

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (1978). *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Angkasa, Bandung.
- Abror, M., Azizah, S. (2017). *Pengaruh Jenis Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis Bunga (Brassica Oleraceae Var. Botrytis L.) Pada Interval Waktu Aplikasi Yang Berbeda*. Progam Studi Agoteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Adnan. (2018). *Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga (Brassica oleraceae, L.) Akibat Umur Bibit Yang Berbeda dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kompos*. Doses Prodi Agoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
- Ahmad, K. (2009). *Pupuk dan pemupukan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Cahyono, B. (2001). *Kubis Bunga dan Broccoli, Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius, Yogyakarta.
- Fahmi dan Adi, B. (2017). *Pengaruh Berbagai Pupuk Guano dan Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (Lycopersicum Esculentum L.) Varietas Toti*. Universitas Islam Negi Sunan Gunung Djati. Bandung
- Hikmah, S. (2015). *Pengaruh Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan Hasil dan Kualitas Tiga Varietas Bunga Kol (Brassica oleracea var.botrytis.L.)*. Jember: Fakultas Pertanian UNEJ.
- Indriani, T. (2017). *Pengaruh Penyiangan Gulma dan Dua Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung (Solanum melongena L.)*. Progam Studi Agoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Lestari, F.W., Suminar, E. & Mubarak, S. (2018). *Pengujian Berbagai Eksplan Kentang (Solanum tuberosum L.) dengan Penggunaan Konsentrasi NAA dan BAP yang Berbeda*. Jurnal Ago, 5(1), 66-75.
- Lingga, P. dan Marsono. (2013). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marschner, P. (2012). *Mineral Nutrition of Higher Plants Thrid Edition*. Elsevier Ltd. Oxford.
- Maulidani A, Jumini, Kurniawan T. (2018). *Pengaruh Dosis Pupuk guano dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (Lycopersicum Esculentum L.)*. Jurnal Ilmiah Pertanian 3(4): 26-33.

- Milyana, R.A., Wahyuning, E., Gagung, J. (2019). *Pengaruh Pupuk Guano dan Trichoderma sp. Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit*. Politeknik Pembangunan Pertanian, Malang.
- Mukhlis, (2017). *Unsur Hara Makro dan Mikro yang Dibutuhkan oleh Tanaman*. Dinas Pertanian Kabupaten Luwu Utara.
- Mulyani, M. (2010). *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Napitupulu, D dan L. Winarto. (2010). *Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah*. Jurnal Hortikultura, 20(1): 27-35.
- Narendra, A. (2012). *Sinkronisasi Aktivitas Hormon Giberelin dengan Hormon Tumbuhan Lainnya*. <https://sustainablemovement.wordpress.com/2012/12/07/sinkronisasi-aktivitas-hormon-giberelin-dengan-hormon-tumbuhan-lainnya/>.
- Nur, R dan Jeka, W. (2017). *Pengaruh Dosis Pupuk Fosfor dan Volume Giberelin pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (Brassica Oleracea L.)*. Jurnal viable Pertanian.
- Patel V.M., N.K. Patel, dan S.R. Chaudhari. (2011). *Influence of GA3 and NAA on Yield Parameters of Cauliflower Cv. Snowball-16*. International Journal of Forestry and International Forestry Crop Improvement 2(1) : 100-111.
- Pracaya. (2012). *Bertanam Tomat*. Kanisius. Yogyakarta.
- Prasetyo W, Pertanian F, Brawijaya U. (2011). *Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt) The Effect Of Various Dosages Of Organic And Anorganic Fertilizers On Plant Growth And Yield Of Sweet Corn (Zea mays Saccharata Sturt)*. 1(3): 1-8.
- Purnama, L. (2018). *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (Phaseolus vulgaris L.) terhadap kombinasi Pupuk Guano Kelelawar dengan urea*. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati
- Rasantika, M.S. (2009). *Guano Kotoran Burung yang Menyuburkan*. Gamedia. Jakarta
- Rizq, A.A. (2017). *Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Bio-Slurry dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga (Brassica oleraceae var. Botrytis L.)*. Universitas Lampung.
- Rukmana, R. (1994). *Budi Daya Kubis Bunga dan Broccoli*. Kanisius, Yogyakarta.

