

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Tabrani, Gunawan dan Idwar. 2016. *Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (Coffea arabica L.) Di Medium Gambut Pada Berbagai Tingkat Naungan Dan Dosis Pupuk Nitrogen*. Jom Faperta 3(2): 1-9
- Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia. 2015. *Industri Kopi Indonesia*.
- Barrera, J., F. 2008. *Coffee pest and their management*. In J.L. Capinera (Ed.) *Encyclopedia of Entomology*. 2nd ed. Springer. pp. 961-998.
- Dinas Perkebunan Prov Sulsel. 2016. *Rekapitulasi Luas Lahan dan Produksi 5 Tahun (2012 – 2016) Komoditi Kopi Arabika*. Makassar.
- Enomoto, R. Technical Capacity Manager dan Rainforest Alliance. 2013. *Praktek Produksi Kopi Berkelanjutan Menuju Sertifikasi Rainforest Alliance*. Rainforest Alliance.
- Hasbullah. 2021. *Kopi Indonesia*. Jakarta : Yayasan Kita Menulis.
- Kementrian Pertanian- Direktorat Jendral Perkebunan. 2014. *Direktorat tanaman rempah dan penyegar. Prospek kopi dunia masih cerah. Gabungan Eksportir Kopi Indonesia*. 2015. Area dan Produksi.
- Kahpi, Ashabul. 2017. *Budidaya dan Produksi Kopi di Sulawesi Bagian Selatan Pada Abad Ke-19*. Lensa Budaya: Journal of Cultural Sciences. 12(1).
- Kementerian Pertanian. 2015. *Outlook Kopi Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal. Jakarta.
- Laila, M. S., Nurariaty, A., & Annie, S. 2011. *Aplikasi konsep pengendalian hama terpadu untuk pengendalian hama bubuk buah kopi (H.hampei)*. J. Fitomedika Vol.7(3):162-166.
- Muliasari. 2016. *Pengendalian Hama Penggerek Buah Kopi (Hyphotenemus hampei Ferr.) Pada Tanaman Kopi Arabika (Coffea Arabica L.) Di Kebun Rante Karua, Tana Toraja, Sulawesi Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016 Jilid 1: 150-155.
- Ningtyas, I. 2014. *Perkebunan Kopi Rakyat di Jawa Timur 1920-1942*. J. Avatra, e-Journal Pendidikan Sejarah. 2(1): 122-129.
- Nirhamullah. 2015. *Pysat Pemasaran Kopi Toraja di Makssar dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi*. *Nucture Nature* .
- Nurindah. 2006. *Pengelolaan Agroekosistem dalam Pengendalian Hama*. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat.
- Prastowo, B., Elna, K., Rubijo., Siswanto., ChandraI, S., & Joni. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*. Bogor.
- Priawandiputra, W., Agus, Dana, P. 2015. *Efektifitas Empat Perangkap Serangga dengan Tiga Jenis Atraktan di Perkebunan Pala (Myristica fragrans Houtt)*. *Jurnal Sumberdaya*

Hayati. Volume 1 (2):54

Rahardjo, Pudji. 2021. *Panduan Berkebun Kopi*. Jakarta: Swadaya.

Rizwan, Muhammad. 2022. *Budidaya Kopi*. Sumatera Barat : CV Azka Pustaka.

Salima, Karim & Sugianto. 2012. *Evaluasi kriteria kesesuaian lahan kopi Arabika Gayo 2 di Dataran Tinggi Gayo*. Jurnal MSDL, Vol. 1 (2) : 194-206.

Sarungallo, Rosalia, S. 2018. *Pemberdayaan Kelompok Tani Kopi untuk Memproduksi Kopi Toraja Bubuk di Kabupaten Tana Toraja*. Jurnal Dedikasi. 20 (1).

Yahmadi. 2007. *Rangkaian Perkembangan dan Permasalahan Budidaya dan Pengelolaan Kopi di Indonesia*. Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia. Jawa Timur

