 minggu) |
| Sx | = 0,00839 | | |
| p | = 2 | 3 | |
| r | = 2,852 | 2,998 | |
| Rp | = 0,0239 | 0,0251 | |
| | 2 | 4 | 6 |
| | _____ tidak beda nyata (5 %) | | |

Lampiran 10. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) pengaruh variasi konsentrasi Mo dan umur tanaman kacang tanah terhadap Aktivitas Nitrat Reduktase daun

Umur 2 minggu

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|--------|--------|--------|
| Ranking | | 0,0819 | 0,0881 | 0,0999 | 0,1079 |
| | | (0) | (0,5) | (0,1) | (0,3) |
| Sx | = | 0,00839 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 2,852 | 2,998 | 3,092 | |
| Rp | = | 0,0239 | 0,0251 | 0,0259 | |
| | | 0 | 0,5 | 0,1 | 0,3 |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Umur 4 minggu

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|--------|--------|--------|
| Ranking | | 0,0987 | 0,1034 | 0,1213 | 0,1294 |
| | | (0) | (0,1) | (0,5) | (0,3) |
| Sx | = | 0,00839 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 2,852 | 2,998 | 3,092 | |
| Rp | = | 0,0239 | 0,0251 | 0,0259 | |
| | | 0 | 0,1 | 0,5 | 0,3 |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Umur 6 minggu

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|--------|--------|--------|
| Ranking | | 0,1080 | 0,1408 | 0,1522 | 0,1712 |
| | | (0) | (0,1) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 0,00839 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 2,852 | 2,998 | 3,092 | |
| Rp | = | 0,0239 | 0,0251 | 0,0259 | |
| | | 0 | 0,1 | 0,3 | 0,5 |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Lampiran 11. Tabel jumlah bintil akar total kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | jumlah bintil akar | | | | | \bar{x} |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 24,30 | 24,30 | 30,00 | 25,30 | 21,60 | 25,10 |
| 0,1 | 26,30 | 28,30 | 31,00 | 25,30 | 25,60 | 27,30 |
| 0,3 | 40,30 | 38,30 | 28,00 | 21,00 | 26,30 | 30,78 |
| 0,5 | 48,00 | 23,33 | 47,00 | 20,00 | 27,60 | 33,19 |

Lampiran 12. Tabel analisa variansi bintil akar total kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|----------|--------|----------|
| Mo | 3 | 193,787 | 64,595 | 0,99 tn |
| error | 16 | 1043,289 | 65,205 | |
| total | 19 | 1237,076 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 13. Perhitungan CV_{ex} untuk bintil akar total kacang tanah

$$\begin{aligned}
 CV_{ex} &= \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{65,205}}{29,0925} \times 100 \% \\
 &= 27,75 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 14. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) bintil akar total kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|-------|-------|-------|
| Ranking | | 25,10 | 27,30 | 30,78 | 33,19 |
| | | (0) | (0,1) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 3,6 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 10,81 | 11,34 | 11,62 | |
| | | 0 | 0,1 | 0,3 | 0,5 |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Lampiran 15. Tabel jumlah bintil akar merah (efektif) kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | jumlah bintil akar | | | | | \bar{x} |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 8,33 | 13,66 | 11,33 | 11,00 | 11,00 | 11,06 |
| 0,1 | 14,00 | 17,30 | 15,60 | 14,30 | 15,00 | 15,24 |
| 0,3 | 25,00 | 29,33 | 18,00 | 16,30 | 20,00 | 21,73 |
| 0,5 | 36,00 | 20,66 | 34,00 | 17,00 | 22,60 | 26,05 |

Lampiran 16. Tabel analisa variansi bintil akar merah (efektif) kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|----------|---------|----------|
| Mo | 3 | 666,798 | 222,266 | 8,45 n |
| error | 16 | 421,050 | 26,315 | |
| total | 19 | 1087,848 | | |

Keterangan :

n = beda nyata (5 %)