- Samadi, B. dan Warsana. (2018). *Bertanam Mentimun Dimusim Kemarau dan Musim Hujan*. Papar Sinar Sinanti. Jakarta.
- Samijan, (2010). *Pupuk Guano*. Pusat Penelitian Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Shibouka, H. (1993). *Regulation By Gibberellins On The Orientation Of Cortical Microtubules In Plant cells*. Australian Journals of Plant Physiology, 20(5) : 461-470.
- Sudarminto, S. Y. (2015). *Sorgum (Sorgum Bicolor L. Moench)*. Universitas Brawijaya. Malang
- Sunarjono, H. 2013. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sunarti. (2015). *Pengamatan Hama dan Penyakit Penting Tanaman Kubis Bunga (Brassica oleracea Var. botrytis L.)*. Fakultas Pertanian. Bengkulu. Jurnal Agoqua 13 (2) : 74
- Suriadikarta, D.A., Simanungkalit, R.D.M. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Jawa Barat: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Supriyadi. (2006). *Pengaruh volume dan waktu aplikasi giberelin gibgo 10 sp terhadap pertumbuhan, hasil dan mutu fisik hasil padi sawah (Oryza sativa L.)*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Syofiani R dan Oktabriana G. (2017). *Aplikasi Pupuk Guano dalam Meningkatkan Unsur Hara N,P,K dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai pada Media Tanaman Tailing Tambang Emas*. Universitas Muhamadiyah. Jakarta.
- Tjahjadi, N. (1996). *Bertanam Cabai*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Varalakshmi dan Malliga. (2012). *Evidence for production of Indole-3-acetic acid from a fresh water cyanobacteria (Oscillatoria annae) on the growth of H. Annus*. International Journal of Scientific and Research Publications. 2(3): 1-15.
- Yasmin, Shofiah, Tatik Wardiyati, and Koesriharti. (2014). *“Pengaruh Perbedaan Waktu Aplikasi Dan Konsentrasi Giberelin (GA3) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (Capsicum Annuum L.)”*. Produksi tanaman 2 Nomor 5: 395–403.
- Zulkarnain. (2013). *Pengaruh Kompos, Pupuk Kandang, dan Custom – Bio terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Tebu (Saccharum Officinarum L.) pada Entisol di Kebun Ngangkah*. Pawon, Kediri.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Jumlah Daun dan Panjang Akar

Sidik Ragam Jumlah Daun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	19178.250 ^a	1198.641	357.914	1.86	S
Giberelin	3	24.797	8.266	2.468	2.80	NS
Guano	3	55.797	18.599	5.554	2.80	S
Giberelin*Guano	9	19.141	2.127	.635	2.08	NS
Galat	48	160.750	3.349			
Total	64	19339.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Panjang Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	14583.500 ^a	911.469	43.296	1.86	S
Giberelin	3	11.813	3.938	.187	2.80	NS
Guano	3	10.813	3.604	.171	2.80	NS
Giberelin*Guano	9	220.812	24.535	1.165	2.08	NS
Galat	48	1010.500	21.052			
Total	64	15594.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Lampiran 2. Sidik Ragam Berat Bunga dan Panjang Lengkung Bunga

Sidik Ragam Berat Bunga

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	431291.66 ^a	26955.729	45.913	1.89	S
Giberelin	3	428.369	142.790	.243	2.83	NS
Guano	3	11348.836	3782.945	6.443	2.83	S
Giberelin*Guano	9	3899.502	433.278	.738	2.11	NS
Galat	42	24658.333	587.103			
Total	58	455950.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Panjang Lengkung Bunga

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	8213.333 ^a	513.333	207.974	1.89	S
Giberelin	3	10.080	3.360	1.361	2.83	NS
Guano	3	49.291	16.430	6.657	2.83	NS
Giberelin*Guano	9	17.491	1.943	.787	2.11	.NS
Galat	42	103.667	2.468			
Total	58	8317.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Lampiran 3. Sidik Ragam Tanaman Yang Menghasilkan Bunga dan Umur Berbunga

