DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2009. Kentang Dieng, Terbaik Di Indonesia. http://www.beritabali.com. Diakses tanggal 5 Juni 2012.

Anonim. 2011. Klasifikasi Gulma. http://www.scribd.com/doc/25252881/klasifikasi-gulma-berdasarkan-morfologi. Diakses 12 Desember 2012.

Barus, Emanuel. 2003. Pengendalian Gulma Di Perkebunan. Kanisius. Yogyakarta.

Basuki. 1965. Pengaruh herbisida terhadap tanaman. Research centre, Tanjung Morawa

Cahyono, B, 1996. Budidaya Intensif Tanaman Kentang; Teknik Pengembangan, Analisis Kelayakan, Potensi Pasar. CV. Aneka, Solo.

Deptan. 2008. Data Statistik Departemen Pertanian. http://www.deptan.go.id.

Everaarts. A. P. 1981. Weed of Vegetables in the Higlands of Java. Jakarta: Lembaga Penelitian Hortikultura.

Fisher, N. M. dan P. R. Goldsworthy. 1992. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerbit UI – Press. Jakarta

Fitter, A.H. dan Hay, R.K.M. 1992. Fisiologi Lingkungan Tanaman.Yogyakarta : Gadjah Mada University Press

Hambali, Achmad.2010.Aplikasi Herbisida Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian. Sumatera Utara

Harjadi, S,S. 1991. Pengantar Agronomi. Gramedia, Jakarta.

Hardjosuwarno, Sunarto. 1990. Dasar-Dasar Ekologi Tumbuhan. Yogyakarta:

Fakultas Biologi UGM.

Harun, 1993. Ekologi Tumbuhan. Bina Pustaka, Jakarta.

Latifah, S. 2005. Analisis Vegetasi Hutan Alam. *USU Reository*, Sumatera Utara.

Moenandir, J. 1988. Pengantar Ilmu Dan Pengendalian Gulma (Ilmu Gulma-Buku I). Rajawali. Jakarta.

Nasution, U. 1968. Gulma dan Pengendaliannya di Perkebunan Karet Sumatera Utara dan Pengembangan Perkebunan. Tanjung Morawa, Medan

Semangun, H. 2007. Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Universitas Gajah Mada. UGM. 845 hal.

Setiadi. 2009. Budidaya Kentang. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suhardi. 1984. Masalah penyakit hawar daun (Phytophtora infestans) pada tanaman kentang dan upaya penanggulangannya. Seminar Hama dan Penyakit Sayuran. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Cipanas. 25-29 hal.

Sukman, Y. dan Yakup. 1991. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. Rajawali Grafindo Persada. Jakarta.

Sebayang, H. T., 2005. Gulma dan Pengendaliannya Pada Tanaman Padi. UnitPenerbitan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang

Steenis,Van Dr.C.G.G.J, Dkk. 2008. Flora. PT Pradnya Paramita. Jakarta.

Tjitrosoedirdjo S, Utomo I. H, dan Wiroatmodjo J. 1984. Pengelolaan Gulma Di Perkebunan. Jakarta: Gramedia.

Tjitrosoedirdjo S, Utomo I. H, dan Wiroatmodjo J. 1998. Pengelolaan Gulma Di Perkebunan. Jakarta: Gramedia.