Lampiran 17. Perhitungan CV_{ex} untuk bintil akar merah (efektif) kacang tanah

$$\begin{aligned}
 CV_{ex} &= \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{26,315}}{18,52} \times 100 \% \\
 &= 27,69 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 18. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) bintil akar merah (efektif) kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ranking | | 11,06 | 15,24 | 21,73 | 26,05 |
| | | (0) | (0,1) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 2,29 | | | |
| P | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 6,86 | 7,20 | 7,39 | |
| | | <u>0</u> | <u>0,1</u> | <u>0,3</u> | <u>0,5</u> |
| | | a | | b | |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Lampiran 19. Tabel prosentase jumlah bintil akar efektif terhadap jumlah bintil akar total kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | % bintil akar | | | | | \bar{x} |
|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 34,28 | 56,21 | 37,77 | 43,48 | 50,93 | 44,53 |
| 0,1 | 53,23 | 61,13 | 50,32 | 56,52 | 58,59 | 55,96 |
| 0,3 | 62,03 | 76,58 | 64,29 | 77,62 | 76,05 | 71,31 |
| 0,5 | 75,00 | 88,55 | 72,34 | 85,00 | 81,88 | 80,56 |

Lampiran 20. Tabel analisa variansi prosentase jumlah bintil akar efektif terhadap jumlah bintil akar total bintil akar kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|----------|----------|----------|
| Mo | 3 | 3839,497 | 1279,832 | 25,22 n |
| error | 16 | 811,790 | 50,736 | |
| total | 19 | 4651,287 | | |

Keterangan :

n = beda nyata (5 %)

Lampiran 21. Perhitungan CV_{ex} prosentase jumlah bintil akar efektif terhadap jumlah bintil akar total kacang tanah

$$\begin{aligned}
 CV_{ex} &= \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{50,736}}{63,09} \times 100 \% \\
 &= 11,29 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 22. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) prosentase jumlah bintil akar efektif terhadap jumlah bintil akar total kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|-------|-------|-------|
| Ranking | | 44,53 | 55,96 | 71,31 | 80,56 |
| | | (0) | (0,1) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 3,17 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 9,53 | 10,00 | 10,23 | |

0 0,1 0,3 0,5

_____ tidak beda nyata (5%)

Lampiran 23. Tabel berat kering total tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | berat kering total | | | | | \bar{x} |
|---------------|--------------------|-------|-------|------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 5,62 | 8,86 | 8,07 | 8,60 | 6,979 | 7,62 |
| 0,1 | 6,46 | 6,74 | 7,40 | 8,16 | 6,93 | 7,14 |
| 0,3 | 9,73 | 10,26 | 10,82 | 6,72 | 8,21 | 9,15 |
| 0,5 | 8,63 | 14,12 | 6,83 | 7,17 | 9,40 | 9,23 |

Lampiran 24. Tabel analisa variansi berat kering total tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|--------|-------|----------|
| Mo | 3 | 16,999 | 5,666 | 1,67 tn |
| error | 16 | 54,403 | 3,400 | |
| total | 19 | 71,402 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5%)

Lampiran 25. Perhitungan CV_{ex} berat kering total tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100\%$$

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{3,400}}{8,285} \times 100\%$$

$$= 22,25\%$$

Lampiran 26. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) berat kering total tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|------|-------|-------|
| Ranking | | 7,14 | 7,62 | 9,15 | 9,23 |
| | | (0,1) | (0) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 0,82 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 2,46 | 2,59 | 2,64 | |

$\frac{0,1 \quad 0 \quad 0,3 \quad 0,5}{\text{tidak beda nyata (5 \%)}}$

Lampiran 27. Tabel berat kering akar tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | berat kering akar | | | | | \bar{x} |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 0,54 | 2,38 | 2,42 | 2,52 | 1,85 | 1,94 |
| 0,1 | 1,03 | 1,47 | 2,15 | 1,94 | 1,39 | 1,59 |
| 0,3 | 2,09 | 2,72 | 2,90 | 1,91 | 1,78 | 2,28 |
| 0,5 | 2,20 | 3,59 | 1,75 | 1,22 | 2,87 | 2,33 |

Lampiran 28. Tabel analisa variansi berat kering akar tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|-------|-------|----------|
| Mo | 3 | 1,714 | 0,571 | 1,15 tn |
| error | 16 | 7,984 | 0,499 | |
| total | 19 | 9,698 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 29. Perhitungan CV_{ex} berat kering akar tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{0,499}}{2,035} \times 100 \%$$

$$= 34,71 \%$$

Lampiran 30. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) berat kering akar tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|------|-------|-------|
| Ranking | | 1,59 | 1,94 | 2,28 | 2,33 |
| | | (0,1) | (0) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 0,31 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 0,93 | 0,97 | 1,00 | |

