

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2014. *Crotalaria juncea* L, Leguminosae. (Online). Available Anonymous. 2014. Jagung. (online) Available at: www.ristek.go.id.
- Anonymous. 2014. Peran teknologi pertanian dalam meningkatkan produktivitas tanaman jagung. (online) Available at: <http://www.setneg.go.id/2010/12/19>.
- Admiral, A., Wardati dan Armaini. 2015. Aplikasi Kascing dan N, P, K terhadap Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Jom Faperta. 2(1): 1-13.
- Balkcom, K. S., and D. Wayne. 2005. Sunn hemp utilizezd as a legume crop cover for corn production. Agronomy journal. Vol.97: 26-31
- Carolina, V. 2007. Pengaruh Tanaman Penutup Tanah Orok-orok (*Crotalaria juncea* L.) Pada Gulma Dan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Chaudury. J., D. P Singh., and S. K Hazra. 1978. Sunnhemp. *Crotalaria juncea. L.* Central Research Institue For Jute and Allied Fibres. India. pp.37
- Collins, S.A., C.A. Chase., W. M. Stall., and C.M. Hutchinson. 2008. Optimum Densities of Three Leguminous Cover Crops for Suppression of Smooth Pigweed (*Amaranthus hybridus*). Weed Science. 56 (5): 753-761
- Fadhly, A.F., R Efendi, M. Rauf, dan M. Akil. 2004. Pengaruh Cara Penyiangan dan Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Pada Tanah Berstruktur Berat. Seminar Mingguan Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, 18 Juni 2004, p 14.
- Fahrurrozi. 2005. Pertumbuhan dan hasil kedelai pada berbagai dosis mulsa alang-alang dan pengolahan tanah. Akta Agrosia. 8 (1): 21-24
- Fisk, J.W., O.B. Hesterman., A. Shresta., J.J. Kells., R. R Harwood., J.M. Squire., and C.C Sheaffer. 2001. Weed supresion by annual legume cover crops in no tillage corn. Agron. J. 93 : 319-325
- Gardner, F., P. Pearce, R. B. Mitchell. 1991. Fisiologi tanaman budidaya. UI press. Jakarta. pp. 98-99
- Indrasari, M. 2005. Studi pemanfaatan orok-orok (*Crotalaria juncea. L*) sebagai tanaman sela dan pengembalian residunya pada tanaman jagung (*Zea mays L.*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang. p. 22
- Lafitte, H. R. 1994. Identfying production problems in tropical maize : a field guide. CIMMYT, Mexico, D.F.p.76-84

- Lawson, H.M. and P.B. Topham. 1984 Competition Between annual Weeds and Vining Peas Growth At a Range Of population Densities: Effects on The Weeds. *Weeds Sci.* 25:221-84.
- Mannetje. 2008. *Crotalaria juncea* L. Available at: <http://www.fao.org>.
- Martoni, A. 2007. Pengaruh ketebalan mulsa jerami padi sebagai pengendali gulma pada pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang. p. 30
- Moenandir, J. 1988. Persaingan tanaman budidaya dengan gulma. Rajawali pers. Jakarta. p.101
- Noviastuti, E.T. 2006. Pengaruh Jarak Tanam Dan Jumlah Tanaman Per Lubang Tanam Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Orok-Orok (*Crotalaria juncea* L.) Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang. p. 24
- Purwono dan Hartono. 2005. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. pp. 10-15.
- Rahmi, A. dan Jumiati. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Super ACI Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung. *Jurnal Agritrop* 26 : 105-109
- Reinboot, M.T., S.P Conley., and D.G Blevins. 2004. No tillage corn and grain sorghum responses to cover crop and nitrogen fertilization. *Agron. J.* Vol. 96:1158-1163
- Rubatzky, V. E. dan M. Yamaguci. 1998. Sayuran Dunia 1: Prinsip, Produksi dan Gizi. Edisi Kedua. ITB Bandung. Bandung. pp. 261-268
- Rukmana, R. 1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius. Jakarta. pp. 83-92.
- Sari, L. P. 2005. Kompetisi gulma dengan tanaman jagung manis akibat perbedaan frekuensi penyiangan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. p. 41
- Rukmana, R. 1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius. Jakarta. pp. 83-92.
- Sastroutomo, S. S. 1990. Ekologi Gulma. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. pp. 102-117
- Sebayang, H.T. 2004. Herbisida dan pengendalian gulma tanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. pp. 74
- Schomberg, H.H. 2007. Potential for using sunn hemp as a source of biomass and nitrogen for the piedmont and coastal plain regions of the Southeastern USA. *Agron. J.* Vol. 99: 1448-1457
- Sitompul, S. M dan B.Guritno. 1995. Analisa pertumbuhan tanaman. UGM Press. Yogyakarta. pp. 165-217

