

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., Fathurrahman dan Bahrudin. 2016. Pengaruh Media dan Interval Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Vigor Cengkeh. *Jurnal Mitra Sains*. Vol. 4(4): 36-47.
- Angaribuan, D.H., Sarno, dan Suci, R. K. 2017. Pengaruh pemberian dosis pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap pertumbuhan, produksi dan serapan kalium tanaman jagung manis (*Zea mays sachharata* Sturt). *Jurnal Agritrop Universitas Lampung* 7(1): 1-10.
- Anggraini, P.D. 2018. Pengaruh Pemberian Senyawa KNO<sub>3</sub> (Kalium Nitrat) terhadap Pertumbuhan Kecambah Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Angiosperm Phylogeny Group IV. 2016. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanica Journal of the Linnean Society* 181: 1- 20.
- Anonim. 2010. Pedomam Bertanam Cengkeh. Bandung: Nuansa Aulia.
- Arifin, T. H. 2020. Pertumbuhan Bibit Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Pada Berbagai Ukuran Benih dan Media Tanam. Universitas Tadulako: Palu.
- Badan Pusat Statistik, 2022. Produksi *Tanaman Cengkeh di Indonesia Tahun 2021*. Diakses dari <http://bps.go.id> pada 18 Mei 2022 (10:35).
- Badan Pusat Statistik. 2017. Provinsi *Sulawesi Tengah Dalam Angka 2017*, <http://sulawesitengah.bps.go.id>.
- Balitan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 1979. *Potensi Pengembangan Cengkih di Pulau Sumatera*. Jakarta ID. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.
- Bermawie, N. 1992. Cengkeh. *Bulletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*. Vol 7 (2): 1-15.
- Budi, A. S. 2019. *Perspektif Peningkatan Daya Saing Cengkeh Maluku Dengan Indeks Keberlanjutan Sistem Agribisnis*. *Jurnal Litbang Pertanian* Vol. 38 No. 2: 114-122.
- Dewanda, M. T. 2020. Pengaruh KNO<sub>3</sub> pada Pertumbuhan Cabang Orthotrop Tanaman Induk Lada (*Pipper nigrum* L.) Tahun Pertama. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol. 18(2): 179-185.
- Direja, W. A dan Wachjar, A. 2019. Pertumbuhan Bibit Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perr.) Zanzibar pada Berbagai Taraf Dosis

- Pupuk Majemuk NPK (15: 15: 15) dan Konsentrasi Auksin 2.4-D. *Bul. Agrohorti*. Vol. 7(2): 145-152.
- Ditjendbun (Direktorat Jendral Perkebunan). 2020. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia.
- Djoehana, Setyamidjaja 2006. *Seri Budidaya Kelapa Sawit, Teknik Budi Daya, Panen, Pengolahan*. Yogyakarta.
- Djuarni, K. 2012. *Cara Cepat Membuat Kompos*. Jakarta: Agromedia.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. PT. Agro Media Pustaka: Jakarta Selatan.
- Hutapea, A.S., Hadiastono, T., dan Martosudiro, M. 2014. Pengaruh pemberian pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap infeksi *Tobacco Mosaik Virus* (TMV) pada beberapa varietas tembakau Virginia (*Nicotiana tabacum* L.). *Jurnal HPT*. 2(1): 102-109.
- Hutubessy, J. I. B. (2014). PENGARUH PUPUK HAYATI CAIR TIENS GOLDEN HERVERST TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN CENGKEH (*Eugenia aromatica* L.). *AGRICA*, 7(2), 87-100.
- Indrakusuma. 2000. *Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari*. PT Surya Pratama Alam. Yogyakarta.
- Kamaratih, D dan Ritawati. 2020. Pengaruh Pupuk KCL dan KNO<sub>3</sub> Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Hortuscoler*. Vol. 1(2): 48-55.
- Kamaratih, D dan Ritawati. 2020. Pengaruh Pupuk KCL Dan KNO<sub>3</sub> Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Hortuscoler*. Vol. 1(2): 48-55.
- Khalimah, S. 2011. Pengaruh Pemberian KNO<sub>3</sub> terhadap Pertumbuhan Tanaman Iles-Iles (*Amorphopallus muelleri* Blume). Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lukman. 2022. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Nira Aren [*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr] Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum*. L). *Jurnal Agrotek Tropika*. Vol. 10(3):339-345.
- Luo, L., Zhang, Y dan Xu. 2020. How Does Nitrogen Shape Plant Architecture. *Journal of Experimental Botany*. Vol. 71(15):4415–4427.
- Marpaung, A. E., Karo, B., dan Tarigan, R. 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik air dan Teknik Penanaman dalam Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kentang. *Jurnal Hortikultura*, 24(1), 49-55.