LAMPIRAN

Lampiran 1

A. Kebun 1

Gambar 11. Plot 1

Gambar 12. Plot 2

Gambar 13. Plot 3

B. Kebun 2

Gambar 14. Plot 1

Gambar 15. Plot 2

Gambar 16. Plot 3

C. Kebun 3

Gambar 17. Plot 1

Gambar 18. Plot 2

Gambar 19. Plot 3

Lampiran 2

Tabel 7. Nilai penting keseluruhan

Nama Spesies	Plot									F	FR%	K	KR%	INP%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Altenanthera Philoxeroides	0	0	0	0	0	0	13	43	9	0,33	9,34%	7,22%	1,87%	11,21
Bidens Pilosa	0	0	0	0	18	37	0	0	0	0,22	6,23%	6,11%	1,58%	7,81
Centella Asiatica	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0,11	3,11%	0,33%	0,08%	3,19
Colocosia Esculenta	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0,22	6,23%	0,77%	0,04%	6,27
Commelina Diffusa	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,11	3,11%	0,22%	0,05%	3,16
Galinsoga Parviflora	351	95	253	781	273	491	211	485	103	1	28,32%	338,11	87,85%	116,17
Eragrostis Mexicana	33	5	51	23	21	27	0	5	7	0,88	24,92%	19,11	4,96%	29,88
Oxalis Corniculata	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0,11	3,11%	9,44	2,45%	33,11
Panicum Repens	10	0	4	0	0	1	0	0	0	0,33	9,34%	1,66	0,43%	9,77
Plantago Major	0	2	0	0	15	0	0	0	0	0,22	6,23%	1,88	0,48%	6,71
NILAI TOTAL										3,53	99,94%	384,85	99,79%	199,73

Spesies gulma

- *Alternanthera philoxeroides* (A)
- *Bidens pilosa* (B)
- *Centella asiatica* (C_1)
- *Colocosia esculenta* (C_2)
- *Commelina diffusa* (C_3)
- *Galinsoga parvifiora* (G)
- *Eragrostis mexicana* (E)
- *Oxalis corniculata* (O)
- *Panicum* repens L ` (P_1)
- *Plantago major* L (P_2)