Sorongan, J. 1999. Kajian ketebalan mulsa jerami pada komunitas gulma dipertanaman jagung. *Agrotrop*.1.(2)

Subekti. 2008. Morfologi tanaman dan fase pertumbuhan jagung. Balai penelitian tanaman serealia. Maros. pp. 16-28

Sutejo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta pp.177

Syukur, M. dan A. Rifianto. 2003. Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta.

Warisno. 2012. Budidaya Jagung Hibrida. Kanisius. Jakarta. pp. 50-59.





LAMPIRAN

Tabel 16. Hasil Perhitungan Analisis Ragam Luas Daun Pada Berbagai Umur Pengamatan (Hst)

Analisis ragam luas daun pada umur pengamatan 45 hst

| Sumber Keragaman | Db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|------------------|----------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 1212.30 | 606.10 | 1.40 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 199783.00 | 22198.10 | 51.40** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 7773.50 | 431.80 | | | |
| Total | 29 | 208768.90 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam luas daun pada umur pengamatan 60 hst

| Sumber Keragaman | Db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|------------------|----------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 2696.80 | 11268.70 | 0.58 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 594284.10 | 96138.15 | 28.40 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 41775.10 | 10965.35 | | | |
| Total | 29 | 638756.10 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam luas daun pada umur pengamatan 75 hst

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|------------------|----------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 4733.10 | 2366.50 | 1.20 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 789562.70 | 87729.10 | 46.60 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 33821.30 | 1878.90 | | | |
| Total | 29 | 828117.20 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam luas daun pada umur pengamatan 90 hst

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|------------------|----------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 22537.41 | 1348.40 | 1.00 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 865243.43 | 66031.50 | 8.70** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 197376.41 | 2320.80 | | | |
| Total | 29 | 1085157.3 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Tabel 17. Hasil Perhitungan Analisis Ragam Komponen Hasil

Analisis ragam diameter tongkol

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|----------------|-------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 6.06 | 3.03 | 0.34 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 859.20 | 95.46 | 10.97 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 156.60 | 8.70 | | | |
| Total | 29 | 1021.86 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam panjang tongkol

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|--------------|---------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 0.015 | 0.007 | 0.30 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 2.148 | 0.238 | 10.90 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 0.391 | 0.02175 | | | |
| Total | 29 | 2.554 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam bobot tongkol per tanaman

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|------------|------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 5.17 | 2.58 | 1.75 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 80.22 | 8.91 | 6.03 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 26.60 | 1.47 | | | |
| Total | 29 | 112 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam bobot biji per tanaman

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|--------------|-------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 0.006 | 0.003 | 0.58 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 1.100 | 0.122 | 21.39 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 0.102 | 0.005 | | | |
| Total | 29 | 1.210 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Tabel 18. Hasil Perhitungan Analisis Ragam Komponen Hasil