- Novizan.2003. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pusaka. Jakarta. 114.
- Nurdjannah, N. 2004. Diversifikasi penggunaan cengkeh. *Perspektif*, 3(2), 61-70.
- Paulus, J. M., Runtunuwu, S. D dan Moningka, F. 2020. Aplikasi Paklobutrazol Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Cengkeh Muda (*Syzygium aromaticum* L.). *Aeugenia*. Vol. 26(1): 1-8.
- Rahman, A. A., Barus, A dan Sipayung, R. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair dan Mulsa. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol.5(1):85- 92.
- Rahmawati, I. D., Purwani, K. I dan Muhibuddin, A. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk P Terhadap Tinggi dan Panjang Akar *Tagetes erecta* L. (*Marigold*) Hidroponik. Vol. 7 (2):4-8.
- Ruhnayat, A dan Agus, W. 2012. *Petunjuk Teknis Pembenihan Tanaman Cengkeh (Eugenia aromaticum)*. Pedoman Teknis Teknologi Tanaman Rempah dan Obat.
- Rumagit, G.A.J. 2007. *Kajian Ekonomi Keterkaitan Antara Perembangan Industri Rokok Kretek Nasional*. IPB Press. Bogor.
- Shofiana, R.H., L. Sulistiyowati dan A. Muhibbudin. 2015. Eksplorasi Jamur Endofit dan Khamir pada Tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Serta Uji Potensi Antagonismenya Terhadap Jamur Akar Putih (*Rigidoporus microporus*). *Jurnal Hpt*. Vol. 3 (1) :75-83.
- Soenardi. 1981. *Petunjuk Bercocok Tanam Cengkeh, cetakan 1*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sulistianingrum, R. dan A. Wachjar. 2015. Pertumbuhan Tanaman Cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr Perr) belum Menghasilkan pada Berbagai Dosis Pupuk Organik dan Intensitas Naungan. *Bul. Agrohorti*. Vol. 3(1): 87-94.
- Sumarwoto dan Widodo W. 2008. Pertumbuhan dan hasil *Elephant food yam (Amorphophallus muelleri Blume)* periode tumbuh pertama pada berbagai dosis pupuk N dan K. *Agrivita*. 30(1): 67-74.
- Suryana, N, K. 2008. Pengaruh naungan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman paprika (*Capsicum annum* var. *Grossum*) *Jurnal Agrisains*, (9) (2):89- 95.
- Sutanto, Rahman. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Yogyakarta: Kanisius.

- Widiastoety, D. 2007. Pengaruh  $KNO_3$  dan  $(NH_4)_2SO_4$  terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Vanda. *Jurnal Hortikultura* 18 (3): 307-311.
- Wijayanto, B., dan Anang, S. 2019. Analisis Aplikasi Penggunaan Pupuk  $KNO_3$  Pada Budidaya Kedelai. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Vol. 26(1): 1-11.
- Wijayanto, B., dan Sucahyo, A. 2019. Analisis Aplikasi Penggunaan Pupuk  $KNO_3$  Pada Budidaya Kedelai. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 26(1).
- Yusdian, Y dan Haris, R. 2016. Respon Pertumbuhan Bibit Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr dan Perry) Kultivar Zanzibar Akibat Pupuk Npk dan Pupuk Organik Cair. *Paspalum*. Vol. 4(1): 59-65. Angiosperm Phylogeny Group IV. 2016. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanica Journal of the Linnean Society* 181: 1- 20.
- Yusdiana, Y dan Haris, R. 2020. Respon Pertumbuhan Bibit Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr dan Perry) Kultivar Zanzibar Akibat Pupuk Npk Dan Pupuk Organik Cair. *Paspalum*. Vol. 1(1): 59-65.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1a. Rata-Rata Tinggi Tanaman Cengkeh (cm)

