

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)  
PAITAN (*Tithonia diversifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TANAMAN KEMBANG KOL (*Brassica oleracea*)**

**SKRIPSI**

**ANGGI WULANDARI**  
**181000454211004**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN  
SOLOK  
2022**

# **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) PAITAN (*Tithonia diversifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEMBANG KOL (*Brassica oleracea*)**

## **Abstrak**

Kembang kol merupakan tanaman sayuran yang memiliki nilai gizi yang tinggi. Pemupukan yang optimal merupakan faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi tanaman ini. Salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman ini adalah POC paitan. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui dosis POC paitan yang baik digunakan dalam budidaya kembang kol. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2021-Januari 2022 yang bertempat di Bukit Itiak, Jorong Kandang Melabung, Nagari Lawang Mandahiling, Kecamatan Salimpaung, Kabupaten Tanah Datar. Lahan ini terletak pada ketinggian 1.042 mdpl dengan ukuran  $\pm 10 \times 7$  m. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 5 kelompok dengan 5 perlakuan. Perlakuannya yaitu, P0: 0 ml, P1: 20 ml, P2: 40 ml, P3: 60 ml, P4: 80 ml. Parameter pengamatan terdiri atas: tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, diameter batang, diameter bunga, bobot produksi bunga, bobot bunga, panjang akar, dan volume akar. Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji DNMRT pada taraf nyata 5% dan 1% yang dianalisis menggunakan aplikasi STAR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan POC paitan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot produksi bunga dan bobot bunga pada tanaman kembang kol.

Kata kunci: kembang kol, poc paitan, dosis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abay, U. 2019. Swadaya, Media Bisnis Pertanian . Pengendalian OPT Dengan Prinsip Pengendalian Hama Secara Terpadu, P. 1.
- Adnan. 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica Oleracea*, L) Akibat Umur Bibit Yang Berbeda Dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kompos. Agro Samudra, Jurnal Penelitian, 1-13.
- Agrotek. 2022. Klasifikasi Dan Morfologi Tanaman Kubis. Agrotek.id
- Ahmad, I. H., Arifin, A. Z., & Pratiwi, S. H. 2017. Uji Adaptasi Pertumbuhan Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.) Dataran Tinggi Yang Ditanam Didataran Rendah Pada Berbagai Kerapatan Tanaman Dan Naungan. Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan, 11-17.
- Annisa, P., & Gustia, H. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *Tithonia Diversifolia*. Prosiding, Seminar Nasional 2017 Fakultas Pertanian-UMJ, 104-114.
- Bahri, S., Pandutan, M. H., & Setiawati, T. C. 2017. Pengaruh Komposisi Tumbuhan Pahitan (*Tithonia Diversifolia*) Dan Kirinyuh (*Chromolaena Odorata* L.) Serta Penggunaan EM4 Dan Rumen Sapi Terhadap Kualitas Kompos Cair . Gontor Agrotech, 1-9.
- Baloch, A. B., Xia, X., & Sheikh, S. A. 2015. Proximate And Mineral Compositions Of Dried Cauliflower (*Brassica Oleracea* L.) Grown In Sindh, Pakistan. Jurnal Of Food And Nutrition Research, 213-219.
- Batubara, R. W., Rosyidah, A., & Muslikah, S. 2021. Efek Perbandingan Pupuk Anorganik Dan Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bunga Kol (*Brassica Oleracea*). Jurnal Agronisma , 74-82.
- BPS. 2019. Statistika Tanaman Sayuran Dan Buah-Buahan Semusim. Jakarta: BPS RI.
- BPTP. 2018. Ulat Peliang Daun Dan Pengendaliannya. Bangka Belitung: BBP2TP.
- Budiwansah, M., & Maizar. 2021. Pengaruh Air Ekstrak Limbah Udang Dan Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa*) Dengan Sistem Budidaya Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick*). Jom – Agroteknologi Agribisnis Dan Akuakultu, 31-40.