Analisis ragam bobot 100 biji

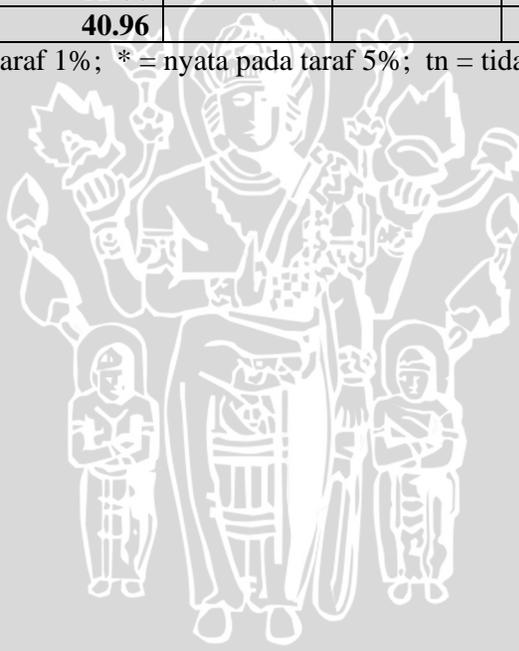
| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 0.46 | 0.23 | 0.11 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 890.53 | 98.94 | 48.31 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 36.86 | 2.0481481 | | | |
| Total | 29 | 927.86 | | | | |

Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata

Analisis ragam hasil ton⁻¹Ha

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hitung | F. Tabel | |
|------------------|-----------|--------------|------|-----------|----------|--------|
| | | | | | F (5%) | F (1%) |
| Kelompok | 2 | 0.46 | 0.23 | 0.32 | 3.55 | 6.01 |
| Perlakuan | 9 | 27.63 | 3.07 | 4.29 ** | 2.46 | 3.60 |
| Galat | 18 | 12.86 | 0.71 | | | |
| Total | 29 | 40.96 | | | | |

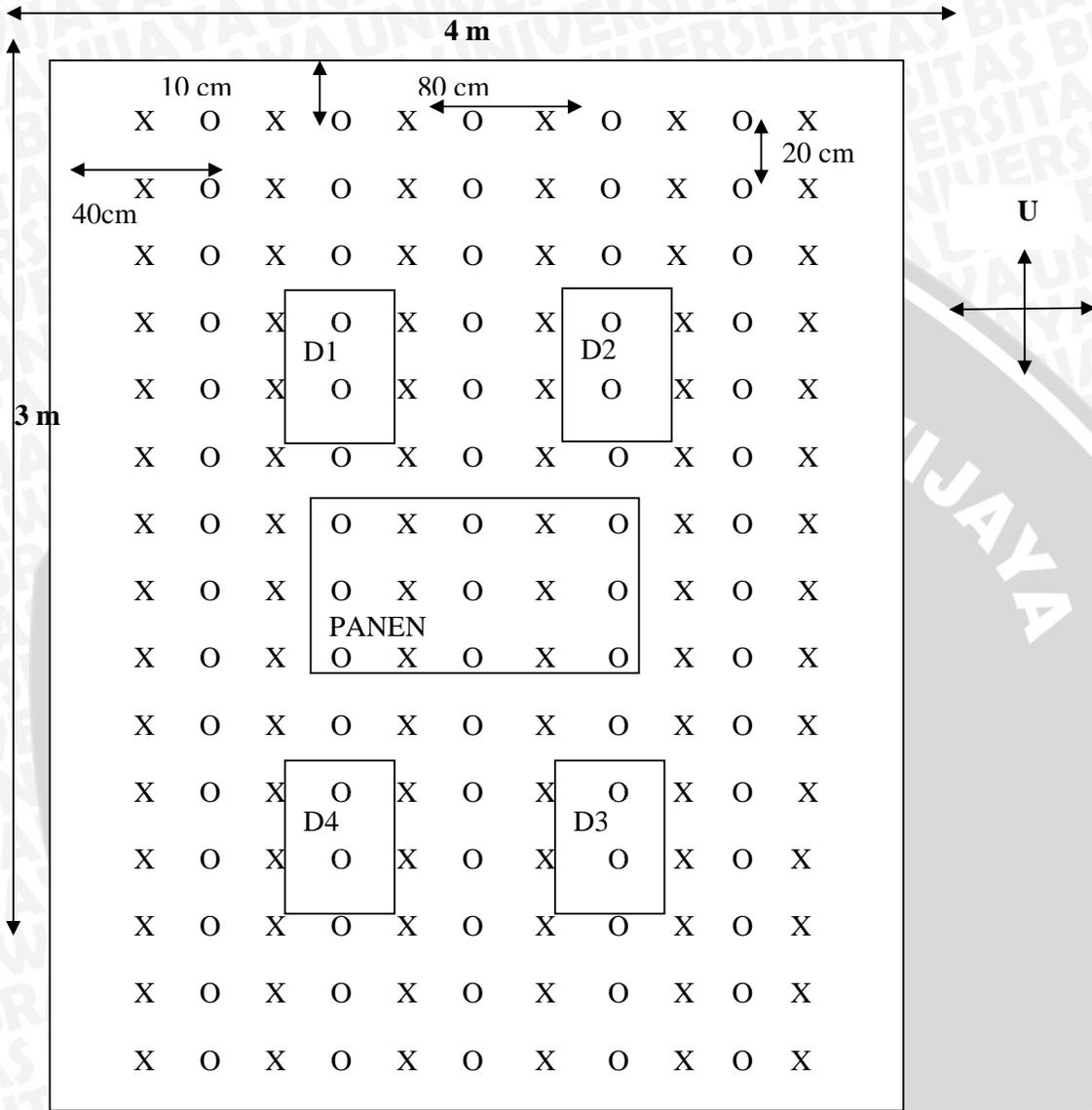
Keterangan : ** = nyata pada taraf 1%; * = nyata pada taraf 5%; tn = tidak nyata