| Perlakuan |    | Ulangan |       |       | Total  | Rata-rata |
|-----------|----|---------|-------|-------|--------|-----------|
|           |    | I       | II    | III   |        |           |
| P0        | K0 | 4.33    | 3.67  | 3.00  | 11.00  | 3.67      |
|           | K1 | 3.33    | 3.00  | 3.67  | 10.00  | 3.33      |
|           | K2 | 3.67    | 4.00  | 3.33  | 11.00  | 3.67      |
| Sub Total |    | 11.3    | 10.7  | 10.0  | 32.00  |           |
| P1        | K0 | 4.33    | 2.67  | 3.67  | 10.67  | 3.56      |
|           | K1 | 4.67    | 3.00  | 3.67  | 11.33  | 3.78      |
|           | K2 | 4.00    | 4.67  | 4.67  | 13.33  | 4.44      |
| Sub Total |    | 13.0    | 10.3  | 12.0  | 35.34  |           |
| P2        | K0 | 4.33    | 5.00  | 2.33  | 11.67  | 3.89      |
|           | K1 | 3.67    | 4.00  | 4.33  | 12.00  | 4.00      |
|           | K2 | 4.67    | 4.33  | 4.33  | 13.33  | 4.44      |
| Sub Total |    | 12.7    | 13.3  | 11.0  | 37.00  |           |
| P3        | K0 | 4.67    | 4.33  | 5.33  | 14.33  | 4.78      |
|           | K1 | 5.33    | 5.00  | 4.33  | 14.66  | 4.89      |
|           | K2 | 4.33    | 4.33  | 5.00  | 13.67  | 4.56      |
| Sub Total |    | 14.33   | 13.67 | 14.66 | 42.66  |           |
| Total     |    | 51.33   | 48.00 | 47.67 | 147.00 | 4.08      |

### Lampiran 1b. Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman Cengkeh

| SK        | db  | JK     | KT    | Fhitung | 0.05 F <sub>tabel</sub> 0.01 |     |
|-----------|-----|--------|-------|---------|------------------------------|-----|
|           |     |        |       |         |                              |     |
| Kelompok  | 2   | 0,684  | 0,342 | 0,814tn | 3,4                          | 5,7 |
| Perlakuan | 11  | 8,810  | 0,801 | 1,906*  | 2,3                          | 3,2 |
| Faktor P  | 3   | 6,617  | 2,206 | 5,249** | 3,0                          | 4,8 |
| Faktor K  | 2   | 0,686  | 0,343 | 0,816tn | 3,4                          | 5,7 |
| P*K       | 6   | 1,508  | 0,251 | 0,598tn | 2,5                          | 3,8 |
| Galat     | 22  | 9,244  | 0,420 |         |                              |     |
| Total     | 35  | 18,737 |       |         |                              |     |
| KK        | 16% |        |       |         |                              |     |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

**Lampiran 2a. Rata-rata Jumlah Daun (helai)**

| Perlakuan |    | Ulangan |        |       | Total  | Rata-rata |
|-----------|----|---------|--------|-------|--------|-----------|
|           |    | I       | II     | III   |        |           |
| P0        | K0 | 7,33    | 8,00   | 5,00  | 20,33  | 6,78      |
|           | K1 | 6,33    | 8,67   | 7,33  | 22,33  | 7,44      |
|           | K2 | 8,67    | 7,67   | 7,33  | 23,67  | 7,89      |
| Sub Total |    | 22,3    | 24,33  | 19,67 | 66,33  |           |
| P1        | K0 | 7,00    | 7,00   | 8,00  | 22,00  | 7,33      |
|           | K1 | 9,33    | 10,00  | 8,67  | 28,00  | 9,33      |
|           | K2 | 7,00    | 8,33   | 8,33  | 23,67  | 7,89      |
| Sub Total |    | 23,3    | 25,33  | 25,00 | 73,67  |           |
| P2        | K0 | 7,67    | 6,33   | 7,33  | 21,33  | 7,11      |
|           | K1 | 11,33   | 11,33  | 8,33  | 31,00  | 10,33     |
|           | K2 | 9,00    | 9,00   | 6,00  | 24,00  | 8,00      |
| Sub Total |    | 28,0    | 26,67  | 21,67 | 76,33  |           |
| P3        | K0 | 8,33    | 9,33   | 9,33  | 27,00  | 9,00      |
|           | K1 | 11,00   | 11,00  | 9,67  | 31,67  | 10,56     |
|           | K2 | 10,00   | 7,67   | 9,33  | 27,00  | 9,00      |
| Sub Total |    | 29,33   | 28,00  | 28,33 | 85,67  |           |
| Total     |    | 103,00  | 104,33 | 94,67 | 302,00 | 8,39      |

