

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q. dan Laily. 2015. Analisis fitokimia daun pepaya (*Carica papaya* L.) di balai penelitian tanaman aneka kacang dan umbi, kendalpayak, malang, dalam *Seminar Nasional Dan Pemanfaatan Sumberdaya Alam*. Hal. 134-137.
- Arfianto, F. 2018. Pengendalian hama kutu putih (*Bemisa tabaci*) pada buah sirsak dengan menggunakan pestisida nabati ekstrak serai (*Cymbopogon nardus* L.). *Jurnal Daun* 5(1):17-26.
- Arsi, A., Resita., Suparman, S. H. K., Gunawan, B., Herlinda, S., Pujiastuti, Y., Suwandi., Irsan, C., Hamidson, H., Efendi, R. A. dan Budiarti, L. 2020. Pengaruh kultur teknis terhadap serangan hama dan penyakit pada tanaman kacang panjang di kecamatan lempuing kabupaten ogan komering ilir. *Jurnal Planta Simbiosa* 2(2): 21-32.
- Azhari, D., Sudirman, A. dan Maryanti. 2022. Efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dan ekstrak ubi gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) pada mortalitas penghisap buah kakao (*Helopeltis* spp.). *Jurnal Agro Industri Perkebunan* 10(2):97-100.
- Dalimartha, S. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2*. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara, Jakarta.
- Djojosumarto, P. 2008. *Pestisida dan Aplikasinya*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Emilia, I., Setiawan, A., Novianti, D., Mutiara, D. dan Rangga. 2023. Skrining fitokimia ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) secara infundasi dan maserasi. *Jurnal Indobiosains* 5(2):95-102.
- Ente, Z. F., Rumape, O. dan Duengo, S. 2020. Efektivitas ekstrak daun srikaya (*Annona Squamosa* L) sebagai insektisida nabati terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera Litura*). *Jamb.J.Chem* 2(1):1-9.
- Farisi, I. S., Juliany, N., Nasution, B. A., Trihapsari., Sufiani. dan Yolanda, Y. 2024. Analisis fitokimia potensi daun tumbuhan sebagai pestisida nabati untuk pengendalian ulat grayak (*Spodoptera litura*) dalam konteks pertanian ramah lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 12(4):945-950.
- Fatmawati, S. 2019. *Bioaktivitas dan Konstituen Kimia Tanaman Obat Indonesia*. Deepublish, Yogyakarta.
- Ghazi, F. 2021. *Mengatasi Kutu Putih Pada Tanaman*. Elementa Agro Lestari, Jakarta.
- Gultom, R. P. J. dan Siagian, H. S. *Potensial Farmakologis Tanaman Gynura Analisis Fitokimia Dan Bioaktivasinya*. Deepublish, Yogyakarta.

- Hariyanto, H., Nurchayati, N., Sufajari, A., Kurnia, T. I. D. 2020. Identifikasi keanekaragaman hama kutu putih (mealybug) pada tanaman singkong di kecamatan wongsorejo dan kalipuro. *Jurnal Biosense* 3(1):1-15.
- Harsono, Y. 2021. *Teknik Budidaya Pepaya California*. Diva Press, Yogyakarta.
- Hosain, M., Prastowo, S. dan Apsari, R. 2018. Uji efektivitas ekstrak daun sirsak sebagai insektisida nabati terhadap mortalitas kutu daun (*Aphis glycines* Matsumura) pada tanaman kedelai. Dalam: *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018* 2(1): 1-7.
- Husein, S., Sutardjo, H. T., Zakia, A. dan Eko, A. 2021. *Teknologi Produksi Tanaman Sayuran*. UMM Press, Malang.
- Hutasuhut, D. A., Aspriyanto, D. dan Firdaus, I. W. A. K. 2022. Uji fitokimia kualitatif dan kuantitatif ekstrak kulit buah rambai (*Baccaurea Motleyana*) konsentrasi 100%. *Jurnal Kedokteran Gigi* 6(2): 97-101.
- Irfan, M, 2016. Uji pestisida nabati terhadap hama dan penyakit tanaman. *Jurnal Agroteknologi* 6(2):39-45.
- Juuaningsih, Rizal, K., Triyanto, Y. dan Harahap, D. A. 2021. Penggunaan pestisida nabati ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* L.) pada tanaman kacang panjang (*Vigna Sinensis* L.) untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan di desa gunung selamat, kec. bilah hulu, kab. Labuhanbatu. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4(3):1-4.
- Kalie, M. B. 2008. *Bertanam Pepaya*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kusumaningsih, K. R., Prijono, A., Woesno, H. dan Devi, M. K. 2023. Pemanfaatan beberapa jenis tanaman berpotensi pestisida untuk mengendalikan hama kutu putih pada bibit sengon (*Falcataria mollucana*). *Jurnal Hutan Tropika* 18(1):65-71.
- Mainassy, M. C., Birahy, D. C., Wahyuningsih, E., Khan, A. K., Jumadin, L., Prasetyo., Majid, A., Distayana, N. dan Rumondang, A. 2024. *Fisiologi Hewan*. Tohar Media, Makasar.
- Mare, R. M. S., Widaningsih, D. dan Sunari, A. A. A. S. 2023. Kelimpahan populasi hama kutu putih *phenacoccus manihoti matile-ferrero*, *paracoccus marginatus* williams dan granara de willink (hemiptera: *pseudococcidae*) serta kumbang predator *Scymnus* sp. (*mulsant*) (*coleoptera: coccinellidae*) pada ubi kayu di kabupaten badung. *Journal on Agriculture Science* 13(3):441-450
- Mentari, I. A., Wirnawati. dan Putri, M. R. 2020. Karakterisasi simplisia dan ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L) sebagai kandidat obat karies gigi. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina* 5(1):1-9.