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Kuisisioner petani kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| | | | |
|-----|---|---|---------------------------------|
| 1. | Lokasi Pengambilan Sampel | | |
| 2. | Nama Lengkap Responden | | |
| | Umur | | |
| | Alamat Desa | | |
| | Alamat Kelurahan/ Kecamatan | | |
| 3. | Jenis Kelamin | | |
| | Laki-laki | | Perempuan |
| 4. | No HP yang dapat dihubungi | | |
| 5. | Status kepemilikan lahan | | |
| | Milik Sendiri | | Sewa |
| | Penggarap | | |
| 6. | Luas Lahan Kopi yang dikelola | | |
| | kurang dari 0,5 ha | | 1- 3 ha |
| | 0,5 - 1 ha | | Lebih dari 3 ha |
| 7. | Jenis Varietas Kopi yang dibudidayakan | | |
| | Arabika | | Arabika sambung samping Robusta |
| | Robusta | | Robusta sambung samping Arabika |
| 8. | Umur Tanaman Kopi | | |
| | kurang dari 5 tahun | | 10-15 thn |
| | 5 -10 tahun | | lebih dari 15 tahun |
| 9. | Rata- rata produksi kopi (kg/ha) per musim | : | |
| 10 | Jarak Tanam | : | |
| 11. | PENGETAHUAN TENTANG HAMA DAN PENYAKIT | | |
| | Petani mengetahui gejala kerusakan fisiologis tanaman, disebabkan oleh OPT | | |
| | Petani TIDAK MENGETAHUI kerusakan tanaman secara fisiologis serangan OPT | | |
| 12. | Jenis hama apa yang paling meresahkan bagi petani sejak 5 tahun terakhir (tuliskan gambaran gejala, bagian yang diserang, dan ciri serangganya) | | |
| | Gejala: | | |
| | Bagian yang diserang : | | |
| | Ciri Serangganya : | | |
| 13. | Jenis hama apa yang paling meresahkan bagi petani sejak dahulu | | |
| 14. | jika responden menjawab pertanyaan lebih dari satu jenis hama, lanjutkan jawaban pada bagian ini : | | |
| | Gejala: | | |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | Bagian yang diserang : | | |
| | Ciri Serangganya : | | |
| 15. | Ciri Hama yang paling banyak menyerang buah : | | |
| | Kumbang hitam kecil, pada buah terdapat lubang, | | |
| | Kutu berwarna putih | | |
| | Lainnya : | | |
| | Lainnya : | | |
| 16. | Ciri hama yang menyerang bagian batang/cabang/ranting (pilihan bisa lebih dari satu) | | |
| | Serangga dewasa berupa kupu-kupu | | Gejala serangan terdapat lubang gerakan dalam ranting atau cabang |
| | Serangga dewasa berupa kumbang | | Ditemukan kotoran (frazz) pada lubang gerakan |
| | Lainya : | | |
| 17. | Jenis Hama apa yang paling meresahkan petani kopi | | |
| | | | |
| | | | |
| 18. | Berapa luas serangan yang ditimbulkan | | |
| | | | |
| | | | |
| 19. | Berapa Jumlah pohon kopi pada lahan yang dikelola | | |
| | | | |
| | | | |
| 20. | Cara apa yang anda gunakan untuk mengendalikan serangan hama : | | |
| | | | |
| | | | |
| 21. | Sebutkan jenis pestisida yang digunakan : | | |
| | | | |
| | | | |
| 22. | Berapa kali anda melakukan penyemprotan pestisida selama satu musim | | |

| | | | |
|-----|--|--|--------------|
| | | | |
| 23. | Kapan anda melakukan penyemprotan pestisida dipertanaman? | | |
| | | | |
| 24. | Apakah dosis/konsentrasi yang anda gunakan sesuai dengan anjuran yang terdapat pada kemasan? | | |
| | Ya | | Tidak |
| 25. | Jika tidak, dosis/konsentrasi berapa yang anda gunakan? | | |
| | Lebih tinggi | | Lebih tinggi |
| 26. | Selain hama, apakah serangan penyakit juga meresahkan? | | |
| | Ya | | Tidak |
| 27. | Ciri penyakit yang menyerang buah kopi | | |
| | | | |
| 28. | Teknik Pengendalian yang dilakukan untuk mengurangi serangan penyakit | | |
| | | | |
| 29. | Apa saran yang akan disampaikan dalam menghadapi hama pada tanaman kopi | | |
| | | | |