1. Deskripsi Tanaman Jagung Varietas BISI-2

| | |
|----------------------|---|
| Tahun dilepas | : 1995 |
| Asal | : F1 dari silang tunggal antara FS 4 dengan FS 9. FS 4 dan |
| Umur | : 50% keluar rambut : \pm 56 hari |
| Panen | : \pm 103 hari |
| Batang | : Tinggi dan tegap |
| Warna batang | : Hijau |
| Tinggi tanaman | : \pm 232 cm |
| Daun | : Panjang, lebar, dan terkulai |
| Warna daun | : Hijau cerah |
| Keragaman tanaman | : Seragam |
| Perakaran | : Baik |
| Kerebahan | : Tahan |
| Tongkol | : Sedang, silindris, dan seragam |
| Kedudukan tongkol | : Di tengah-tengah batang |
| Kelobot | : Menutup tongkol dengan baik |
| Tipe biji | : Setengah mutiara (semi flint) |
| Warna biji | : Kuning oranye |
| Jumlah baris/tongkol | : 12 - 14 baris |
| Bobot 1000 biji | : \pm 265 g |
| Rata-rata hasil | : 8,9 ton ha ⁻¹ pipilan kering |
| Potensi hasil | : 13 ton ha ⁻¹ pipilan kering |
| Ketahanan | : Toleran terhadap penyakit bulai dan karat daun |
| Keterangan | : Baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dpl |