A. Frekuensi

$$F\,A = \frac{3}{3} = 0{,}33$$

$$F\,B = \frac{2}{9} = 0{,}22$$

$$F\,C_1 = \frac{1}{9} = 0{,}11$$

$$F\,C_2 = \frac{2}{9} = 0{,}22$$

$$F\,C_3 = \frac{1}{9} = 0{,}11$$

$$F\,G = \frac{9}{9} = 1$$

$$F\,E = \frac{8}{9} = 0{,}88$$

$$F\,O = \frac{1}{9} = 0{,}11$$

$$F\,P_1 = \frac{3}{9} = 0{,}33$$

$$F\,P_2 = \frac{2}{9} = 0{,}22$$

Frekuensi Total = 3,53

Frekuensi Relatif

$$\mathrm{Re}\,latif\;\; A = \frac{0{,}33}{3{,}53}\,x100\% = 9{,}34$$

$$\text{Re}latif\ B = \frac{0,22}{3,53} x100\% = 6,23$$

$$\text{Re}latif\ C_1 = \frac{0,11}{3,53} x100\% = 3,11$$

$$\text{Re}latif\ C_2 = \frac{0,22}{3,53} x100\% = 6,23$$

$$\text{Re}latif\ C_3 = \frac{0,11}{3,53} x100\% = 3,11$$

$$\text{Re}latif\ G = \frac{1}{3,53} x100\% = 28,32$$

$$\text{Re}latif\ E = \frac{0,88}{3,53} x100\% = 24,92$$

$$\text{Re}latif\ O = \frac{0,11}{3,53} x100\% = 3,11$$

$$\text{Re}latif\ P_1 = \frac{0,33}{3,53} x100\% = 9,34$$

$$\text{Re}latif\ P_2 = \frac{0,22}{3,53} x100\% = 6,23$$

Total = 99,94

B. Kerapatan

$$K\,A = \frac{0+0+0+0+0+0+13+43+9}{9} = 7,22$$

$$K\,B = \frac{0+0+0+0+18+37+0+0+0}{9} = 6,11$$

$$K\,C_1 = \frac{0+0+3+0+0+0+0+0+0}{9} = 0,33$$

$$K\,C_2 = \frac{0+0+0+0+3+0+4+0+0}{9} = 0,77$$

$$K\,C_3 = \frac{0+0+0+0+2+0+0+0+0}{9} = 0,22$$

$$KG = \frac{351+95+253+781+273+491+211+485+103}{9} = 338{,}11$$

$$KE = \frac{33+5+51+23+21+27+0+5+7}{9} = 19{,}11$$

$$KO = \frac{0+0+0+0+0+0+85+10+0}{9} = 9{,}44$$

$$KP_1 = \frac{10+0+4+0+0+1+0+0+0}{9} = 1{,}66$$

$$KP_2 = \frac{0+2+0+0+15+0+0+0+0}{9} = 1{,}88$$

Total = 384,85

Kerapatan relative

$$K\ relatif\ A = \frac{7{,}22}{384{,}85} x100\% = 1{,}87\%$$

$$K\ relatif\ B = \frac{6{,}11}{384{,}85} x100\% = 1{,}58\%$$

$$K\ relatif\ C_1 = \frac{0{,}33}{384{,}85} x100\% = 0{,}08\%$$

$$K\ relatif\ C_2 = \frac{0{,}17}{384{,}85} x100\% = 0{,}04\%$$

$$K\ relatif\ C_3 = \frac{0{,}22}{384{,}85} x100\% = 0{,}057\%$$

$$K\ relatif\ G = \frac{338{,}11}{384{,}85} x100\% = 87{,}85\%$$

$$K\ relatif\ E = \frac{19{,}11}{384{,}85} x100\% = 4{,}96\%$$

$$K\ relatif\ O = \frac{9{,}44}{384{,}85} x100\% = 2{,}45\%$$

$$K\ relatif\ P_1 = \frac{1{,}66}{384{,}85} x100\% = 0{,}43\%$$

$$K\ relatif\ \ P_2 = \frac{1{,}88}{510{,}95} x100\% = 0{,}48\%$$

Total = 99,79%

Indeks Nilai Penting

NP A = 1,87 + 9,34 = 11,21

NP B = 1,58 + 6,23 = 7,81

NP C_1 = 0.08 + 3,11 = 3,19

NP C_2 = 0.04 + 6,23 = 6,27

NP C_3 = 0.05 + 3,11 = 3,16

NP G 87,85 + 28,32 = 116,17

NP E = 4,96 + 24,92 = 29,88

NP O = 2,45 + 3,11 = 3,11

NP P_1 = 0,43 + 9,34 = 9,77

NP P_2 = 0,48 + 6,23 = 6,71

Indeks nilai penting total = 196,98

Kebun I

Jenis-jenis gulma yang di temukan.

- *Galinsoga parviflora*
- *Eragrostis mexicana*
- *Panicum repens (P_1)*
- *Plantago Major (P_1)*
- *Centella asiatica*

A. Frekuensi

$$Frekuensi = \frac{Petak\ ditemukannya\ suatu\ jenis}{Jumlah\ petak\ yang\ dibuat}$$

- $F\,G = \frac{3}{3} = 1$

- $F\ E = \frac{3}{3} = 1$
- $F\ P^1 = \frac{2}{3} = 0{,}66$
- $F\ P^2 = \frac{1}{3} = 0{,}33$
- $Frekuensi\,Total = 2{,}99$

Frekuensi relatif

$$Frekuensi\,\mathrm{Re}\,latif = \frac{Frekuensi\,suatu\ jenis}{Frekuensi\,semua\ jenis}\,x100\%$$

- $FR\ E = \frac{1}{2{,}99}\,x\ 100\% = 33{,}44\%$
- $FR\ E = \frac{1}{2{,}99}\,x\ 100\% = 33{,}44\%$
- $FR\ P_1 = \frac{0{,}66}{2{,}99}\,x100\% = 22{,}07\%$
- $FR\ P_2 = \frac{0{,}33}{2{,}99}\,x\ 100\% = 11{,}03\%$
- $FR\ C = \frac{0{,}33}{2{,}99}\,x\ 100\% = 11{,}03\%$

Frekuensi relatif total = 111,01%

B. Kerapatan

- $Kerapa\,\tan = \frac{Individu\,suatu\ jenis}{Luas\,seluruh\ petak\ yang\ dibuat}$
- $K\ E = \frac{351 + 95 + 253}{3} = 233$
- $K\ E = \frac{33 + 5 + 51}{3} = 29{,}66$
- $K\ P_1 = \frac{10 + 0 + 4}{3} = 4{,}66$

- $K\ P_2 = \frac{0+2+0}{3} = 0{,}66$
- $K\ C = \frac{0+0+3}{3} = 1$

Kerapatan Total = 268,98

Kerapatan relatif

$$Kerapa\tan Re\,latif = \frac{Kerapa\tan suatu\ jenis}{Kerapa\tan semua\ jenis} x100\%$$