- Edi, S., & Bobihoe, J. 2010. Budidaya Kol Bunga. In Budidaya Tanaman Sayuran (Pp. 16-17). Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Emen, H. 2021. Perkiraan Cuaca Sumbar Kamis 23 Desember 2021, Hujan Masih Mendominasi. Padang: Haluan Padang.Com.
- Firmansyah, I., Syakir, M., & Lukaman, L. (2017). Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongue L.*). Jurnal hortikultura, 69-78.
- Fitriani, M. L. 2009. Budidaya Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea Var Botry L.*) Di Kebun Benih Hortikultura (KBH) Tawangmangu. Skripsi Universitas Sebelas Maret.
- Hakimah, S., Soeparjono, S., & Dewanti, P. 2015. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan, Hasil Dan Kualitas Tiga Varietas Bunga Kol (*Brassica Oleracea Var. Botrytis L.*). Berkala Ilmiah Pertanian, Xx-Xx.
- Hamidah, E. 2014. Analisa Pendapatan Usahatani Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*). (Didusun Brumbun Desa Lamongrejo Kec. Ngibang Kab. Lamongan). Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, 131-146.
- Hartanto, A., Haris, A., & Widodo, D. S. 2006. Pengaruh Kalsium, Hormon Auksin, Giberelin Dan Sitokinin Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Jagung. Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi, 72-75.
- Hartatika, W., & Widowati, L. R. 2021. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Penelitian Tanah.
- Haryanti, D., Efendi, D., & Sobir. 2019. Keragaman Morfologi Dan Komponen Hasil Kubis Bunga (*Brassica Oleracea Var. Botrytis L.*) Di Dataran Tinggi Dan Dataran Rendah. J. Agron. Indonesia, 291-298.
- Hastari, R. P. 2019. Pemberian Beberapa Konsentrasi Ekstrak *Tithonia Diversiolia* (Hemsley) A. Gray Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*). Skripsi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 5-20.
- Hidayat, S. H., & Hidayat, P. 2014. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. In Purnama, E. Nurhayati, Giyarto, I. S. Harahap, & D. Guntoro, In: Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman (Pp. 1-31). Jakarta: Universitas Terbuka.
- Indiati, S. W., & Marwoto. 2017. Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Pada Tanaman Kedelai. Buletin Palawija, 87-100.

- Jaenudin, A., & Sugesa, N. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Dan Cendawan Mikoriza Arbuskular Terhadap Pertumbuhan, Serapan Dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.). Jurnal Agrowati, 667-677.
- Jayantie, G., Yunus, A., Pujiasmanto, B., & Widiyastuti, Y. 2017. Pertumbuhan Dan Kandungan Asam Oleanolat Rumput Mutiara (*Hedyotis Corymbosa*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Organik Cair. Agrotech Res J., 13-18.
- Juhriah, Suhadiyah, S., Muhtadin, & Lestari, D. 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Pada Budidaya Tanaman Kol Bunga *Brassica Oleracea* Var. Botrytis L. Jurnal Biologi Makassar, 35-47.
- Khamid, M. B., & Siriyah, S. L. 2018. Efektivitas Bakteri Entomopatogen Dari Tanah Sawah Asal Kecamatan Cilebar Kabupaten Karawang Terhadap Intensitas Serangan, Mortalitas Hama Ulat Grayak (*Spodoptera Litura*) Pada Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* L.). Jurnal Agrotek Indonesia , 66-69.
- Kholifah, S., & Maghfoer, M. D. 2019. Respon Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Nitrogen Dan Pupuk Kandang Kambing. Jurnal Produksi Tanaman, 1451-1460.
- Lestari, S. A. 2016. Pemanfaatan Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Kedelai. Iptek Tanaman Pangan, 49-59.
- Luhukay, J. N., Uluputty, M. R., & Rumthe, R. Y. 2013. Respons Lima Varietas Kubis (*Brassica Oleracea* L.) Terhadap Serangan Hama Pemakan Daun *Plutella Xylostella* Lepidoptera; *Plutellidae*. Agrologia. Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman, 164-169.
- Maulana, A. 2020. Budiday Bunga Kol. Cybextension, P. 1.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah Dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Muslim, M., & Soelistyono, R. 2017. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak Dengan Berbagai Bentuk Dan Tinggi Bedengan Pada Pertumbuhan Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.). Plantopica Journal Of Agricultural Science, 85-90.
- Nasution, A., Nadhira, A., & Zulkifli, T. B. 2019. Respon Pemberian Pupuk Urea Dan Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Di Pembibitan Awal. Agrinula : Jurnal Agroteknologi Dan Perkebunan, 28-32.
- Nurlaila, S. 2019. Cara Menanam Bunga Kol. Cybextension, P. 1.