**Lampiran 2b. Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun**

| SK        | db  | JK     | KT     | Fhitung | 0,05 <sup>F</sup> tabel 0,01 |     |
|-----------|-----|--------|--------|---------|------------------------------|-----|
|           |     |        |        |         |                              |     |
| Kelompok  | 2   | 4,574  | 2,287  | 2,051tn | 3,4                          | 5,7 |
| Perlakuan | 11  | 51,000 | 4,636  | 4,157** | 2,3                          | 3,2 |
| Faktor P  | 3   | 21,272 | 7,091  | 6,357** | 3,0                          | 4,8 |
| Faktor K  | 2   | 21,463 | 10,731 | 9,622** | 3,4                          | 5,7 |
| P*K       | 6   | 8,265  | 1,378  | 1,235tn | 2,5                          | 3,8 |
| Galat     | 22  | 24,537 | 1,115  |         |                              |     |
| Total     | 35  | 80,111 |        |         |                              |     |
| KK        | 13% |        |        |         |                              |     |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

### Lampiran 3a. Rata-rata Luas Daun (Cm<sup>2</sup>)

| Perlakuan |    | Ulangan |        |        | Total   | Rata-rata |
|-----------|----|---------|--------|--------|---------|-----------|
|           |    | I       | II     | III    |         |           |
| P0        | K0 | 26,13   | 32,53  | 35,10  | 93,77   | 31,26     |
|           | K1 | 31,80   | 34,67  | 33,30  | 99,77   | 33,26     |
|           | K2 | 29,47   | 30,83  | 34,00  | 94,30   | 31,43     |
| Sub Total |    | 87,4    | 98,03  | 102,40 | 287,83  |           |
| P1        | K0 | 34,23   | 27,70  | 34,80  | 96,73   | 32,24     |
|           | K1 | 36,43   | 31,97  | 37,50  | 105,90  | 35,30     |
|           | K2 | 37,43   | 36,97  | 35,00  | 109,40  | 36,47     |
| Sub Total |    | 108,1   | 96,63  | 107,30 | 312,03  |           |
| P2        | K0 | 35,63   | 33,30  | 34,30  | 103,23  | 34,41     |
|           | K1 | 37,43   | 36,00  | 42,30  | 115,73  | 38,58     |
|           | K2 | 36,40   | 33,43  | 38,47  | 108,30  | 36,10     |
| Sub Total |    | 109,5   | 102,73 | 115,07 | 327,27  |           |
| P3        | K0 | 40,80   | 32,57  | 30,10  | 103,47  | 34,49     |
|           | K1 | 38,00   | 36,70  | 40,90  | 115,60  | 38,53     |
|           | K2 | 40,57   | 36,30  | 41,30  | 118,17  | 39,39     |
| Sub Total |    | 119,37  | 105,57 | 112,30 | 337,23  |           |
| Total     |    | 424,33  | 402,97 | 437,07 | 1264,36 | 35,12     |

### Lampiran 3b. Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun

| SK        | db | JK      | KT     | Fhitung | 0.05 <sup>F</sup> tabel 0.01 |     |
|-----------|----|---------|--------|---------|------------------------------|-----|
|           |    |         |        |         |                              |     |
| Kelompok  | 2  | 49,482  | 24,741 | 2,962tn | 3,4                          | 5,7 |
| Perlakuan | 11 | 257,442 | 23,404 | 2,802*  | 2,3                          | 3,2 |
| Faktor P  | 3  | 154,101 | 51,367 | 6,150** | 3,0                          | 4,8 |
| Faktor K  | 2  | 75,492  | 37,746 | 4,519*  | 3,4                          | 5,7 |
| P*K       | 6  | 27,849  | 4,642  | 0,556tn | 2,5                          | 3,8 |
| Galat     | 22 | 183,751 | 8,352  |         |                              |     |
| Total     | 35 | 490,675 |        |         |                              |     |
| KK        | 8% |         |        |         |                              |     |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