0,1 0 0,3 0,5

_____ tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 31. Tabel berat kering batang tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | berat kering batang | | | | | \bar{x} |
|---------------|---------------------|------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 2,52 | 3,05 | 2,45 | 2,87 | 2,35 | 2,65 |
| 0,1 | 2,21 | 2,52 | 2,33 | 3,16 | 2,58 | 2,56 |
| 0,3 | 3,59 | 3,37 | 3,84 | 2,22 | 3,07 | 3,21 |
| 0,5 | 3,07 | 4,87 | 2,37 | 2,78 | 3,04 | 3,23 |

Lampiran 32. Tabel analisa variansi berat kering batang tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|-------|-------|----------|
| Mo | 3 | 1,924 | 0,641 | 1,67 tn |
| error | 16 | 6,160 | 0,384 | |
| total | 19 | 8,084 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 33. Perhitungan CV_{ex} berat kering batang tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{0,384}}{2,9125} \times 100 \%$$

$$= 21,27 \%$$

Lampiran 34. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) berat kering batang tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|------|-------|-------|
| Ranking | | 2,56 | 2,65 | 3,21 | 3,23 |
| | | (0,1) | (0) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 0,28 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 0,84 | 0,88 | 0,90 | |

0,1 0 0,3 0,5

_____ tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 35. Tabel berat kering daun tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | berat kering daun | | | | | \bar{x} |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 2,56 | 3,43 | 3,19 | 3,21 | 2,76 | 3,03 |
| 0,1 | 3,21 | 2,74 | 2,92 | 3,06 | 2,95 | 2,97 |
| 0,3 | 4,04 | 4,17 | 4,09 | 2,58 | 3,36 | 3,65 |
| 0,5 | 3,35 | 5,66 | 2,71 | 3,17 | 3,49 | 3,68 |

Lampiran 36. Tabel analisa variansi berat kering daun tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|-------|-------|----------|
| Mo | 3 | 2,196 | 0,732 | 1,52 tn |
| error | 16 | 7,723 | 0,482 | |
| total | 19 | 9,919 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 37. Perhitungan CV_{ex} berat kering daun tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}
 CV_{ex} &= \frac{\sqrt{0,482}}{3,3325} \times 100 \% \\
 &= 20,83 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 38. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) berat kering daun tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|------|-------|-------|
| Ranking | | 2,97 | 3,03 | 3,65 | 3,68 |
| | | (0,1) | (0) | (0,3) | (0,5) |
| Sx | = | 0,31 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 0,93 | 0,97 | 1,00 | |

0,1 0 0,3 0,5

tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 39. Tabel prosentase berat kering akar tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | % berat kering akar | | | | | \bar{x} |
|---------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 9,56 | 26,85 | 30,02 | 29,34 | 26,59 | 24,47 |
| 0,1 | 15,99 | 21,85 | 29,09 | 23,80 | 20,17 | 22,18 |
| 0,3 | 21,53 | 26,48 | 26,75 | 28,47 | 21,67 | 24,98 |
| 0,5 | 25,53 | 25,39 | 25,62 | 17,04 | 30,49 | 24,81 |

Lampiran 40. Tabel analisa variansi prosentase berat kering akar tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|---------|--------|----------|
| Mo | 3 | 25,528 | 8,509 | 0,26 tn |
| error | 16 | 514,491 | 32,155 | |
| total | 19 | 540,019 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 41. Perhitungan CV_{ex} prosentase berat kering akar tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{32,155}}{24,11} \times 100 \%$$

$$= 23,51 \%$$

Lampiran 42. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) prosentase berat kering akar tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| Ranking | | 22,18 (0,1) | 24,47 (0) | 24,81 (0,5) | 24,98 (0,3) |
| Sx | = | 2,53 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 7,59 | 7,96 | 8,17 | |
| | | 0,1 | 0 | 0,5 | 0,3 |
| | | _____ tidak beda nyata (5 %) | | | |

Lampiran 43. Tabel prosentase berat kering batang tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | % berat kering batang | | | | | \bar{x} |
|---------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 44,83 | 34,47 | 30,43 | 33,31 | 37,78 | 36,17 |
| 0,1 | 34,30 | 37,49 | 31,44 | 38,69 | 37,27 | 35,84 |
| 0,3 | 36,97 | 32,87 | 35,44 | 33,06 | 37,43 | 35,15 |
| 0,5 | 35,62 | 34,51 | 34,66 | 38,71 | 32,29 | 35,16 |