Lampiran 2. Tabel Pengamatan Pertama Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| SAMPSEL | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|-------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|---------------|--------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 43 | 3 | 6.977 | 70 | 5 | 7.143 | 2 | 0 | 0.000 | 41 | 8 | 19.512 | 10.256 |
| 2 | 88 | 3 | 3.409 | 0 | 0 | 0.000 | 22 | 1 | 4.545 | 9 | 1 | 11.111 | 4.202 |
| 3 | 39 | 3 | 7.692 | 52 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 16 | 0 | 0.000 | 2.804 |
| 4 | 37 | 4 | 10.811 | 5 | 3 | 60.000 | 7 | 1 | 14.286 | 13 | 0 | 0.000 | 12.903 |
| 5 | 20 | 2 | 10.000 | 18 | 13 | 72.222 | 36 | 2 | 5.556 | 67 | 15 | 22.388 | 22.695 |
| 6 | 10 | 1 | 10.000 | 11 | 0 | 0.000 | 10 | 0 | 0.000 | 10 | 1 | 10.000 | 4.878 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 1 | 33.333 | 9 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 8.333 |
| 8 | 18 | 1 | 5.556 | 4 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 10 | 2 | 20.000 | 9.375 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 15 | 0 | 0.000 | 16 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 39 | 2 | 5.128 | 0 | 0 | 0.000 | 26 | 0 | 0.000 | 29 | 1 | 3.448 | 3.191 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 15 | 2 | 13.333 | 18 | 1 | 5.556 | 11 | 1 | 9.091 | 9.091 |
| 12 | 38 | 0 | 0.000 | 25 | 1 | 4.000 | 31 | 3 | 9.677 | 21 | 0 | 0.000 | 3.478 |
| 13 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 30 | 0 | 0.000 | 4 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 14 | 8 | 0 | 0.000 | 9 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 6 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 15 | 46 | 2 | 4.348 | 34 | 0 | 0.000 | 46 | 0 | 0.000 | 56 | 0 | 0.000 | 1.099 |
| 16 | 35 | 0 | 0.000 | 37 | 0 | 0.000 | 46 | 0 | 0.000 | 50 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 17 | 32 | 0 | 0.000 | 37 | 0 | 0.000 | 33 | 1 | 3.030 | 0 | 0 | 0.000 | 0.980 |
| 18 | 2 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 5 | 0 | 0.000 | 5 | 1 | 20.000 | 6.667 |
| 19 | 58 | 0 | 0.000 | 19 | 9 | 47.368 | 27 | 1 | 3.704 | 16 | 4 | 25.000 | 11.667 |
| 20 | 35 | 1 | 2.857 | 62 | 10 | 16.129 | 25 | 1 | 4.000 | 57 | 0 | 0.000 | 6.704 |
| 21 | 42 | 5 | 11.905 | 24 | 0 | 0.000 | 26 | 0 | 0.000 | 2 | 0 | 0.000 | 5.319 |
| 22 | 8 | 0 | 0.000 | 8 | 0 | 0.000 | 9 | 1 | 11.111 | 11 | 1 | 9.091 | 5.556 |
| 23 | 8 | 5 | 62.500 | 7 | 0 | 0.000 | 29 | 1 | 3.448 | 4 | 3 | 75.000 | 18.750 |
| 24 | 4 | 1 | 25.000 | 9 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 18 | 1 | 5.556 | 5.882 |
| 25 | 25 | 0 | 0.000 | 12 | 1 | 8.333 | 19 | 6 | 31.579 | 40 | 1 | 2.500 | 8.333 |
| JUMLAH | 635 | 33 | 166.182 | 479 | 45 | 261.863 | 478 | 19 | 96.492 | 496 | 40 | 232.697 | 162.164 |
| RATA RATA | 25.4 | 1.32 | 6.647 | 19.16 | 1.8 | 10.475 | 19.12 | 0.76 | 3.860 | 19.84 | 1.6 | 9.308 | 6.487 |