**Lampiran 4a. Rata-rata Volume Akar (ml)**

| Perlakuan |    | Ulangan |       |       | Total | Rata-rata |
|-----------|----|---------|-------|-------|-------|-----------|
|           |    | I       | II    | III   |       |           |
| P0        | K0 | 1,50    | 1,43  | 1,33  | 4,27  | 1,42      |
|           | K1 | 1,17    | 1,50  | 1,23  | 3,90  | 1,30      |
|           | K2 | 1,43    | 1,23  | 1,47  | 4,13  | 1,38      |
| Sub Total |    | 4,1     | 4,17  | 4,03  | 12,30 |           |
| P1        | K0 | 1,63    | 1,50  | 1,43  | 4,57  | 1,52      |
|           | K1 | 1,40    | 1,37  | 1,67  | 4,43  | 1,48      |
|           | K2 | 1,37    | 1,50  | 1,77  | 4,63  | 1,54      |
| Sub Total |    | 4,4     | 4,37  | 4,87  | 13,63 |           |
| P2        | K0 | 1,33    | 1,33  | 1,60  | 4,27  | 1,42      |
|           | K1 | 1,47    | 1,67  | 1,67  | 4,80  | 1,60      |
|           | K2 | 1,67    | 1,50  | 1,60  | 4,77  | 1,59      |
| Sub Total |    | 4,5     | 4,50  | 4,87  | 13,83 |           |
| P3        | K0 | 1,60    | 1,53  | 1,57  | 4,70  | 1,57      |
|           | K1 | 1,70    | 1,33  | 1,50  | 4,53  | 1,51      |
|           | K2 | 1,50    | 1,60  | 1,83  | 4,93  | 1,64      |
| Sub Total |    | 4,80    | 4,47  | 4,90  | 14,17 |           |
| Total     |    | 17,77   | 17,50 | 18,67 | 53,93 | 1,50      |

**Lampiran 4b. Sidik Ragam Rata-rata Volume Akar**

| SK        | db | JK    | KT    | Fhitung | 0.05 <sup>F</sup> tabel 0.01 |     |
|-----------|----|-------|-------|---------|------------------------------|-----|
|           |    |       |       |         |                              |     |
| Kelompok  | 2  | 0,062 | 0,031 | 1,631tn | 3,4                          | 5,7 |
| Perlakuan | 11 | 0,340 | 0,031 | 1,619tn | 2,3                          | 3,2 |
| Faktor P  | 3  | 0,224 | 0,075 | 3,904*  | 3,0                          | 4,8 |
| Faktor K  | 2  | 0,031 | 0,015 | 0,802tn | 3,4                          | 5,7 |
| P*K       | 6  | 0,086 | 0,014 | 0,748tn | 2,5                          | 3,8 |
| Galat     | 22 | 0,420 | 0,019 |         |                              |     |
| Total     | 35 | 0,822 |       |         |                              |     |
| KK        | 9% |       |       |         |                              |     |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata



**Lampiran 5a. Rata-rata Panjang Akar (cm)**

| Perlakuan |    | Ulangan |        |        | Total   | Rata-rata |
|-----------|----|---------|--------|--------|---------|-----------|
|           |    | I       | II     | III    |         |           |
| P0        | K0 | 38,40   | 30,40  | 30,53  | 99,33   | 33,11     |
|           | K1 | 30,63   | 32,63  | 29,00  | 92,27   | 30,76     |
|           | K2 | 30,30   | 34,37  | 40,37  | 105,04  | 35,01     |
| Sub Total |    | 99,3    | 97,40  | 99,90  | 296,64  |           |
| P1        | K0 | 33,50   | 33,83  | 38,93  | 106,27  | 35,42     |
|           | K1 | 39,73   | 33,60  | 43,20  | 116,53  | 38,84     |
|           | K2 | 34,93   | 33,53  | 38,40  | 106,87  | 35,62     |
| Sub Total |    | 108,2   | 100,97 | 120,53 | 329,67  |           |
| P2        | K0 | 30,73   | 41,10  | 35,70  | 107,53  | 35,84     |
|           | K1 | 31,00   | 43,80  | 44,43  | 119,23  | 39,74     |
|           | K2 | 38,13   | 42,30  | 42,07  | 122,50  | 40,83     |
| Sub Total |    | 99,9    | 127,20 | 122,20 | 349,26  |           |
| P3        | K0 | 33,67   | 36,00  | 42,40  | 112,07  | 37,36     |
|           | K1 | 40,07   | 35,80  | 41,97  | 117,83  | 39,28     |
|           | K2 | 34,43   | 42,57  | 42,67  | 119,67  | 39,89     |
| Sub Total |    | 108,17  | 114,37 | 127,03 | 349,57  |           |
| Total     |    | 415,53  | 439,93 | 469,67 | 1325,13 | 36,81     |