Lampiran 44. Tabel analisa variansi prosentase berat kering batang tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|---------|--------|----------|
| Mo | 3 | 3,858 | 1,286 | 0,10 tn |
| error | 16 | 196,122 | 12,257 | |
| total | 19 | 199,980 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 45. Perhitungan CV_{ex} prosentase berat kering batang tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{12,257}}{35,58} \times 100 \%$$

$$= 9,83 \%$$

Lampiran 46. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) prosentase berat kering batang tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|-------|-------|-------|
| Ranking | | 35,15 | 35,16 | 35,84 | 36,16 |
| | | (0,3) | (0,5) | (0,1) | (0) |
| Sx | = | 1,56 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 4,68 | 4,91 | 5,03 | |

0,3 0,5 0,1 0

tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 47. Tabel prosentase berat kering daun tanaman kacang tanah pada umur 6 minggu dengan perlakuan variasi konsentrasi molibdenum

| [Mo] (ppm) | % berat kering daun | | | | | \bar{x} |
|---------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 0 | 45,59 | 38,67 | 39,56 | 37,34 | 39,60 | 40,15 |
| 0,1 | 49,69 | 40,64 | 39,47 | 37,48 | 42,54 | 41,96 |
| 0,3 | 41,49 | 40,63 | 39,89 | 38,45 | 40,89 | 40,27 |
| 0,5 | 38,85 | 40,08 | 39,72 | 44,25 | 37,19 | 40,02 |

Lampiran 48. Tabel analisa variansi prosentase berat kering daun tanaman kacang tanah

| sumber variansi | dk | SS | MS | F hitung |
|-----------------|----|---------|--------|----------|
| Mo | 3 | 12,536 | 4,178 | 0,41 tn |
| error | 16 | 161,270 | 10,079 | |
| total | 19 | 173,806 | | |

Keterangan :

tn = tidak beda nyata (5 %)

Lampiran 49. Perhitungan CV_{ex} prosentase berat kering daun tanaman kacang tanah

$$CV_{ex} = \frac{\sqrt{MSE}}{\bar{x}} \times 100 \%$$

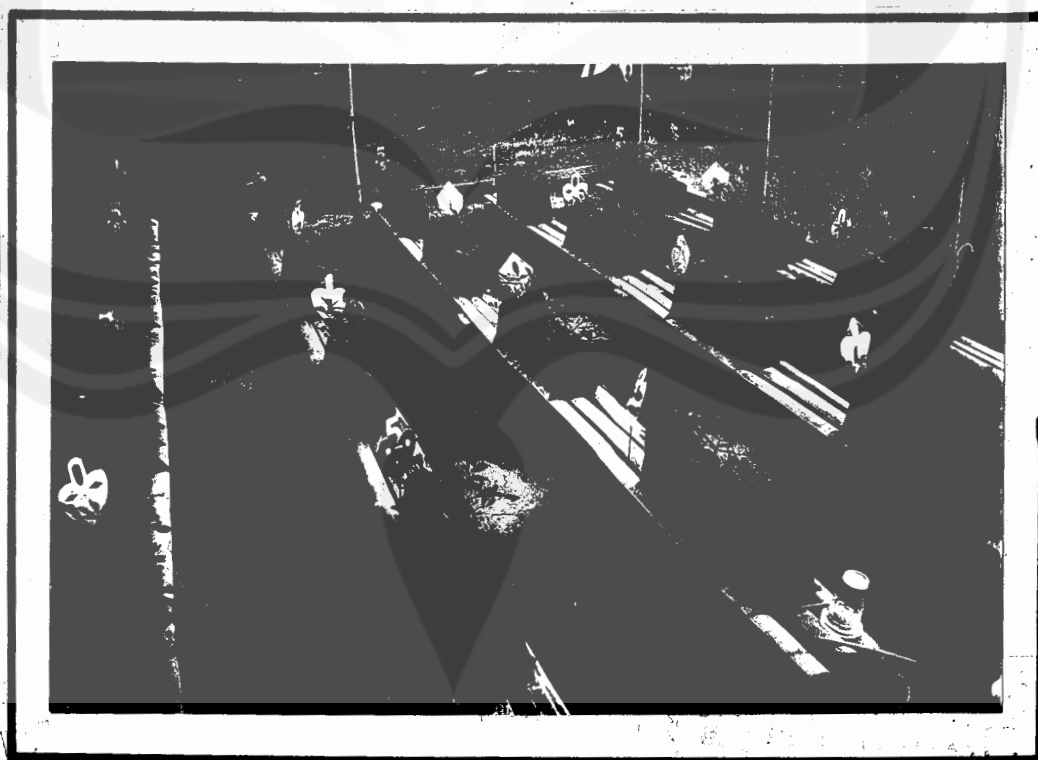
$$\begin{aligned}
 CV_{ex} &= \frac{\sqrt{10,079}}{40,60} \times 100 \% \\
 &= 7,81 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 50. *Duncan's Multiple Range Test* (5 %) prosentase berat kering daun tanaman kacang tanah