Sidik Ragam Tanaman Yang Menghasilkan Bunga

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	535000.00 ^a	33437.500	35.667	1.86	S
Giberelin	3	1875.000	625.000	.667	2.80	NS
Guano	3	3125.000	1041.667	1.111	2.80	NS
Giberelin*Guano	9	4375.000	486.111	.519	2.08	NS
Galat	48	45000.000	937.500			
Total	64	580000.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Umur Berbunga

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	128494.33 ^a	8030.896	289.301	1.89	S
Giberelin	3	138.629	46.210	1.665	2.83	NS
Guano	3	69.810	23.270	.838	2.83	NS
Giberelin*Guano	9	303.275	33.697	1.214	2.11	NS
Galat	42	1193.667	27.760			
Total	58	129688.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar

Sidik Ragam Berat Segar Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	3488.750 ^a	218.047	16.046	1.86	S
Giberelin	3	31.547	10.516	.774	2.80	NS
Guano	3	82.922	27.641	2.034	2.80	NS
Giberelin*Guano	9	111.016	12.335	.908	2.08	NS
Galat	48	652.250	13.589			
Total	64	4141.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Berat Kering Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	252.500 ^a	15.781	11.929	1.86	S
Giberelin	3	1.063	.354	.268	2.80	NS
Guano	3	3.813	1.271	.961	2.80	NS
Giberelin*Guano	9	15.062	1.674	1.265	2.08	NS
Galat	48	63.500	1.323			
Total	64	316.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk dan Berat Kering Tajuk

Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	825027.50 ^a	51564.219	75.257	1.86	S
Giberelin	3	617.625	205.875	.300	2.80	NS
Guano	3	20673.375	6891.125	10.057	2.80	S
Giberelin*Guano	9	10746.250	1194.028	1.743	2.08	NS
Galat	48	32888.500	685.177			
Total	64	857916.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	8980.000 ^a	561.250	21.761	1.86	S
Giberelin	3	6.187	2.062	.080	2.80	NS
Guano	3	165.313	55.104	2.137	2.80	NS
Giberelin*Guano	9	390.437	43.382	1.682	2.08	NS
Galat	48	1238.000	25.792			
Total	64	10218.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Tanaman dan Berat Kering Tanaman

Sidik Ragam Berat Segar Tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	933097.750 ^a	58318.609	72.797	1.86	S
Giberelin	3	593.797	197.932	.247	2.80	NS
Guano	3	22245.047	7415.016	9.256	2.80	S
Giberelin*Guano	9	12265.766	1362.863	1.701	2.08	NS
Galat	48	38453.250	801.109			
Total	64	971551.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifikan

Sidik Ragam Berat Kering Tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Keterangan
Perlakuan	16	12249.000 ^a	765.562	25.824	1.86	S
Giberelin	3	13.500	4.500	.152	2.80	NS
Guano	3	228.125	76.042	2.565	2.80	S
Giberelin*Guano	9	451.125	50.125	1.691	2.08	NS
Galat	48	1423.000	29.646			
Total	64	13672.000				

Keterangan :

S : Signifikan

NS : Non Signifika

Lampiran 7. Pelaksanaan Penelitian



Gambar 3. Pemilihan Bibit kubis bunga



Gambar 4. Peletakan media tanam pada polibag



Gambar 5. Penanaman bibit kedalam polibag



Gambar 6. Bibit kubis bunga setelah tanam



Gambar 7. Kubis bunga 10 HST



Gambar 8. Kubis bunga 35 HST



Gambar 9. Tanaman tidak berbunga



Gambar 10. Foto keseluruhan tanaman



Gambar 11. Kubis bunga 45 HST



Gambar 12. Pemanenan pada beberapa tanaman



*Gambar 13. Proses pengeringan
Kubis Bunga*



*Gambar 14. Penimbangan berat kering
tanaman*