- $K\ E = \frac{233}{268{,}98} x100\% = 86{,}62\%$
- $K\ E = \frac{29{,}66}{268{,}98} x100\% = 11.02\%$
- $K\ P_1 = \frac{4{,}66}{268{,}98} x100\% = 1{,}73\%$
- $K\ P_2 = \frac{0{,}66}{268{,}98} x100\% = 0{,}24\%$
- $K\ C = \frac{1}{268{,}98} x100\% = 0{,}37\%$

Kerapatan relatif total = 99,98

C. Indeks nilai penting

Nilai penting = KR + FR

NP E = 86,62 + 33,44 = 120,06%

NP E = 11,02 + 33,44 = 44,46%

NP P_1 = 1,73 + 22,07 = 23,8%

NP P_2 = 0,24 + 11,03 = 11,27%

NP C = 0,37 + 11,03 = 11,4%

Indeks nilai penting total = 210,99

Kebun 2

Jenis-jenis gulma yang ditemukan:

- *Galisonga parviflora*
- *Eragostis mexicana*
- *Bidens pilosa*
- *Plantago major* (P_1)
- *Colocosia esculenta* (C_1)
- *Commelina diffusa* (C_2)
- *Panicum repens* (P_2)

A. Frekuensi

- Frekuensi

$$F\,G = \frac{3}{3} = 1$$

$$F\,E = \frac{3}{3} = 1$$

$$F\,B = \frac{2}{3} = 0{,}66$$

$$F\,P_1 = \frac{1}{3} = 0{,}33$$

$$F\,C_1 = \frac{1}{3} = 0{,}33$$

$$F\,C_2 = \frac{1}{3} = 0{,}33$$

$$F\,P_2 = \frac{1}{3} = 0{,}33$$

Frekuensi Total = 3,98

Frekuensi Relatif

$$FR\;\;G = \frac{1}{3{,}98}\,x100\% = 25{,}12\%$$

$$FR\ \ E = \frac{1}{3{,}98} x100\% = 25{,}12\%$$

$$FR\ \ B = \frac{0{,}66}{3{,}98} x100\% = 16{,}58\%$$

$$FR\ \ P_1 = \frac{0{,}33}{3{,}98} x100\% = 8{,}29\%$$

$$FR\ \ C_1 = \frac{0{,}33}{3{,}98} x100\% = 8{,}29\%$$

$$FR\ \ C_2 = \frac{0{,}33}{3{,}98} x100\% = 8{,}29\%$$

$$FR\ \ P_2 = \frac{0{,}33}{3{,}98} x100\% = 8{,}29\%$$

Frekuensi Total = 99,98%

B. Kerapatan

- Kerapatan

$$K\ G = \frac{781+273+491}{3} = 515$$

$$K\ E = \frac{23+21+27}{3} = 23{,}66$$

$$K\ B = \frac{0+18+37}{3} = 18{,}33$$

$$K\ P_1 = \frac{0+15+0}{3} = 5$$

$$K\ C_1 = \frac{0+3+0}{3} = 1$$

$$K\ C_2 = \frac{0+2+3}{3} = 0{,}66$$

$$K\ P_2 = \frac{0+0+1}{3} = 0{,}33$$

Kerapatan Total = 200,38

Kerapatan relatif

- $KR\ G = \frac{515}{200,38} x100\% = 257,01\%$
- $KR\ E = \frac{23,66}{200,38} x100\% = 11,80\%$
- $KR\ B = \frac{18,33}{200,38} x100\% = 9,14\%$
- $KR\ P_1 = \frac{5}{200,38} x100\% = 2,49\%$
- $KR\ C_1 = \frac{1}{200,38} x100\% = 0,49\%$
- $KR\ C_2 = \frac{0,66}{200,38} x100\% = 0,32\%$
- $KR\ P_2 = \frac{0,33}{200,38} x100\% = 0,16\%$