Lampiran 3. Tabel Pengamatan Kedua Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| SAMPSEL | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 43 | 5 | 11.628 | 64 | 2 | 3.125 | 2 | 1 | 50.000 | 39 | 7 | 17.949 | 10.135 |
| 2 | 85 | 2 | 2.353 | 0 | 0 | 0.000 | 22 | 2 | 9.091 | 9 | 2 | 22.222 | 5.172 |
| 3 | 39 | 3 | 7.692 | 50 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 16 | 1 | 6.250 | 3.810 |
| 4 | 37 | 0 | 0.000 | 5 | 4 | 80.000 | 7 | 3 | 42.857 | 13 | 1 | 7.692 | 12.903 |
| 5 | 20 | 2 | 10.000 | 15 | 12 | 80.000 | 36 | 4 | 11.111 | 64 | 16 | 25.000 | 25.185 |
| 6 | 10 | 0 | 0.000 | 11 | 1 | 9.091 | 10 | 0 | 0.000 | 10 | 2 | 20.000 | 7.317 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 1 | 33.333 | 9 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 8.333 |
| 8 | 18 | 5 | 27.778 | 4 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 10 | 2 | 20.000 | 21.875 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 15 | 0 | 0.000 | 16 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 39 | 1 | 2.564 | 0 | 0 | 0.000 | 26 | 1 | 3.846 | 29 | 1 | 3.448 | 3.191 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 13 | 0 | 0.000 | 18 | 1 | 5.556 | 11 | 1 | 9.091 | 4.762 |
| 12 | 35 | 0 | 0.000 | 23 | 0 | 0.000 | 31 | 5 | 16.129 | 21 | 0 | 0.000 | 4.545 |
| 13 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 28 | 0 | 0.000 | 4 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 14 | 8 | 0 | 0.000 | 9 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 6 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 15 | 46 | 0 | 0.000 | 34 | 0 | 0.000 | 45 | 2 | 4.444 | 56 | 0 | 0.000 | 1.105 |
| 16 | 35 | 1 | 2.857 | 37 | 0 | 0.000 | 46 | 1 | 2.174 | 50 | 0 | 0.000 | 1.190 |
| 17 | 32 | 0 | 0.000 | 37 | 0 | 0.000 | 30 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 2 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 5 | 0 | 0.000 | 5 | 1 | 20.000 | 6.667 |
| 19 | 58 | 1 | 1.724 | 19 | 9 | 47.368 | 24 | 0 | 0.000 | 16 | 7 | 43.750 | 14.530 |
| 20 | 35 | 0 | 0.000 | 62 | 12 | 19.355 | 25 | 6 | 24.000 | 57 | 3 | 5.263 | 11.732 |
| 21 | 42 | 7 | 16.667 | 24 | 1 | 4.167 | 26 | 0 | 0.000 | 2 | 0 | 0.000 | 8.511 |
| 22 | 8 | 1 | 12.500 | 8 | 0 | 0.000 | 7 | 0 | 0.000 | 11 | 1 | 9.091 | 5.882 |
| 23 | 3 | 1 | 33.333 | 7 | 3 | 42.857 | 29 | 2 | 6.897 | 1 | 0 | 0.000 | 15.000 |
| 24 | 3 | 0 | 0.000 | 9 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 16 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 25 | 25 | 0 | 0.000 | 12 | 2 | 16.667 | 11 | 0 | 0.000 | 39 | 1 | 2.564 | 3.448 |
| JUMLAH | 623 | 29 | 129.096 | 464 | 47 | 335.963 | 459 | 28 | 176.105 | 485 | 46 | 212.321 | 175.295 |
| RATA RATA | 24.92 | 1.16 | 5.164 | 18.56 | 1.88 | 13.439 | 18.36 | 1.12 | 7.044 | 19.4 | 1.84 | 8.493 | 7.012 |

Lampiran 4. Tabel Pengamatan Ketiga Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| SAMPLER | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 41 | 4 | 9.756 | 6 | 2 | 33.333 | 3 | 2 | 66.667 | 27 | 3 | 11.111 | 14.286 |
| 2 | 27 | 3 | 11.111 | 0 | 0 | 0.000 | 19 | 0 | 0.000 | 13 | 2 | 15.385 | 8.475 |
| 3 | 37 | 3 | 8.108 | 5 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 12 | 1 | 8.333 | 7.407 |
| 4 | 6 | 2 | 33.333 | 3 | 3 | 100.000 | 4 | 3 | 75.000 | 0 | 0 | 0.000 | 61.538 |
| 5 | 19 | 2 | 10.526 | 13 | 9 | 69.231 | 30 | 2 | 6.667 | 62 | 10 | 16.129 | 18.548 |
| 6 | 0 | 0 | 0.000 | 10 | 1 | 10.000 | 8 | 0 | 0.000 | 7 | 1 | 14.286 | 8.000 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 2 | 0 | 0.000 | 8 | 1 | 12.500 | 0 | 0 | 0.000 | 10.000 |
| 8 | 14 | 2 | 14.286 | 3 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 9 | 2 | 22.222 | 15.385 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 15 | 0 | 0.000 | 16 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 30 | 1 | 3.333 | 0 | 0 | 0.000 | 14 | 0 | 0.000 | 12 | 0 | 0.000 | 1.786 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 10 | 1 | 10.000 | 18 | 1 | 5.556 | 11 | 1 | 9.091 | 7.692 |
| 12 | 21 | 1 | 4.762 | 14 | 0 | 0.000 | 24 | 0 | 0.000 | 20 | 4 | 20.000 | 6.329 |
| 13 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 25 | 3 | 12.000 | 4 | 0 | 0.000 | 10.345 |
| 14 | 0 | 1 | 0.000 | 2 | 1 | 50.000 | 3 | 1 | 33.333 | 5 | 1 | 20.000 | 40.000 |
| 15 | 23 | 0 | 0.000 | 35 | 2 | 5.714 | 27 | 0 | 0.000 | 29 | 1 | 3.448 | 2.632 |
| 16 | 30 | 1 | 3.333 | 28 | 0 | 0.000 | 26 | 1 | 3.846 | 46 | 1 | 2.174 | 2.308 |
| 17 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 5 | 2 | 40.000 | 0 | 0 | 0.000 | 40.000 |
| 18 | 0 | 0 | 0.000 | 1 | 0 | 0.000 | 4 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 19 | 53 | 0 | 0.000 | 19 | 9 | 47.368 | 20 | 0 | 0.000 | 7 | 3 | 42.857 | 12.121 |
| 20 | 11 | 0 | 0.000 | 56 | 11 | 19.643 | 35 | 9 | 25.714 | 51 | 2 | 3.922 | 14.379 |
| 21 | 34 | 7 | 20.588 | 20 | 1 | 5.000 | 26 | 2 | 7.692 | 0 | 0 | 0.000 | 12.500 |
| 22 | 7 | 1 | 14.286 | 7 | 2 | 28.571 | 6 | 1 | 16.667 | 8 | 1 | 12.500 | 17.857 |
| 23 | 3 | 1 | 33.333 | 7 | 3 | 42.857 | 4 | 2 | 50.000 | 0 | 0 | 0.000 | 42.857 |
| 24 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 3 | 50.000 | 50.000 |
| 25 | 15 | 0 | 0.000 | 10 | 2 | 20.000 | 5 | 0 | 0.000 | 34 | 2 | 5.882 | 6.250 |
| JUMLAH | 371 | 29 | 166.757 | 266 | 11 | 441.718 | 330 | 30 | 355.642 | 363 | 38 | 257.340 | 410.695 |
| RATA RATA | 14.84 | 1.16 | 6.670 | 10.64 | 1.88 | 17.669 | 13.2 | 1.2 | 14.226 | 14.52 | 1.52 | 10.294 | 16.428 |