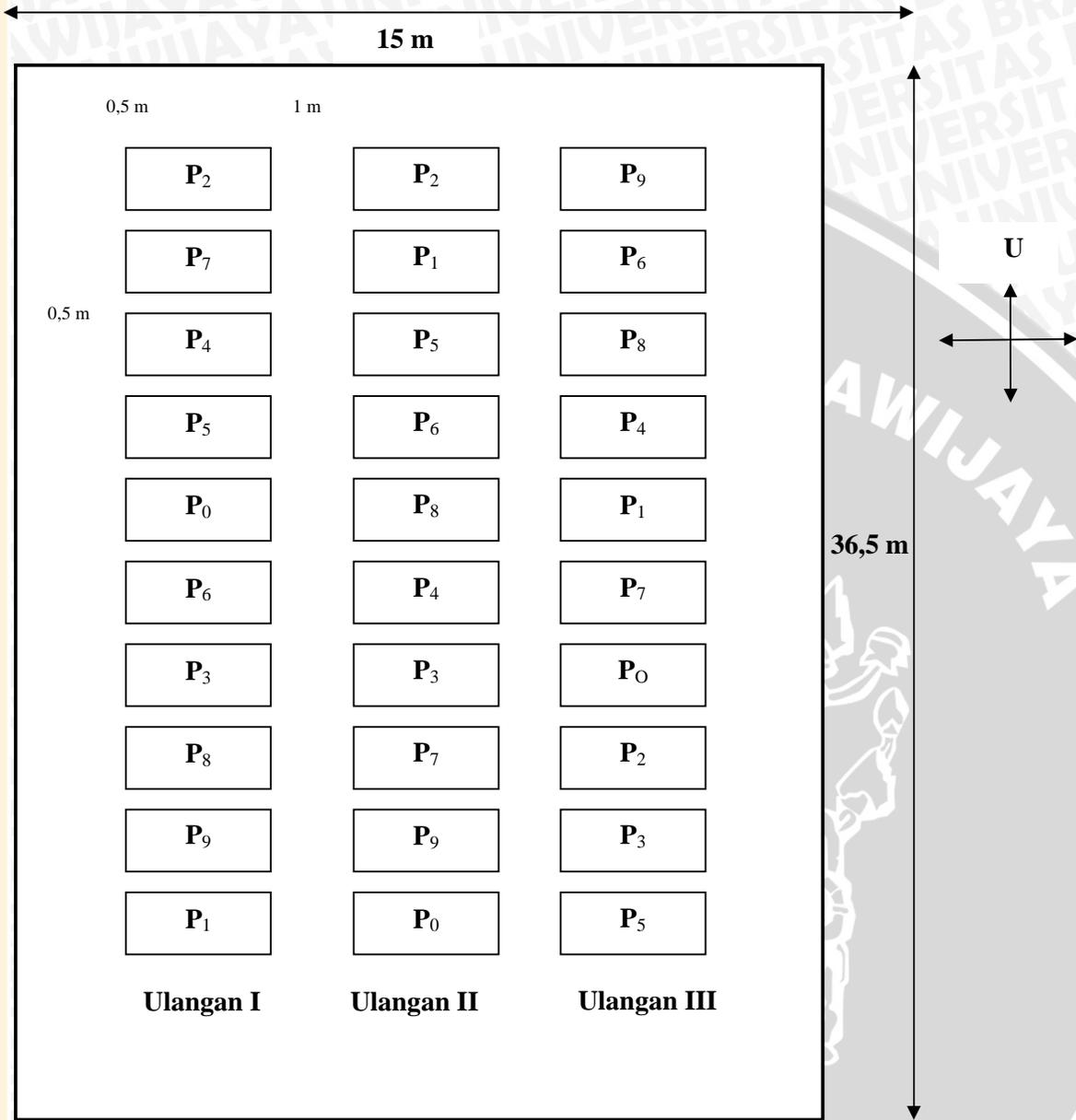
Lampiran 1. Denah Pengambilan Contoh Per Petak Tanaman



Keterangan:

- O = tanaman jagung
- X = tanaman orok-orok
- Panen = Pengamatan komponen hasil
- D1 = Pengamatan destruktif pertama
- D2 = Pengamatan destruktif kedua
- D3 = Pengamatan destruktif ketiga
- D4 = Pengamatan destruktif keempat

Lampiran 3. Denah Letak Petak Percobaan Perpetak Percobaan 4 m x 3 m



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI KARANGPLOSO



Jl. Zentana No.33 Karangploso Malang

Telp : (0341) 464827, 461595 ; Fax : (0341) 464827 ; Email : zentana33@yahoo.com , www.staklimkarangploso.info