- Muchtaridi, M. dan Melissa. 2017. Senyawa aktif dan manfaat farmakologis *Ageratum conyzoides*. *Jurnal Farmaka* 15(1): 200-212.
- Ngatimin, S. N. A., Nasruddin, A., Abdullah, T., Fatahuddin., Asmawati. dan Bulawan, J. A. 2019. *Teknologi Perlindungan Tanaman Palawija Secara Ramah Lingkungan*. Leutikaprio, Yogyakarta.
- Nuraeni, Y. dan Darwiati, W. 2021. Pemanfaatan metabolit sekunder tumbuhan sebagai pestisida nabati pada hama tanaman hutan. *Jurnal Galam* 2(1):1-15.
- Pratama, A. T., Yulianto, B. dan Kahar, K. 2024. Variasi konsentrasi ekstrak *annona muricata* l. Terhadap kematian kecoak dewasa. *Journal of Health Science and Technology* 5(1):66-76.
- Prayoga, D. G. E., Nocianitri. dan Puspawati. 2019. Identifikasi senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak kasar daun pepe (*Gymnema reticulatum* Br.) Pada berbagai jenis pelarut. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 8(2):111-121.
- Rahman, F. A., Haniastuti, T. dan Utami, T. W. 2017. Skrining fitokimia dan aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* L.) pada streptococcus mutans ATCC 35668. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia* 3(1): 1-7
- Ramadhona, R., Djamilah. dan Mukhtasar. 2018. Efektivitas ekstrak daun pepaya dalam pengendalian Kutu daun pada fase vegetatif tanaman terung. *JUPI.20* 1(1):1-7.
- Sanjaya, A. A., Yaku, A. dan Lindongi. 2017. Penggunaan ekstrak daun sirsak, daun babadotan, serai, daun pepaya, dan buah mengkudu sebagai insektisida nabati dalam pengendalian *Plutella xylostella* (Lepidoptera : Plutellidae) pada tanaman sawi. *Jurnal Agrotek* 5(6): 51-57.
- Somowiyarjo, S., Sulandari, S., Hartono, S., Paradisa, Y. B. dan Aji, T. M. 2014. Etiologi penyebab malformasi tunas ranting kakao di kulon progo, diy dan segayung, jawa tengah. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 18(2):95-102.
- Septiono, E. dan Yuliani. Efektivitas babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) untuk pengendalian larva *Spodoptera litura* dan *Plutella xylostella*. *Jurnal LenteraBio* 9(3):233-238.
- Suhardjadinata., Iskandar, R. dan Ningtyas D. N. S. 2019. Efikasi ekstrak babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang ditambah surfaktan terhadap kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz.). *Jurnal Media Pertanian* 4(2):40-47.
- Sumartatayasa, I. W. A., Yuliadhi, K. A. dan Sumiartha, I. K. 2021. Presentase dan intensitas serangan hama kutu putih (*Paracoccuss marginatus*) yang menyerang tanaman *Adenium* spp. Di kota Denpasar. *Jurnal Nandur* 1(3):105-111.
- Sunarjono, H. H. 2005. *Srikaya dan Sirsak*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Surahmaida dan Umarudin. 2017. *Aplikasi Mina, Kemangi dan Kumis Kucing*. Penerbit Graniti, Gersik.
- Susanti, R., Yusuf, M., Trisna, N. dan Kabeakan, M. B. 2022. Sosialisasi pengendalian hama kutu putih (*Paracoccus marginatus*) pada tanaman pepaya dengan memanfaatkan limbah puntung rokok yang ekonomis dan ramah lingkungan di desa stungkit kecamatan wampu kabupaten langkat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5(10):3493-3497.
- Sutrisna, E. 2016. *Herbal Medicine: Suatu Tinjauan Farmakologis*. Muhammadiyah University Press, Surakarta.
- Syahputri, A., Fitriani, dan Putri, K. A. 2024. Potensi ekstrak metanol daun *Magnolia sumatrana* var. *glauca* (blume) figlar & noot sebagai bioinsektisida terhadap *hamasitophilus oryzae* pada benih padi.
- Tuhuteru, S., Mahanani, A. U. dan Rumbiak, R. E. Y. 2019. Pembuatan pestisida nabati untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman sayuran di distrik siepkosi kabupaten jayawijaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 25(3):135-143.
- Zaman, N., Arsi., Asril, M., Firgiyanto, R., Fajarfika, R., Wati, C., Sudarmi, N. dan Zulfiyana. 2021. *Inovasi Produk Pertanian*. Yayasan Kita Menulis, Medan.

LAMPIRAN

Persiapan Uji Fitokimia



Gambar 6. Daun sirsak yang telah dipotong



Gambar 7. Daun pepaya yang telah dipotong



Gambar 8. Ekstrak daun bandotan



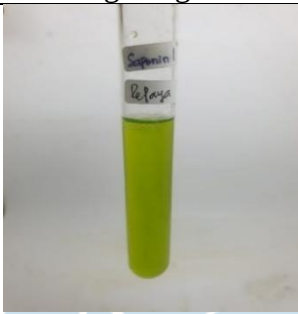
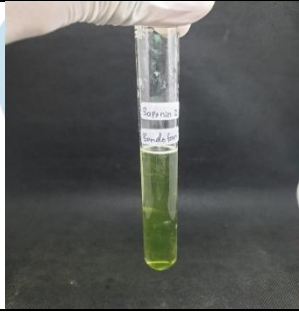
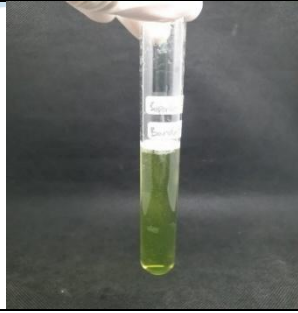
Gambar 9. Ekstrak daun sirsak



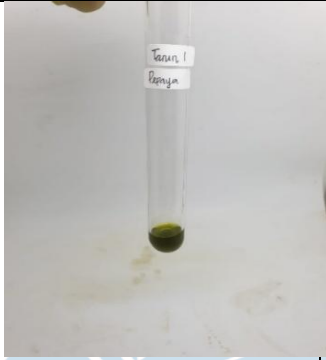
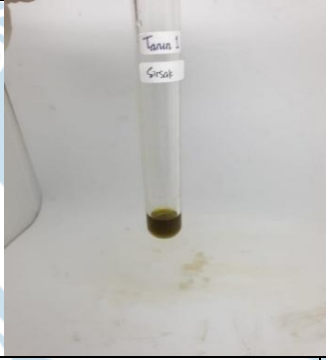
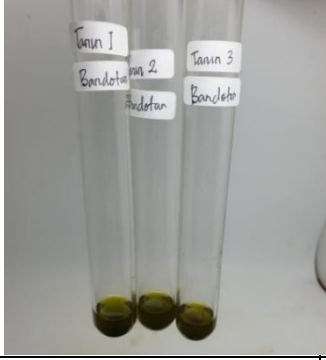
Gambar 10. Ekstrak daun pepaya