**Lampiran 5b. Sidik Ragam Rata-rata Panjang Akar**

| SK        | db  | JK      | KT     | Fhitung | 0.05 <sup>F</sup> tabel 0.01 |     |
|-----------|-----|---------|--------|---------|------------------------------|-----|
|           |     |         |        |         |                              |     |
| Kelompok  | 2   | 122,526 | 61,263 | 3,954*  | 3,4                          | 5,7 |
| Perlakuan | 11  | 307,903 | 27,991 | 1,806tn | 2,3                          | 3,2 |
| Faktor P  | 3   | 206,730 | 68,910 | 4,447*  | 3,0                          | 4,8 |
| Faktor K  | 2   | 36,879  | 18,439 | 1,190tn | 3,4                          | 5,7 |
| P*K       | 6   | 64,295  | 10,716 | 0,692tn | 2,5                          | 3,8 |
| Galat     | 22  | 340,892 | 15,495 |         |                              |     |
| Total     | 35  | 771,321 |        |         |                              |     |
| KK        | 11% |         |        |         |                              |     |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

**Lampiran 6a. Rata-rata Luas Buka-an Stomata (cm<sup>2</sup>)**

| Perlakuan |    | Ulangan |         |         | Total   | Rata-rata |
|-----------|----|---------|---------|---------|---------|-----------|
|           |    | I       | II      | III     |         |           |
| P0        | K0 | 297,28  | 224,83  | 205,49  | 727,60  | 242,53    |
|           | K1 | 311,88  | 239,87  | 280,56  | 832,31  | 277,44    |
|           | K2 | 226,37  | 267,88  | 258,34  | 752,59  | 250,86    |
| Sub Total |    | 835,5   | 732,58  | 744,39  | 2312,50 |           |
| P1        | K0 | 283,10  | 272,13  | 272,39  | 827,62  | 275,87    |
|           | K1 | 244,38  | 230,41  | 267,28  | 742,07  | 247,36    |
|           | K2 | 266,31  | 268,64  | 264,38  | 799,33  | 266,44    |
| Sub Total |    | 793,8   | 771,18  | 804,05  | 2369,02 |           |
| P2        | K0 | 265,63  | 240,43  | 245,57  | 751,63  | 250,54    |
|           | K1 | 300,28  | 277,58  | 299,20  | 877,06  | 292,35    |
|           | K2 | 291,68  | 270,28  | 265,50  | 827,46  | 275,82    |
| Sub Total |    | 857,6   | 788,29  | 810,27  | 2456,15 |           |
| P3        | K0 | 261,47  | 280,90  | 225,64  | 768,01  | 256,00    |
|           | K1 | 321,75  | 320,81  | 297,51  | 940,07  | 313,36    |
|           | K2 | 305,95  | 294,88  | 294,77  | 895,60  | 298,53    |
| Sub Total |    | 889,17  | 896,59  | 817,92  | 2603,68 |           |
| Total     |    | 3376,08 | 3188,64 | 3176,63 | 9741,35 | 270,59    |

**Lampiran 6b. Sidik Ragam Rata-rata Luas Buka-an Stomata**

| SK        | db | JK       | KT      | Fhitung | Ftabel |      |
|-----------|----|----------|---------|---------|--------|------|
|           |    |          |         |         | 0,05   | 0,01 |
| Kelompok  | 2  | 2084,95  | 1042,48 | 2,29tn  | 3,4    | 5,7  |
| Perlakuan | 11 | 16600,63 | 1509,15 | 3,31**  | 2,3    | 3,2  |
| Faktor P  | 3  | 5362,16  | 1787,39 | 3,92*   | 3,0    | 4,8  |
| Faktor K  | 2  | 4274,85  | 2137,42 | 4,69*   | 3,4    | 5,7  |
| P*K       | 6  | 6963,63  | 1160,60 | 2,54tn  | 2,5    | 3,8  |
| Galat     | 22 | 10033,67 | 456,08  |         |        |      |
| Total     | 35 | 28719,26 |         |         |        |      |
| KK        | 8% |          |         |         |        |      |