DATA IKLIM TAHUN 2013 dan 2014

Nama Pos : *Staklim Karangploso*
Koordinat : *07° 45' 48" LS*
112° 35' 48" BT

Desa : *Ngijo*
Kecamatan : *Karangploso*
Kabupaten : *Malang*
Tinggi : *575 m*

| No | Unsur Klimatologi | Satuan | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan-14 | Feb-14 |
|----|------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| 1 | Temp. Rata-rata | °C | 23,9 | 24,1 | 23,9 | 24,1 | 24,0 | 23,7 | 22,4 | 21,9 | 22,7 | 24,4 | 24,0 | 23,2 | 23,6 | 23,8 |
| 2 | Lembab Nisbi Rata-rata | % | 85 | 82 | 83 | 82 | 81 | 83 | 80 | 74 | 70 | 71 | 80 | 86 | 83 | 80 |
| 3 | Curah Hujan | Millimeter | 366 | 214 | 287 | 218 | 120 | 184 | 132 | 0,2 | 0 | 88 | 169 | 425 | 385 | 179 |
| 4 | Kecepatan Angin | Km/Jam | 5,8 | 4,0 | 4,1 | 4,5 | 4,1 | 3,6 | 7,2 | 8,5 | 9,2 | 8,6 | 6,5 | 5,4 | 4,2 | 4,1 |
| | Arah Angin Terbanyak | Mt angin | S | T | T | T | T | T | S | S | S | S | S | S | BL | S |

Malang, 27 Maret 2014

A.n. Kepala Stasiun Klimatologi Karangploso
Kepala Seksi Observasi dan Informasi



Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Pupuk

Kebutuhan pupuk Urea, SP-36 dan KCl per petak

Luas masing-masing petak = 4 m x 3 m = 12 m²

Jarak tanam 80 x 20 cm

Jumlah tanaman/ petak = 75 tanaman

- Pupuk Urea 350 kg ha⁻¹

$$\text{Per petak} = \frac{12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 350 \text{ kg}$$

$$= 0.42 \text{ kg/petak} = 420 \text{ g/petak}$$

$$\text{Per tanaman} = \frac{420 \text{ g}}{75 \text{ tanaman}} = 5.6 \text{ g/tanaman}$$

- Pupuk Urea 150 kg ha⁻¹

$$\text{Per petak} = \frac{12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 150 \text{ kg}$$

$$= 0.18 \text{ kg/petak} = 180 \text{ g/petak}$$

$$\text{Per tanaman} = \frac{180 \text{ g}}{75 \text{ tanaman}} = 2.4 \text{ g/tanaman}$$

- Pupuk Urea 200 kg ha⁻¹

$$\text{Per petak} = \frac{12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 200 \text{ kg}$$

$$= 0.24 \text{ kg/petak} = 240 \text{ g/petak}$$

$$\text{Per tanaman} = \frac{240 \text{ g}}{75 \text{ tanaman}} = 3.2 \text{ g/tanaman}$$

- Pupuk SP-36 175 kg ha⁻¹

$$\text{Per petak} = \frac{12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 175 \text{ kg}$$

$$= 0.21 \text{ kg/petak} = 210 \text{ g/petak}$$

$$\text{Per tanaman} = \frac{210 \text{ g}}{75 \text{ tanaman}} = 2.8 \text{ g/tanaman}$$

Kebutuhan total SP-36 = 210 g x 30 petak = 6300 g = 6.3 kg

- Pupuk KCl 75 kg ha⁻¹

$$\text{Per petak} = \frac{12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 75 \text{ kg}$$

$$10.000 \text{ m}^2$$

$$= 0.09 \text{ kg/petak} = 90 \text{ g/petak}$$

$$\text{Per tanaman} = \frac{90 \text{ g}}{75 \text{ tanaman}} = 1,2 \text{ g/tanaman}$$

$$\text{Kebutuhan total KCL} = 90 \text{ g} \times 30 \text{ petak} = 2700 \text{ g} = 2.7 \text{ kg}$$