Uji Fitokimia

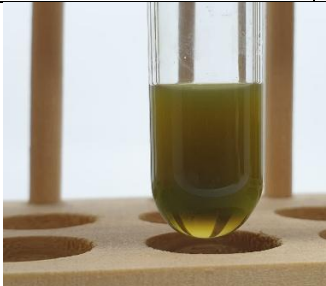
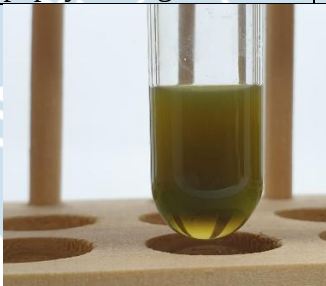
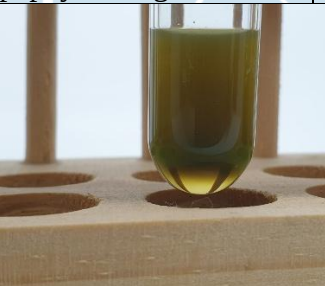
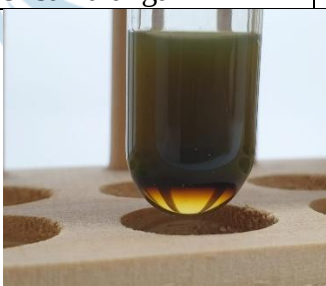
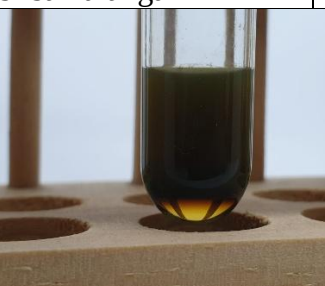
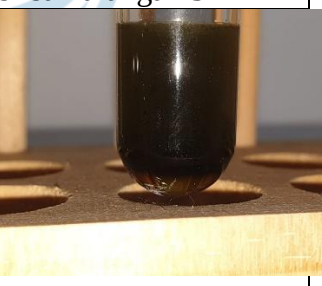
Uji Saponin

Sampel	Pengulangan 1	Pengulangan 2	Pengulangan 3
Pepaya			
	Gambar 11. Uji saponin daun pepaya ulangan 1	Gambar 12. Uji saponin daun pepaya ulangan 2	Gambar 13. Uji saponin daun pepaya ulangan 3
Sirsak			
	Gambar 14. Uji saponin daun sirsak ulangan 1	Gambar 15. Uji saponin daun sirsak ulangan 2	Gambar 16. Uji saponin daun sirsak ulangan 3
Bandotan			
	Gambar 17. Uji saponin daun bandotan ulangan 1	Gambar 18. Uji saponin daun bandotan ulangan 2	Gambar 19. Uji saponin daun bandotan ulangan 3

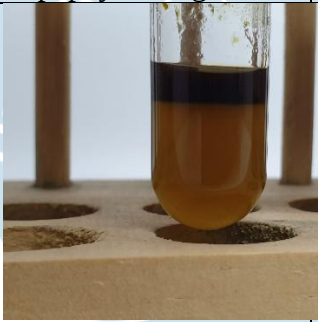
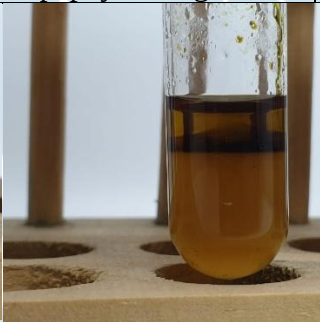
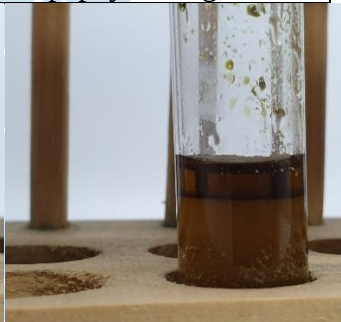
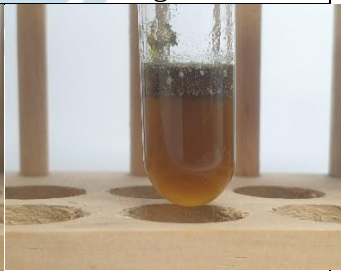
Uji Tanin

sampel	Pengulangan 1	Pengulangan 2	Pengulangan 3
Pepaya			
	Gambar 20. Uji tanin daun pepaya ulangan 1	Gambar 21. Uji tanin daun pepaya ulangan 2	Gambar 22. Uji tanin daun pepaya ulangan 3
Sirsak			
	Gambar 23. Uji tanin daun sirsak ulangan 1	Gambar 24. Uji tanin daun sirsak ulangan 2	Gambar 25. Uji tanin daun sirsak ulangan 2
Bandotan			
	Gambar 26. Uji tanin daun bandotan ulangan 1	Gambar 27. Uji tanin daun bandotan ulangan 2	Gambar 28. Uji tanin daun bandotan ulangan 3

Uji Flavonoid 1

Sampe l	Pengulangan 1	Pengulangan 2	Pengulangan 3
Pepaya			
	Gambar 29. Uji flavonoid 1 daun pepaya ulangan 1	Gambar 30.. Uji flavonoid 1 daun pepaya ulangan 2	Gambar 31. . Uji flavonoid 1 daun pepaya ulangan 3
Sirsak			
	Gambar 32. Uji flavonoid 1 daun sirsak ulangan 1	Gambar 33. Uji flavonoid 1 daun sirsak ulangan 2	Gambar 34. Uji flavonoid 1 daun sirsak ulangan 3
Bandotan			
	Gambar 35. Uji flavonoid 1 daun bandotan ulangan 1	Gambar 36. Uji flavonoid 1 daun bandotan ulangan 2	Gambar 37. Uji flavonoid 1 daun bandotan ulangan 3