Lampiran 5. Tabel Pengamatan Keempat Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillana

| SAMPLER | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 32 | 6 | 18.750 | 3 | 1 | 33.333 | 0 | 0 | 0.000 | 18 | 4 | 22.222 | 20.755 |
| 2 | 24 | 3 | 12.500 | 0 | 0 | 0.000 | 11 | 2 | 18.182 | 12 | 2 | 16.667 | 14.894 |
| 3 | 31 | 2 | 6.452 | 4 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 12 | 1 | 8.333 | 6.383 |
| 4 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 5 | 16 | 2 | 12.500 | 9 | 7 | 77.778 | 30 | 3 | 10.000 | 48 | 6 | 12.500 | 17.476 |
| 6 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 1 | 16.667 | 4 | 2 | 50.000 | 30.000 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 8 | 1 | 12.500 | 0 | 0 | 0.000 | 12.500 |
| 8 | 8 | 3 | 37.500 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 8 | 1 | 12.500 | 25.000 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 13 | 1 | 7.692 | 12 | 1 | 8.333 | 0 | 0 | 0.000 | 8.000 |
| 10 | 24 | 2 | 8.333 | 0 | 0 | 0.000 | 14 | 0 | 0.000 | 7 | 0 | 0.000 | 4.444 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 8 | 2 | 25.000 | 16 | 2 | 12.500 | 11 | 1 | 9.091 | 14.286 |
| 12 | 20 | 1 | 5.000 | 11 | 0 | 0.000 | 21 | 2 | 9.524 | 16 | 2 | 12.500 | 7.353 |
| 13 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 25 | 3 | 12.000 | 3 | 0 | 0.000 | 10.714 |
| 14 | 3 | 1 | 33.333 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 5 | 1 | 20.000 | 25.000 |
| 15 | 21 | 0 | 0.000 | 22 | 1 | 4.545 | 19 | 3 | 15.789 | 28 | 1 | 3.571 | 5.556 |
| 16 | 21 | 2 | 9.524 | 19 | 2 | 10.526 | 17 | 0 | 0.000 | 34 | 2 | 5.882 | 6.593 |
| 17 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 19 | 41 | 2 | 4.878 | 18 | 9 | 50.000 | 14 | 2 | 14.286 | 0 | 0 | 0.000 | 17.808 |
| 20 | 6 | 1 | 16.667 | 42 | 10 | 23.810 | 21 | 8 | 38.095 | 24 | 3 | 12.500 | 23.656 |
| 21 | 33 | 6 | 18.182 | 16 | 1 | 6.250 | 22 | 1 | 4.545 | 0 | 0 | 0.000 | 11.268 |
| 22 | 2 | 1 | 50.000 | 3 | 1 | 33.333 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 40.000 |
| 23 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 24 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 3 | 50.000 | 50.000 |
| 25 | 8 | 0 | 0.000 | 8 | 1 | 12.500 | 4 | 0 | 0.000 | 29 | 3 | 10.345 | 8.163 |
| JUMLAH | 290 | 32 | 233.619 | 176 | 36 | 284.768 | 240 | 29 | 172.422 | 265 | 32 | 246.112 | 359.848 |
| RATA RATA | 11.6 | 1.28 | 9.345 | 7.04 | 1.44 | 11.391 | 9.6 | 1.16 | 6.897 | 10.6 | 1.28 | 9.844 | 14.394 |