Kerapatan relatif total = 99,98 %

Indeks nilai penting

NP G = 257,01 + 25,12 = 282,13

NP E = 11,80 + 25,12 = 37

NP B = 9,14 + 16,58 = 25,72

NP P_1 = 2,49 + 8,29 = 10,78

NP C_1 = 0,49 + 8,29 = 8,78

NP C_2 = 0,32 + 8,29 = 8,61

NP P_2 = 0,16 + 8,29 = 8,45

Indeks nilai penting total = 381,47

Kebun 3

Galinsoga parviflora *Colocosia esculenta*

Eragrostis mexicana

Alternathera philoxeroides

Oxalis corniculata

A. Frekuensi

$F\ G = 3/3 = 1$

$F\ C = 2/3 = 0{,}66$

$F\ A = 3/3 = 1$

$F\ O = 1/3 = 0{,}33$

$F\ C = 1/3 = 1$

Total = 3,99

Frekuensi relatif

$$F\ relatif\ G = \frac{1}{3{,}99} x100 = 25{,}06$$

$$F\ relatif\ A = \frac{1}{3{,}99} x100 = 25{,}06$$

$$F\ relatif\ O = \frac{0{,}33}{3{,}99} x100 = 8{,}27$$

$$F\ relatif\ C = \frac{0{,}33}{3{,}99} x100 = 8{,}27$$

$$F\ relatif\ E = \frac{0{,}66}{3{,}99} x100 = 16{,}54$$

Total = 83,2

B. Kerapatan

$$K\ G = \frac{211 + 485 + 103}{3} = 266{,}33$$

$$K\ A = \frac{13 + 43 + 9}{3} = 2{,}66$$

$$K\ O = \frac{85 + 0 + 0}{3} = 28{,}33$$

$$K\ C = \frac{4 + 0 + 0}{3} = 1{,}33$$

$$K\ E = \frac{0 + 5 + 7}{3} = 4$$

Total = 302,65

Kerapatan relatif:

$$KRG = \frac{266.33}{302,65} x100\% = 87,99\%$$

$$KR\,A = \frac{21,66}{302,65} x100\% = 7,15\%$$

$$KR\,O = \frac{28,33}{302,65} x100\% = 9,36\%$$

$$KR\,C = \frac{1,33}{302,65} x100\% = 0,43\%$$

$$KR\,E = \frac{4}{302,65} x100\% = 1,32\%$$

Total = 106,25%

Indeks nilai penting

Np G = 87,99 + 25,06 = 113,05

Np A = 7,15 + 25,06 = 32,21

Np O = 9,36 + 8,27 = 17,63

Np C = 0,43 + 8,27 = 8,7

Np E = 1,32 + 16,54 = 17,86

Total = 189, 45

Lampiran 3

QUISIONER PETANI TENTANG GULMA PADA PERTANAMAN KENTANG

DATA RESPONDEN

- ✓ Nama :
- ✓ Desa/ kelurahan :
- ✓ Kabupaten :
- ✓ Usia :
- ✓ Pendidikan terakhir

  ( ) Tidak tamat SD

  ( ) Tamat SD/ Sederajat

  ( ) Tamat SMP/ Sederajat

  ( ) Tamaa SMA/ Sederajat

  ( ) Tamat Perguruan Tinggi/ Akademi
- ✓ Penghasilan per 1x produksi : Rp.....

DAFTAR PERTANYAAN :

1. Berapa luas lahan yang anda miliki?

   Jawab:

   .....

2. Jenis varietas apa yang anda budidayakan?

   Jawab:

   .....

3. Sistem budidaya apa yang anda gunakan?

   Jawab:

   .....

4. Berapa jarak tanam yang anda terapkan pada tanaman anda?
   Jawab:
   .....

5. Masalah apa yang anda hadapi dalam proses pembudidayaan tanaman tersebut?
   Jawab:
   .....

6. Apakah pada lahan anda tumbuh pula gulma yang mengganggu tanaman utama?
   Jawab:
   .....
7. Gulma apakah yang paling dominan pada lahan anda?
   Jawab:
   .....
8. Cara apa yang anda terapkan dalam pengendalian gulma tersebut?
   Jawab:
   .....

9. Berapa kali anda melakukan pengendalian gulma dalam 1 musim tanam?
   Jawab:
   .....

10. Apakah gulma sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman utama anda?
    Jawab:
    .....

11. Berapa hasil produksi yang dihasilkan per hektar?

    Jawab:

    .....