Uji Flavonoid 2

Sampel	Pengulangan 1	Pengulangan 2	Pengulangan 3
Pepaya			
	Gambar 38. Uji flavonoid 2 daun pepaya ulangan 1	Gambar 39. Uji flavonoid 2 daun pepaya ulangan 2	Gambar 40. Uji flavonoid 2 daun pepaya ulangan 3
Sirsak			
	Gambar 41. Uji flavonoid 2 daun sirsak ulangan 1	Gambar 42. Uji flavonoid 2 daun sirsak ulangan 2	Gambar 43. Uji flavonoid 2 daun sirsak ulangan 3
Bandotan			
	Gambar 44. Uji flavonoid 2 daun bandotan ulangan 1	Gambar 45. Uji flavonoid 2 daun bandotan ulangan 2	Gambar 46. Uji flavonoid 2 daun bandotan ulangan 2

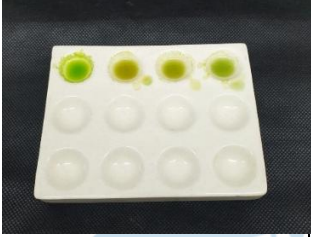
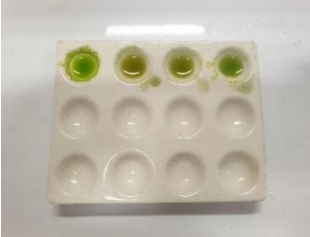
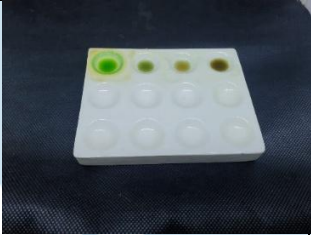
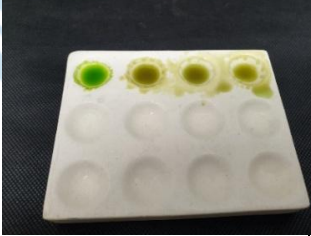
Uji Alkaloid

Sampel	Mayer	Dragendorff	Wagner
Pepaya			
	Gambar 47. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi mayer ulangan 1	Gambar 48. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi dragendorff ulangan 1	Gambar 49. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi wagner ulangan 1
			
	Gambar 50. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi mayer ulangan 2	Gambar 51. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi dragendorff ulangan 2	Gambar 52. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi wagner ulangan 2
			
	Gambar 53. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi mayer ulangan 3	Gambar 54. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi dragendorff ulangan 3	Gambar 55. Uji alkaloid daun pepaya pereaksi wagner ulangan 3

Sirsak			
	Gambar 56. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi mayer ulangan 1	Gambar 57. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi dragendorff ulangan 1	Gambar 58. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi wagner ulangan 1
			
	Gambar 59. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi mayer ulangan 2	Gambar 60. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi dragendorff ulangan 2	Gambar 61. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi wagner ulangan 2
			
	Gambar 62. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi mayer ulangan 3	Gambar 63. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi dragendorff ulangan 3	Gambar 64. Uji alkaloid daun sirsak pereaksi wagner ulangan 3

bando tan			
	Gambar 65. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi mayer ulangan 1	Gambar 66. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi dragendorff ulangan 1	Gambar 67. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi wagner ulangan 1
			
	Gambar 68. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi mayer ulangan 2	Gambar 69. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi dragendorff ulangan 2	Gambar 70. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi wagner ulangan 2
			
	Gambar 71. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi mayer ulangan 3	Gambar 72. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi dragendorff ulangan 3	Gambar 73. Uji alkaloid daun bandotan pereaksi wagner ulangan 3

Uji Steroid dan Terpenoid

sampel	Pengulangan 1	Pengulangan 2	Pengulangan 3
pepaya			
	Gambar 74. Uji steroid dan terpenoid daun pepaya ulangan 1	Gambar 75. Uji steroid dan terpenoid daun pepaya ulangan 2	Gambar 76. Uji steroid dan terpenoid daun pepaya ulangan 3
sirsak			
	Gambar 77. Uji steroid dan terpenoid daun sirsak ulangan 1	Gambar 78. . Uji steroid dan terpenoid daun sirsak ulangan 2	Gambar 79. . Uji steroid dan terpenoid daun sirsak ulangan 3
Bandotan			
	Gambar 80. Uji steroid dan terpenoid daun bandotan ulangan 1	Gambar 81. Uji steroid dan terpenoid daun bandotan ulangan 2	Gambar 82. Uji steroid dan terpenoid daun bandotan ulangan 3

Persiapan Uji Pestisida

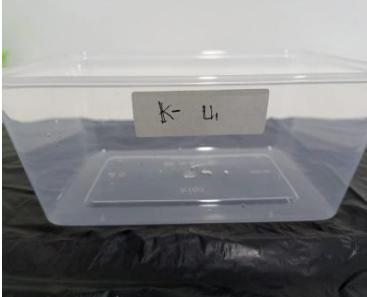
		
Gambar 83. Daun pepaya yang sudah dibersihkan	Gambar 84. Daun bandotan yang sudah dibersihkan	Gambar 85. Daun sirsak yang sudah dibersihkan
		
Gambar 86. Pestisida nabati daun pepaya 100 gr	Gambar 87. Pestisida nabati daun sirsak 100 gr	Gambar 88. Pestisida nabati daun bandotan 100 gr

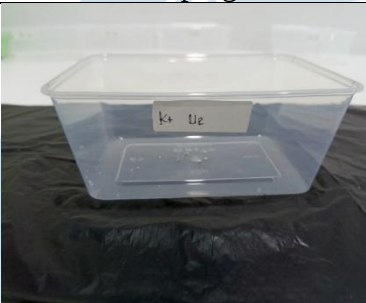
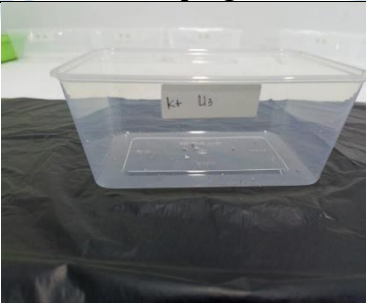
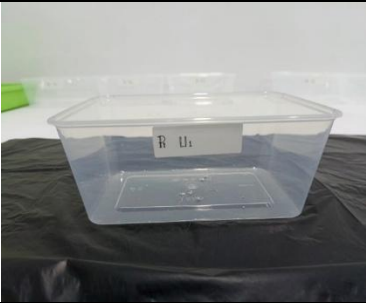
		