- Pangestu, P., & Tyasmoro, S. Y. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Paitan (*Tithonia Diversifolia* (Hems.) Gray) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Mint (*Mentha Arvensis* L.). Jurnal Produksi Tanaman, 1115-1120.
- Palupi, R. E., & Dedywiryanto, Y. (2008). Kajian karakter ketahanan terhadap cekaman kekeringan pada beberapa genotip bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis*). *Jurnal Agro*, 24-32.
- Prawoto, T. Y., & Sri, H. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Bunga Kol (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.) Terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK Di Dataran Rendah. Seminar Nasional Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, 718-713.
- Prihatiningrum, A. E., & Bilyardi, A. 2020. Pengaru POC Paitan (*Tithonia Divesifolia* L.) Dan Media Tanam Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica Nanirosa* L.). Nabati. 8.1, 23-28.
- Rahmi, H., Marudut, T., & Yayun, S. R. 2020. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* L.) Dengan Penambahan Cangkang Telur Ayam. Paspalu: Jurnal Ilmiah Pertanian, 17-21.
- Republik, I. (2014). Deskripsi Kubis Bunga Varietas Aquina. Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 017/Kpts/SR.120/D.2.7/3/2014.<https://varitas.net/dbvarietas/deskripsi/4128.pdf>. [diakses 10 Oktober 2021].
- Rizki, M. 2016. Aplikasi Kascing Dari Pakan Cacing Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica Olerasea* L.). Skripsi Universitas Malang.
- Roidah, I. s. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo, 30-42.
- Runtukahu, J. O. 2016. Efektivitas Trichoderma Sp. Metabolik Dan Pseudomonas Fluorescenserhadap Penyakit Busuk Lunak Pada Tanaman Kol Bunga (*Brassica Oleracea* Var. Botrytis L.). Journal Unsrat.
- Safii, M. N. 2019. Efektivitas Pupuk Cair Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Dan Kirinyuh (*Cromolaena Odorata* L.) Sebagai Pupuk Alternatif Pada Tanaman Sawi . Skripsi Universitas Jember, 5-10.
- Sari, K. M., Pasigai, A., & Wahyudi, I. 2016. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica*

- Oleracea* Var. *Bathytis* L.) Pada Oxic Dytrudepts Lembantongoa. *Agrotekbis*, 151-159.
- Sarindo, L., & Junia. 2017. Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada Sistem Hidroponik. *Jurnal Agrifor*, 65-74.
- Simatumpang, P. 2014. Pengaruh Dosis Kompos Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kol Bunga Pada Sistem Pertanian Organik. Skripsi Universitas Bengkulu, 5-13.
- Sipido. 2019. Pentingnya Proses Penyemaian Benih. *Sistem Informasi Pertanian Indonesia*.
- Sutedjo, M. M. 2012. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Taofik, A., Hasani, S., Cahyaningtyas, A., & Frasetya, B. 2020. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Pada Berbagai Dosis Dan Ragam Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan Kailan (*Brassica Oleracea* Var. *Acephala*). *Jurnal Agroteknologi*, 25-32.
- Thilagam, V. K., Manickam, L., & Natesan, R. (2011). Integreted Nutrient Management For Sustaining Cauliflower Productivity A Review. *Agri review*, 26-31.
- TKPI. 2021. Kembang Kol, BDD (Bagian/Berat/Bobot Yang Dapat Dimakan). Tabel Komposisi Pangan Indonesia, P. 1.
- Widyaningrum, R. 2019. Pemanfaatan Daun Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) Sebagai Pupuk Organik Cair (POC). Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2-28.
- Wulandari, S., Purbayanti, E. D., & Budiyanto, S. 2020. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri (*Thitonia Diversifolia* L.) Akibat Substitusi Ab Mix Dengan Pupuk Organik Cair Paitan (*Tithonia Diversifolia* (Hemsl.)) Dan Media Tanam Pada Sistem Hidroponik . *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu Ke-3*, 204-214.
- Yudiawati, E., & Kurniawati. 2019. Pengaruh Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (Mol) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Varietas Permata Pada Tanah Ultisol. *Jurnal Sains Agro*, E-ISSN : 2580-0744.
- Zulkarnain. 2018. Bab 1 Pengolahan Tanah. In *Pengantar Pengolahan Tanah Dan Irigasi* (Pp. 1-45). Bandar Lampung.