Lampiran 6. Tabel Pengamatan Kelima Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| SAMPel | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 22 | 7 | 31.818 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 1 | 33.333 | 32.000 |
| 2 | 21 | 3 | 14.286 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 1 | 33.333 | 6 | 1 | 16.667 | 16.667 |
| 3 | 26 | 1 | 3.846 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 2 | 0 | 0.000 | 3.571 |
| 4 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 5 | 7 | 1 | 14.286 | 2 | 2 | 100.000 | 18 | 4 | 22.222 | 23 | 7 | 30.435 | 28.000 |
| 6 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 2 | 2 | 100.000 | 0 | 0 | 0.000 | 100.000 |
| 8 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 0 | 0.000 | 8 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 16 | 3 | 18.750 | 0 | 0 | 0.000 | 7 | 2 | 28.571 | 2 | 1 | 50.000 | 24.000 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 7 | 1 | 14.286 | 11 | 1 | 9.091 | 6 | 1 | 16.667 | 12.500 |
| 12 | 16 | 2 | 12.500 | 9 | 1 | 11.111 | 16 | 3 | 18.750 | 10 | 2 | 20.000 | 15.686 |
| 13 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 16 | 3 | 18.750 | 0 | 0 | 0.000 | 18.750 |
| 14 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 15 | 20 | 0 | 0.000 | 16 | 2 | 12.500 | 18 | 3 | 16.667 | 16 | 3 | 18.750 | 11.429 |
| 16 | 18 | 3 | 16.667 | 19 | 3 | 15.789 | 17 | 0 | 0.000 | 14 | 2 | 14.286 | 11.765 |
| 17 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 19 | 30 | 3 | 10.000 | 11 | 6 | 54.545 | 8 | 3 | 37.500 | 0 | 0 | 0.000 | 24.490 |
| 20 | 0 | 0 | 0.000 | 31 | 8 | 25.806 | 10 | 4 | 40.000 | 21 | 4 | 19.048 | 25.806 |
| 21 | 27 | 3 | 11.111 | 7 | 2 | 28.571 | 17 | 4 | 23.529 | 0 | 0 | 0.000 | 17.647 |
| 22 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 23 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 24 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 25 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 21 | 3 | 14.286 | 14.286 |
| JUMLAH | 203 | 26 | 133.264 | 108 | 25 | 262.610 | 151 | 30 | 348.414 | 124 | 25 | 233.470 | 356.597 |
| RATA RATA | 8.12 | 1.04 | 5.331 | 4.32 | 1 | 10.504 | 6.04 | 1.2 | 13.937 | 4.96 | 1 | 9.339 | 14.264 |

Lampiran 7. Tabel Pengamatan Keenam Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

| SAMPel | U | | IS | T | | IS | S | | IS | B | | IS | IS KESELURUHAN |
|------------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------------|
| | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | jumlah buah | jumlah terserang | | |
| 1 | 11 | 5 | 45.455 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 45.455 |
| 2 | 18 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 1 | 33.333 | 1 | 0 | 0.000 | 4.545 |
| 3 | 25 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 4 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 8 | 2 | 25.000 | 25.000 |
| 5 | 2 | 2 | 100.000 | 1 | 1 | 100.000 | 6 | 5 | 83.333 | 0 | 0 | 0.000 | 88.889 |
| 6 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 7 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 1 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 8 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 9 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 0 | 0.000 | 7 | 1 | 14.286 | 2 | 1 | 0.000 | 13.333 |
| 10 | 8 | 2 | 25.000 | 0 | 0 | 0.000 | 6 | 2 | 33.333 | 0 | 0 | 0.000 | 28.571 |
| 11 | 0 | 0 | 0.000 | 3 | 0 | 0.000 | 8 | 1 | 12.500 | 3 | 0 | 0.000 | 7.143 |
| 12 | 0 | 0 | 0.000 | 9 | 2 | 22.222 | 3 | 2 | 66.667 | 0 | 0 | 0.000 | 33.333 |
| 13 | 7 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 11 | 4 | 36.364 | 0 | 0 | 0.000 | 22.222 |
| 14 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 15 | 17 | 1 | 5.882 | 12 | 3 | 25.000 | 9 | 4 | 44.444 | 7 | 4 | 57.143 | 26.667 |
| 16 | 11 | 4 | 36.364 | 9 | 5 | 55.556 | 16 | 0 | 0.000 | 11 | 3 | 27.273 | 25.532 |
| 17 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 19 | 20 | 2 | 10.000 | 3 | 3 | 100.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 21.739 |
| 20 | 0 | 0 | 0.000 | 12 | 0 | 0.000 | 3 | 2 | 66.667 | 14 | 4 | 28.571 | 20.690 |
| 21 | 18 | 5 | 27.778 | 1 | 0 | 0.000 | 9 | 2 | 22.222 | 0 | 0 | 0.000 | 25.000 |
| 22 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 23 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 24 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0.000 |
| 25 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 0 | 0 | 0.000 | 4 | 4 | 100.000 | 100.000 |
| JUMLAH | 137 | 21 | 250.478 | 56 | 14 | 302.778 | 82 | 24 | 413.149 | 50 | 18 | 237.987 | 488.119 |
| RATA RATA | 5.48 | 0.84 | 10.019 | 2.24 | 0.56 | 12.111 | 3.28 | 0.96 | 16.526 | 2 | 0.72 | 9.519 | 19.525 |