Gambar 89. Pestisida nabati daun pepaya 50, bandotan 25, sirsak 25 gr	Gambar 90. Pestisida nabati daun sirsak 50, bandotan 25, pepaya 25 gr	Gambar 91. Pestisida nabati daun bandotan 50, pepaya 25, sirsak 25
		
Gambar 92. Pestisida sintetis	Gambar 93. aquades	

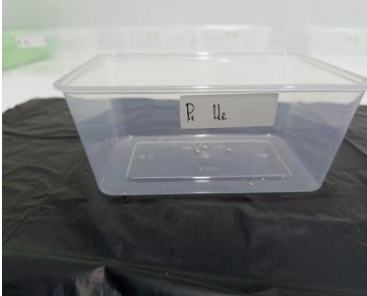
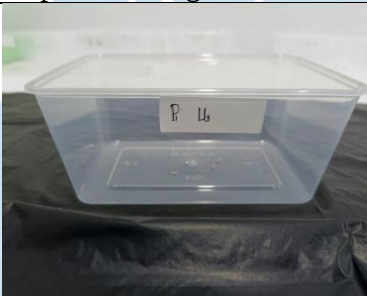
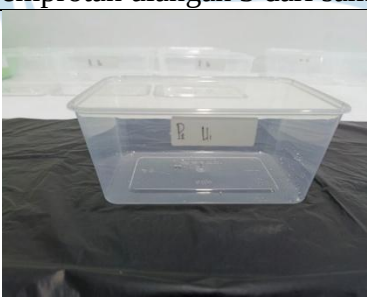
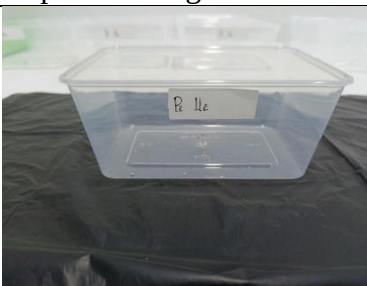
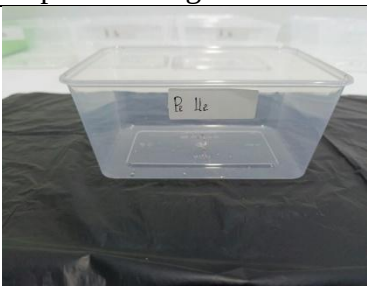
		
Gambar 94. Pestisida setiap perlakuan dalam jerigen	Gambar 95. Pestisida setiap perlakuan dalam semprotan	

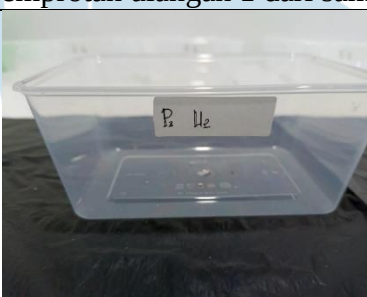
Uji Pestisida

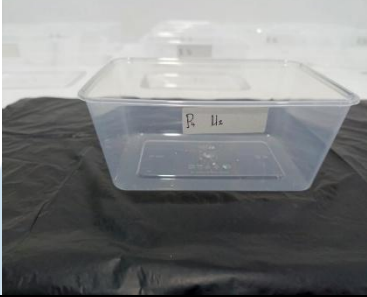
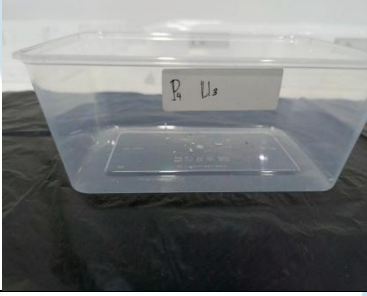
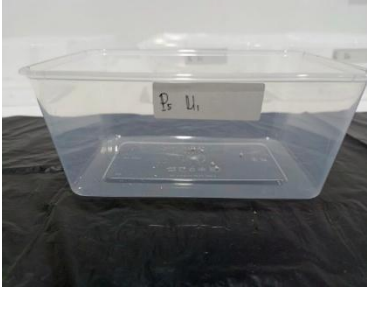
Gambar perlakuan sebelum disemprot

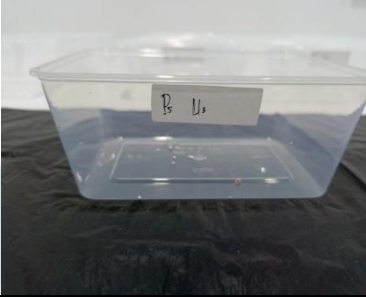
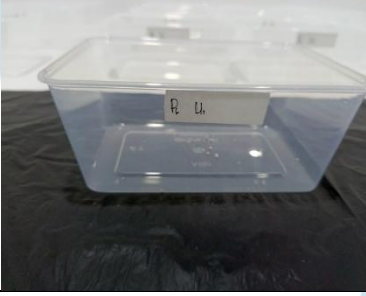
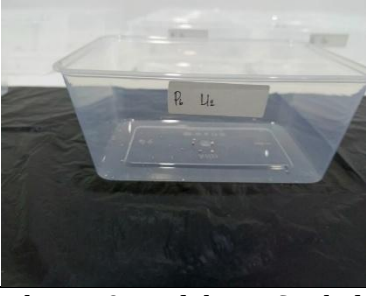
	
Gambar 96. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 97. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 98. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 99. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 100. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 101. Perlakuan kontrol negatif sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas

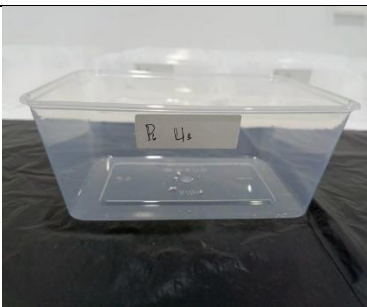
	
Gambar 102. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 103. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 104. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 105. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 106. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 107. Perlakuan kontrol positif sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas
	

Gambar 108. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping 	Gambar 109. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas 
Gambar 110. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping 	Gambar 111. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas 
Gambar 112. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping 	Gambar 113. Perlakuan 1 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas 
Gambar 114. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping 	Gambar 115. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas 
Gambar 116. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping 	Gambar 117. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas 