**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

**Lampiran 7a. Rata-rata Kerapatan Stomata (mm<sup>-2</sup>)**

| Perlakuan |    | Ulangan |         |         | Total   | Rata-rata |
|-----------|----|---------|---------|---------|---------|-----------|
|           |    | I       | II      | III     |         |           |
| P0        | K0 | 251,38  | 280,55  | 221,19  | 753,12  | 251,04    |
|           | K1 | 263,97  | 278,75  | 268,74  | 811,46  | 270,49    |
|           | K2 | 289,92  | 260,35  | 251,91  | 802,18  | 267,39    |
| Sub Total |    | 805,3   | 819,65  | 741,84  | 2366,76 |           |
| P1        | K0 | 271,23  | 259,56  | 260,60  | 791,39  | 263,80    |
|           | K1 | 253,86  | 243,75  | 286,71  | 784,32  | 261,44    |
|           | K2 | 301,33  | 263,39  | 278,89  | 843,61  | 281,20    |
| Sub Total |    | 826,4   | 766,70  | 826,20  | 2419,32 |           |
| P2        | K0 | 274,58  | 273,18  | 255,84  | 803,60  | 267,87    |
|           | K1 | 239,44  | 251,39  | 268,73  | 759,56  | 253,19    |
|           | K2 | 281,95  | 271,57  | 258,54  | 812,06  | 270,69    |
| Sub Total |    | 796,0   | 796,14  | 783,11  | 2375,22 |           |
| P3        | K0 | 259,48  | 269,72  | 268,51  | 797,71  | 265,90    |
|           | K1 | 278,88  | 288,37  | 283,49  | 850,74  | 283,58    |
|           | K2 | 286,94  | 261,78  | 301,25  | 849,97  | 283,32    |
| Sub Total |    | 825,30  | 819,87  | 853,25  | 2498,42 |           |
| Total     |    | 3252,96 | 3202,36 | 3204,40 | 9659,72 | 268,33    |

**Lampiran 7a. Sidik Ragam Rata-rata Kerapatan Stomata**

| SK        | db   | JK       | KT     | Fhit   | Ftabel |      |
|-----------|------|----------|--------|--------|--------|------|
|           |      |          |        |        | 0,05   | 0,01 |
| Kelompok  | 2    | 136,74   | 68,37  | 0,24tn | 3,4    | 5,7  |
| Perlakuan | 11   | 3709,68  | 337,24 | 1,20tn | 2,3    | 3,2  |
| Faktor P  | 3    | 1209,68  | 403,23 | 1,43tn | 3,0    | 4,8  |
| Faktor K  | 2    | 1117,40  | 558,70 | 1,99tn | 3,4    | 5,7  |
| P*K       | 6    | 1382,60  | 230,43 | 0,82tn | 2,5    | 3,8  |
| Galat     | 22   | 6189,11  | 281,32 |        |        |      |
| Total     | 35   | 10035,53 |        |        |        |      |
| KK        | 6,3% |          |        |        |        |      |