Lampiran 8. Tabel Intensitas Serangan Hama PBKo Berdasarkan Waktu Pengamatan Pada Lahan Pertanaman Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

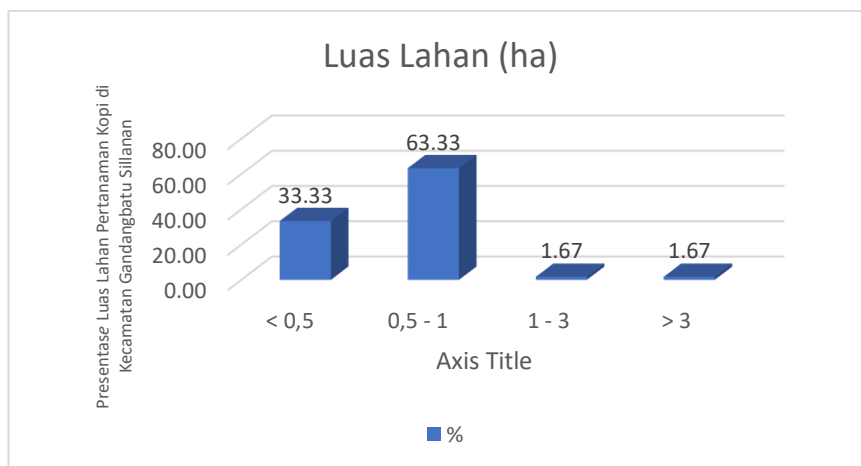
| Pengamatan | Utara | Timur | Selatan | Barat |
|--------------------|--------|--------|---------|--------|
| 1 | 6.647 | 10.475 | 3.860 | 9.308 |
| 2 | 5.164 | 13.439 | 7.044 | 8.493 |
| 3 | 6.670 | 17.669 | 14.226 | 10.294 |
| 4 | 9.345 | 11.391 | 6.897 | 9.844 |
| 5 | 5.331 | 10.504 | 13.937 | 9.339 |
| 6 | 10.019 | 12.111 | 16.526 | 9.519 |
| Jumlah | 43.176 | 75.588 | 62.489 | 56.797 |
| Rata - rata | 7.196 | 12.598 | 10.415 | 9.466 |

Lampiran 9. Tabel Intensitas Serangan Hama PBKo Berdasarkan Arah Mata Angin Pada Lahan Pertanaman Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan

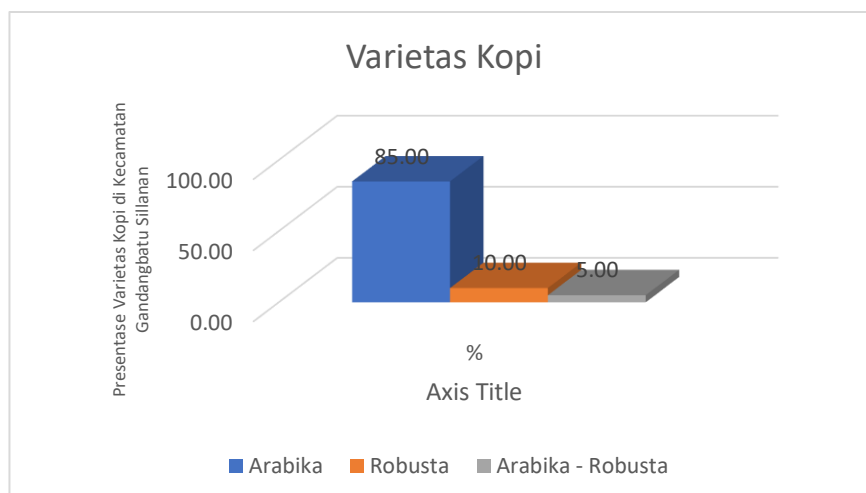
| Arah Mata Angin | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Utara | 6.65 | 5.16 | 6.67 | 9.34 | 5.33 | 10.02 |
| Timur | 10.47 | 13.44 | 17.67 | 11.39 | 10.50 | 12.11 |
| Selatan | 3.86 | 7.04 | 14.23 | 6.90 | 13.94 | 16.53 |
| Barat | 9.31 | 8.49 | 10.29 | 9.84 | 9.34 | 9.52 |