	
Gambar 118. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 119. Perlakuan 2 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 120. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 121. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 122. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 123. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 124. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 125. Perlakuan 3 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas

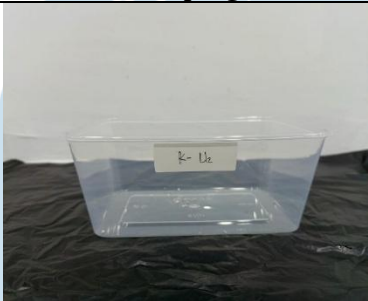
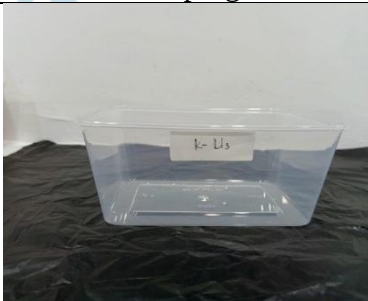
	
Gambar 126. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 127. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 128. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 129. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 130. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 131. Perlakuan 4 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 132. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 133. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas

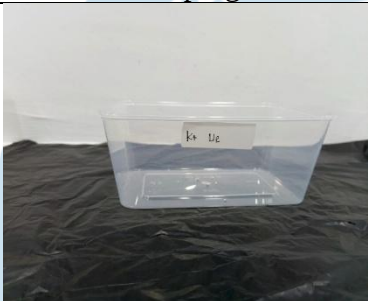
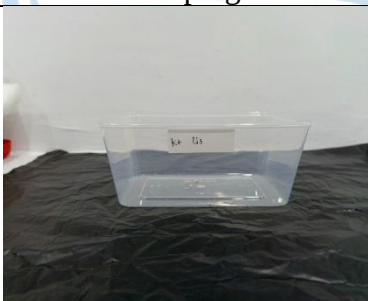
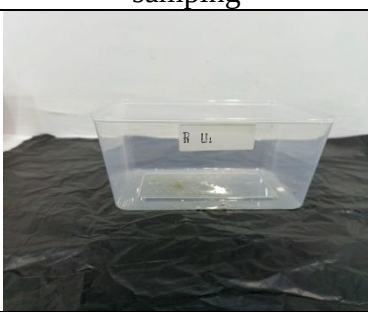
	
Gambar 134. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 135. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 136. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 137. Perlakuan 5 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 138. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 139. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 140. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 141. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 2 dari atas

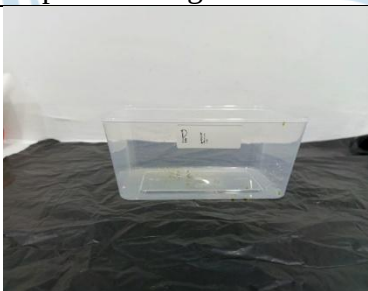
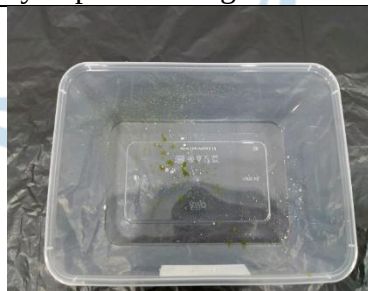
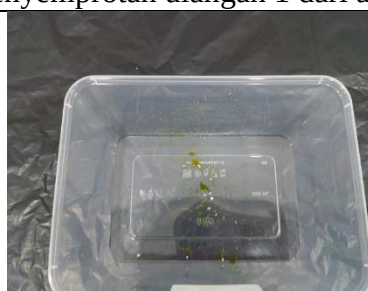
	
Gambar 142. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 143. Perlakuan 6 sebelum penyemprotan ulangan 3 dari atas



Gambar perlakuan setelah penyemprotan

	
Gambar 144. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 1 dari sampling	Gambar 145. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 1 dari sampling
	
Gambar 146. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 2 dari sampling	Gambar 147. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 2 dari sampling
	
Gambar 148. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 3 dari sampling	Gambar 149. Perlakuan kontrol negatif sesudah penyemprotan ulangan 3 dari sampling

	
Gambar 150. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 151. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 152. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 153. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 154. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 155. Perlakuan kontrol positif sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas
	

Gambar 156. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 157. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping
	
Gambar 158. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 159. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 160. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 161. Perlakuan 1 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 162. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 163. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 164. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 165. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas



Gambar 166. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping



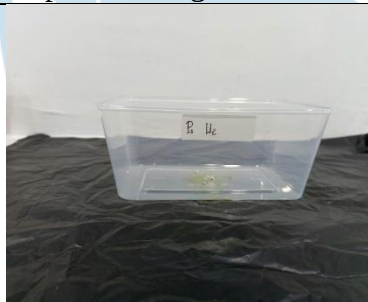
Gambar 167. Perlakuan 2 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas



Gambar 168. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping



Gambar 169. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas



Gambar 170. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping



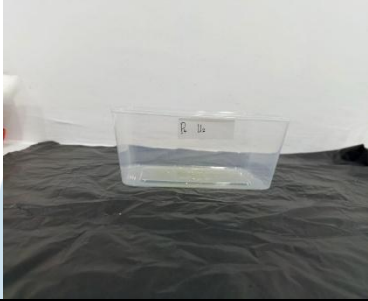
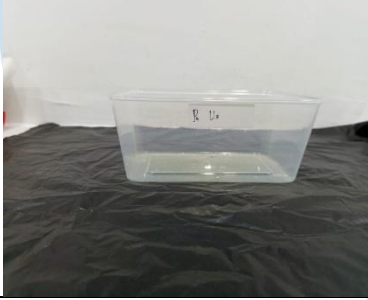
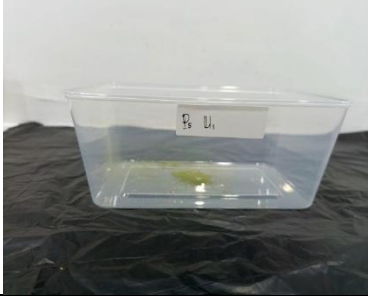
Gambar 171. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas