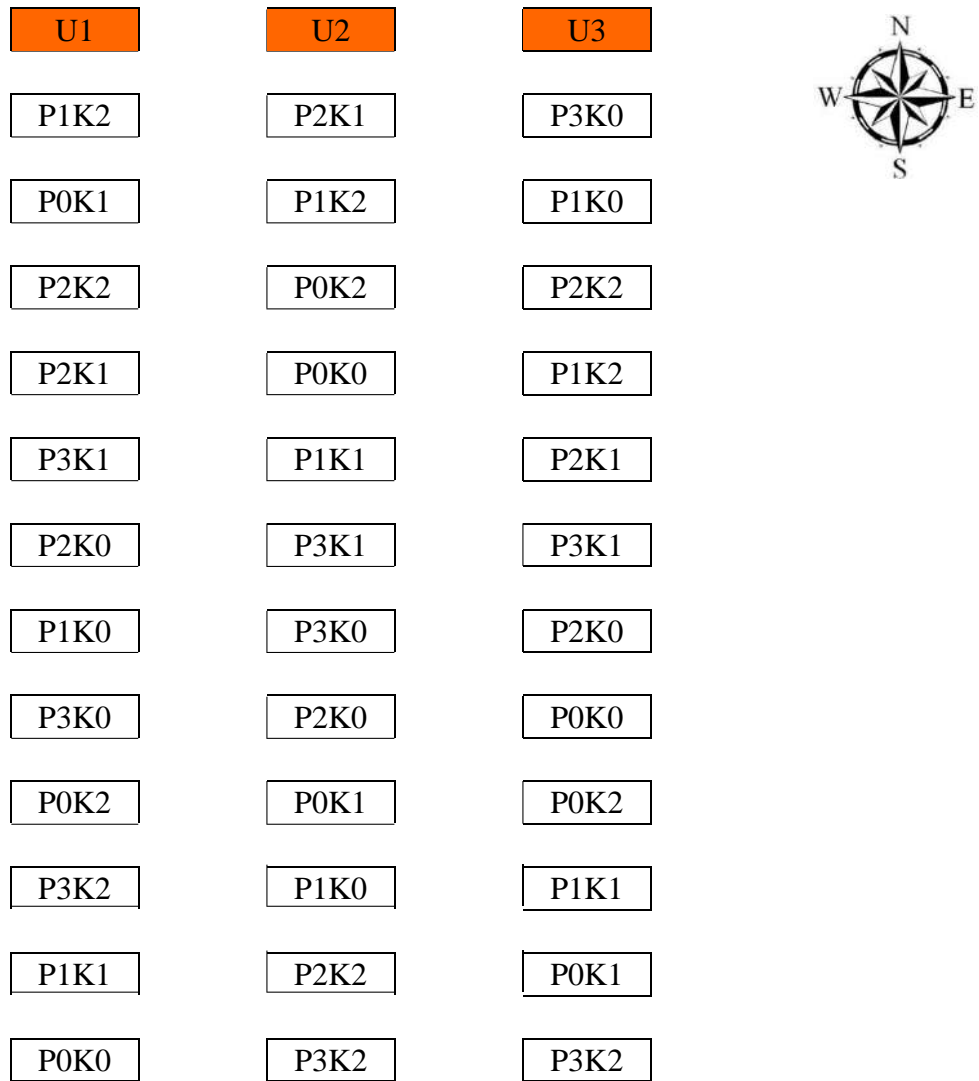
**Keterangan:**

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

## DENAH PENELITIAN



**Gambar 1.** Denah Penelitian



Gambar 2. Pencampuran media tanam, tanah dan pupuk kandang.



Gambar 3. Memindahkan tanaman ke polybag dengan ukuran 30x40.



Gambar 4. Memindahkan tanaman ketempat naungan dan melakukan perawatan.



Gambar 5. Mengaplikasikan pupuk NPK sesuai dengan dosis perlakuan.



Gambar 6. Pemeliharaan dengan membersihkan gulma disekitar pembibitan.



Gambar 7. Mengukur pertumbuhan tinggi tanaman dan pertumbuhan jumlah daun.



Gambar 8. Pengaplikasian  $\text{KNO}_3$ .



Gambar 9. Pengaplikasian POC.



Gambar 10. Mengukur luas daun menggunakan aplikasi *Petiole*.

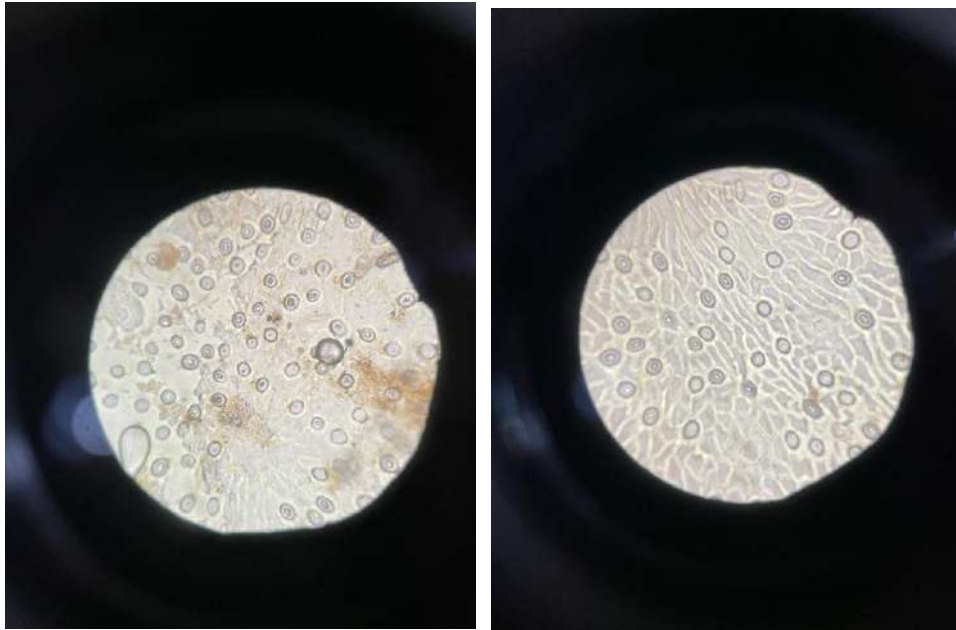


Gambar 11. Mengamati panjang akar.



Gambar 12. Mengamati volume akar.





**Gambar 13.** Mengamati luas bukaan dan kerapatan stomata.