| | | | | | |
|---------|---|-------|-------|-------|-------|
| Ranking | | 40,02 | 40,15 | 40,27 | 41,96 |
| | | (0,5) | (0) | (0,3) | (0,1) |
| Sx | = | 1,42 | | | |
| p | = | 2 | 3 | 4 | |
| r | = | 3,00 | 3,15 | 3,23 | |
| Rp | = | 4,26 | 4,47 | 4,58 | |

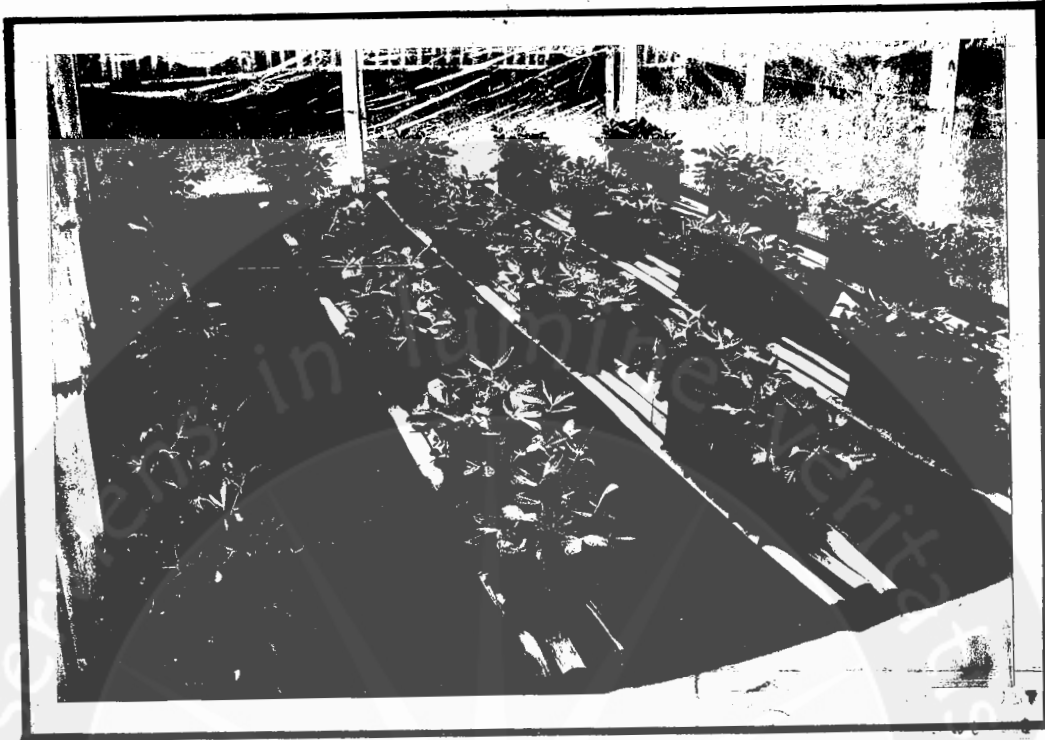
$\frac{0,5 \quad 0 \quad 0,3 \quad 0,1}{\text{tidak beda nyata (5 \%)}}$

Lampiran 51. Foto tanaman kacang tanah usia 2 minggu



N
 GI
 AYAYA

Lampiran 52. Foto tanaman kacang tanah usia 4 minggu



Lampiran 53. Foto tanaman kacang tanah usia 6 minggu



FAKULTAS AGRONOMI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
TANJUNGPINANG

FAKULTAS AGRONOMI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
TANJUNGPINANG