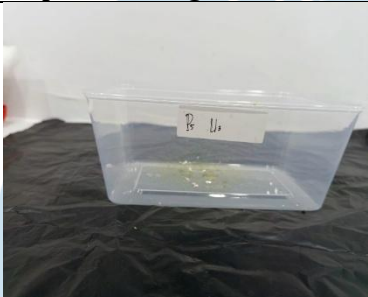


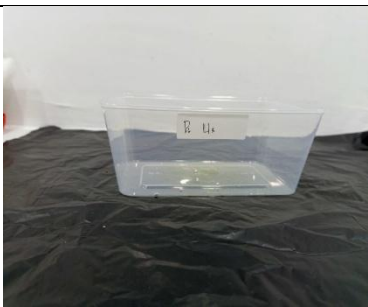
Gambar 172. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping



Gambar 173. Perlakuan 3 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas

	
Gambar 174. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 175. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 176. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 177. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 178. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 179. Perlakuan 4 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 180. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 181. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas

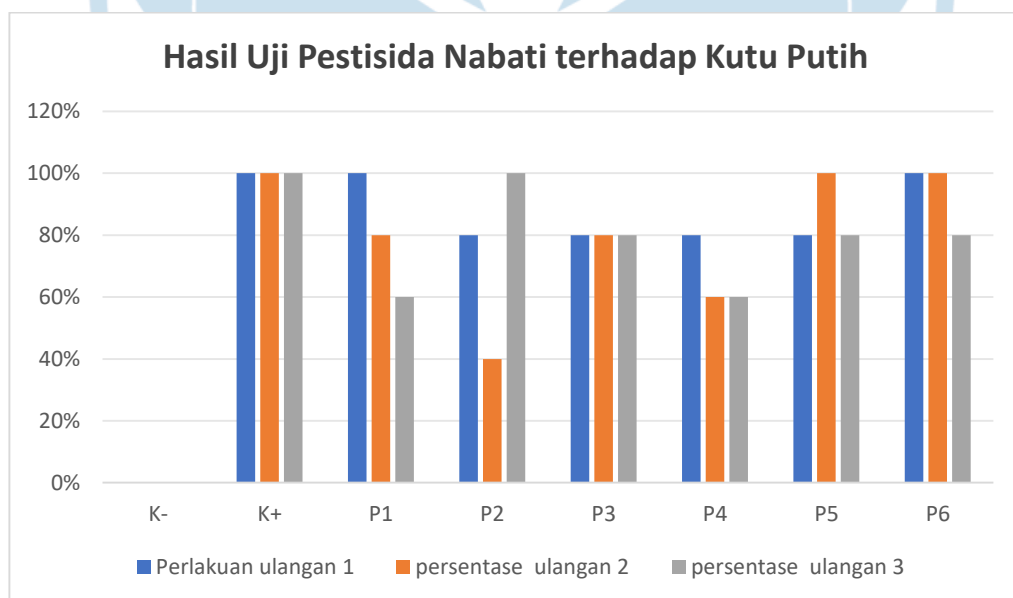
	
Gambar 182. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 183. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas
	
Gambar 184. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 185. Perlakuan 5 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas
	
Gambar 186. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari samping	Gambar 187. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 1 dari atas
	
Gambar 188. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari samping	Gambar 189. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 2 dari atas

	
Gambar 190. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari samping	Gambar 191. Perlakuan 6 sesudah penyemprotan ulangan 3 dari atas



Tabel 4. Hasil Pemberian Pestisida Nabati pada Kutu Daun

Perlakuan	Ulangan		
	1	2	3
K-	0	0	0
K+	5	5	5
P1	5	4	3
P2	4	2	5
P3	4	4	4
P4	4	3	3
P5	4	5	4
P6	5	5	4



Tabel 5. Between-Subjects Factors 1

Between-Subjects Factors			
	Value	Label	N
Perlakuan	.00	K-	3
	1.00	K+	3
	2.00	P1	3
	3.00	P2	3
	4.00	P3	3
	5.00	P4	3
	6.00	P5	3
	7.00	P6	3

Tabel 6. Tests of Between-Subjects Effects 1

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Hama Mati					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	50.958 ^a	7	7.280	13.440	.000
Intercept	315.375	1	315.375	582.231	.000
Perlakuan	50.958	7	7.280	13.440	.000
Error	8.667	16	.542		
Total	375.000	24			
Corrected Total	59.625	23			

a. R Squared = .855 (Adjusted R Squared = .791)

Tabel 7. Multiple Comparisons 1

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hama Mati

	(I)	(J)	Mean Difference	Std.		95% Confidence Interval	
	Perlakuan	Perlakuan	(I-J)	Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	K-	K+	-5.0000*	.60093	.000	-7.0805	-2.9195
		P1	-4.0000*	.60093	.000	-6.0805	-1.9195
		P2	-3.6667*	.60093	.000	-5.7472	-1.5862
		P3	-4.0000*	.60093	.000	-6.0805	-1.9195
		P4	-3.3333*	.60093	.001	-5.4138	-1.2528
		P5	-4.3333*	.60093	.000	-6.4138	-2.2528
		P6	-4.6667*	.60093	.000	-6.7472	-2.5862
	K+	K-	5.0000*	.60093	.000	2.9195	7.0805
		P1	1.0000	.60093	.708	-1.0805	3.0805
		P2	1.3333	.60093	.391	-.7472	3.4138
		P3	1.0000	.60093	.708	-1.0805	3.0805
		P4	1.6667	.60093	.170	-.4138	3.7472
		P5	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P6	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
	P1	K-	4.0000*	.60093	.000	1.9195	6.0805
		K+	-1.0000	.60093	.708	-3.0805	1.0805
		P2	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
		P3	.0000	.60093	1.000	-2.0805	2.0805
		P4	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P5	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P6	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
	P2	K-	3.6667*	.60093	.000	1.5862	5.7472
		K+	-1.3333	.60093	.391	-3.4138	.7472
		P1	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P3	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P4	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
		P5	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
		P6	-1.0000	.60093	.708	-3.0805	1.0805