Lampiran 6. Perhitungan populasi orok-orok

1 Ha : 10.000 m²

Populasi dihitung berdasarkan jarak tanam 60 cm x 20 cm dan 30 cm x 20 cm

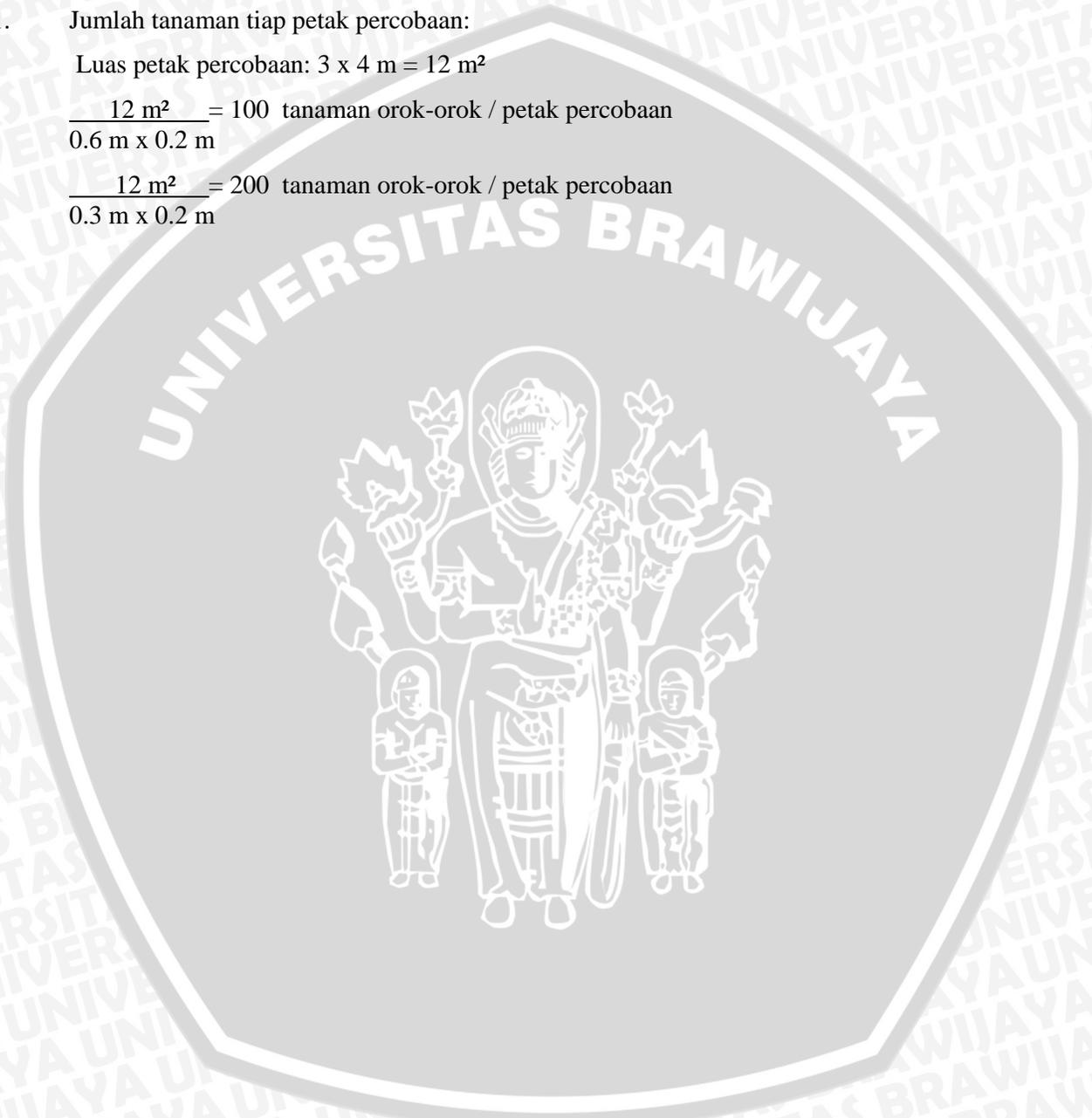
Populasi per hektar: 100 dan 200 orok-orok

1. Jumlah tanaman tiap petak percobaan:

Luas petak percobaan: 3 x 4 m = 12 m²

$$\frac{12 \text{ m}^2}{0.6 \text{ m} \times 0.2 \text{ m}} = 100 \text{ tanaman orok-orok / petak percobaan}$$

$$\frac{12 \text{ m}^2}{0.3 \text{ m} \times 0.2 \text{ m}} = 200 \text{ tanaman orok-orok / petak percobaan}$$



Lampiran 7. Deskripsi hasil penelitian

Tanaman Un



Petak pertanaman yang belum dilakukan perlakuan



Lampiran 8. Deskripsi hasil penelitian