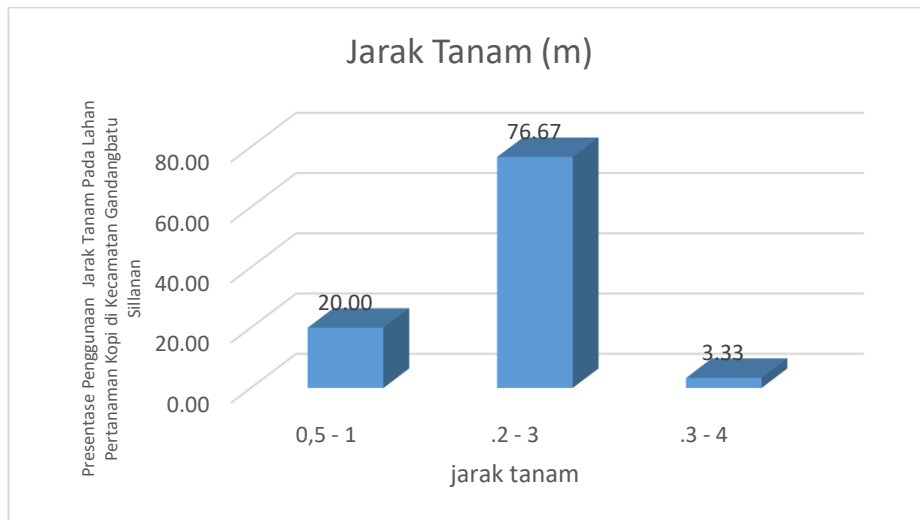
Lampiran 10. Gambar Grafik Presentase Kepemilikan Lahan Pertanian Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan



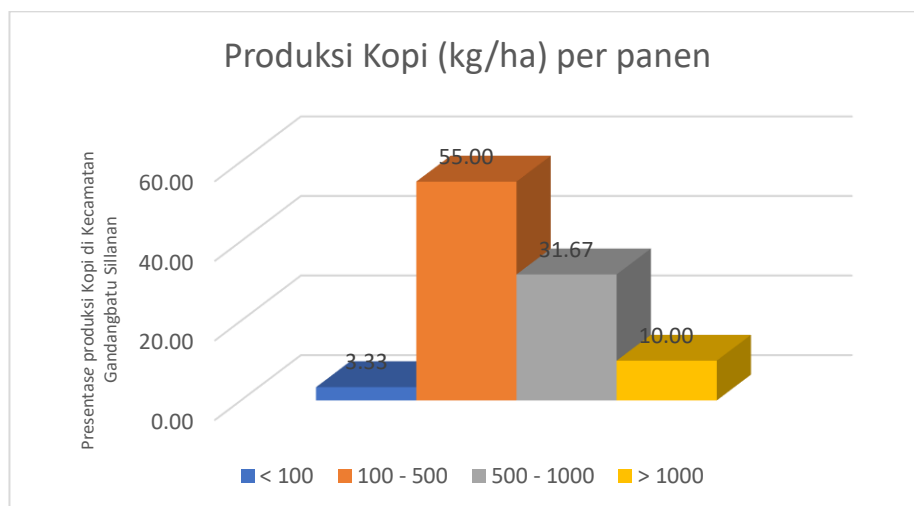
Lampiran 11. Gambar Grafik Presentase Luas Lahan Pertanian Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan



Lampiran 12. Gambar Grafik Varietas Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan



Lampiran 13. Gambar Grafik Jarak Tanam Pada Lahan Pertanian Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan



Lampiran 14. Gambar Grafik Presentase produksi Kopi di Kecamatan Gandangbatu Sillanan



Lampiran 15. Wawancara dan Pengisian Kuisisioner



Lampiran 16. Wawancara dan Pengisian Kuisisioner



Lampiran 17. Wawancara dan Pengisian Kuisisioner



Lampiran 18. Pengamatan Perkembangan Intensitas Serangan Hama PBKo Pada Ranting Tanaman Kopi



Lampiran 19. Pengamatan Perkembangan Serangan Hama PBKo Pada Buah Tanaman Kopi



Lampiran 20. Pengamatan Perkembangan Intensitas Serangan Hama PBKo Pada Tanaman Kopi