	P3	K-	4.0000*	.60093	.000	1.9195	6.0805
		K+	-1.0000	.60093	.708	-3.0805	1.0805
		P1	.0000	.60093	1.000	-2.0805	2.0805
		P2	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
		P4	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P5	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P6	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
	P4	K-	3.3333*	.60093	.001	1.2528	5.4138
		K+	-1.6667	.60093	.170	-3.7472	.4138
		P1	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
		P2	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P3	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
		P5	-1.0000	.60093	.708	-3.0805	1.0805
		P6	-1.3333	.60093	.391	-3.4138	.7472
	P5	K-	4.3333*	.60093	.000	2.2528	6.4138
		K+	-.6667	.60093	.945	-2.7472	1.4138
		P1	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
		P2	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P3	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138
		P4	1.0000	.60093	.708	-1.0805	3.0805
		P6	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
	P6	K-	4.6667*	.60093	.000	2.5862	6.7472
		K+	-.3333	.60093	.999	-2.4138	1.7472
		P1	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P2	1.0000	.60093	.708	-1.0805	3.0805
		P3	.6667	.60093	.945	-1.4138	2.7472
		P4	1.3333	.60093	.391	-.7472	3.4138
		P5	.3333	.60093	.999	-1.7472	2.4138

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .542.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 8. Hama Mati 1

Hama Mati					
	Perlakuan	N	Subset		
			1	2	3
Tukey HSD ^{a,b}	K-	3	.0000		
	P4	3		3.3333	
	P2	3		3.6667	
	P1	3		4.0000	
	P3	3		4.0000	
	P5	3		4.3333	
	P6	3		4.6667	
	K+	3		5.0000	
	Sig.		1.000	.170	
Duncan ^{a,b}	K-	3	.0000		
	P4	3		3.3333	
	P2	3		3.6667	3.6667
	P1	3		4.0000	4.0000
	P3	3		4.0000	4.0000
	P5	3		4.3333	4.3333
	P6	3		4.6667	4.6667
	K+	3			5.0000
	Sig.		1.000	.064	.064

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .542.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = 0.05.

Tabel 9. Between-Subjects Factors 2

Between-Subjects Factors			
	Value	Label	N
Perlakuan	.00	K-	3
	1.00	K+	3
	2.00	P1	3
	3.00	P2	3
	4.00	P3	3
	5.00	P4	3
	6.00	P5	3
	7.00	P6	3

Tabel 10. Tests of Between-Subjects Effects 2

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hama Mati

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	20383.333 ^a	7	2911.905	13.440	.000
Intercept	126150.000	1	126150.000	582.231	.000
Perlakuan	20383.333	7	2911.905	13.440	.000
Error	3466.667	16	216.667		
Total	150000.000	24			
Corrected Total	23850.000	23			

a. R Squared = .855 (Adjusted R Squared = .791)

Tabel 11. Multiple Comparisons 2

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hama Mati

	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	K-	K+	-100.0000*	12.01850	.000	-141.6099	-58.3901
		P1	-80.0000*	12.01850	.000	-121.6099	-38.3901
		P2	-73.3333*	12.01850	.000	-114.9432	-31.7235
		P3	-80.0000*	12.01850	.000	-121.6099	-38.3901
		P4	-66.6667*	12.01850	.001	-108.2765	-25.0568
		P5	-86.6667*	12.01850	.000	-128.2765	-45.0568
		P6	-93.3333*	12.01850	.000	-134.9432	-51.7235
	K+	K-	100.0000*	12.01850	.000	58.3901	141.6099
		P1	20.0000	12.01850	.708	-21.6099	61.6099
		P2	26.6667	12.01850	.391	-14.9432	68.2765
		P3	20.0000	12.01850	.708	-21.6099	61.6099
		P4	33.3333	12.01850	.170	-8.2765	74.9432
		P5	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P6	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
	P1	K-	80.0000*	12.01850	.000	38.3901	121.6099
		K+	-20.0000	12.01850	.708	-61.6099	21.6099
		P2	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
		P3	.0000	12.01850	1.000	-41.6099	41.6099
		P4	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P5	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P6	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
	P2	K-	73.3333*	12.01850	.000	31.7235	114.9432
		K+	-26.6667	12.01850	.391	-68.2765	14.9432
		P1	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P3	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P4	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
		P5	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
		P6	-20.0000	12.01850	.708	-61.6099	21.6099

	P3	K-	80.0000*	12.01850	.000	38.3901	121.6099
		K+	-20.0000	12.01850	.708	-61.6099	21.6099
		P1	.0000	12.01850	1.000	-41.6099	41.6099
		P2	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
		P4	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P5	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P6	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
	P4	K-	66.6667*	12.01850	.001	25.0568	108.2765
		K+	-33.3333	12.01850	.170	-74.9432	8.2765
		P1	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
		P2	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P3	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
		P5	-20.0000	12.01850	.708	-61.6099	21.6099
		P6	-26.6667	12.01850	.391	-68.2765	14.9432
	P5	K-	86.6667*	12.01850	.000	45.0568	128.2765
		K+	-13.3333	12.01850	.945	-54.9432	28.2765
		P1	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
		P2	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P3	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765
		P4	20.0000	12.01850	.708	-21.6099	61.6099
		P6	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
	P6	K-	93.3333*	12.01850	.000	51.7235	134.9432
		K+	-6.6667	12.01850	.999	-48.2765	34.9432
		P1	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P2	20.0000	12.01850	.708	-21.6099	61.6099
		P3	13.3333	12.01850	.945	-28.2765	54.9432
		P4	26.6667	12.01850	.391	-14.9432	68.2765
		P5	6.6667	12.01850	.999	-34.9432	48.2765

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 216.667.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 12. Hama Mati 2

Hama Mati					
	Perlakuan	N	Subset		
			1	2	3
Tukey HSD ^{a,b}	K-	3	.0000		
	P4	3		66.6667	
	P2	3		73.3333	
	P1	3		80.0000	
	P3	3		80.0000	
	P5	3		86.6667	
	P6	3		93.3333	
	K+	3		100.0000	
	Sig.		1.000	.170	
Duncan ^{a,b}	K-	3	.0000		
	P4	3		66.6667	
	P2	3		73.3333	73.3333
	P1	3		80.0000	80.0000
	P3	3		80.0000	80.0000
	P5	3		86.6667	86.6667
	P6	3		93.3333	93.3333
	K+	3			100.0000
	Sig.		1.000	.064	.064

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 216.667.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = 0.05.