

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK NPK PHONSKA TERHADAP
PERTUMBUHAN TUMBUHAN KAILAN**

(Brassica oleraceae)

SKRIPSI



Oleh :

WIWIN DERIANA

2013330056

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG**

2018

RINGKASAN

Kailan (*Brassica oleraceae* var *acephala*) atau biasa yang dikenal dengan nama Kale merupakan tumbuhan sayur dalam famili kubis-kubisan, sayuran kailan sendiri datang ke Indonesia pada abad 17 yang dating dari China. Tumbuhan kailan memiliki daun berwarna hijau dan tebal, berbatang tebal, serta mempunyai bunga dengan ukuran kecil dibagian atas seperti pada tumbuhan brokoli, Sayur Kailan pada masyarakat sudah begitu dekat pada masyarakat karena kailan merupakan sumber vitamin (Irfan Afandi, 2019).. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) media tanam manakah yang baik bagi pertumbuhan kailan (2) bagaimana pengaruh pemberian pupuk NPK Phonska pada pertumbuhan Kailan, (3) ada tidaknya interaksi antara media tanam dan pemberian pupuk NPK Phonska dengan takaran yang bervariasi pada pertumbuhan tumbuhan sayur Kailan. Penelitian dilaksanakan di Lab Lapangan Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, Jalan Telaga Warna, Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru, Malang. Yaitu selama bulan Oktober-Desember 2017. Penelitian ini menggunakan RAK (Rancangan acak kelompok) faktorial, jarak tanam 40x40 cm dengan dua faktor: yakni media tanam (T): tanah + pupuk kandang yang terdiri atas dua perlakuan dan pemberian pupuk NPK Phonska (P) dengan takaran yang bervariasi yang terdiri dari 6 taraf perlakuan. Penganalisisan data menerapkan analisis ragam (uji F) pada taraf 5% ketika dihasilkan keberpengaruhannya nyata selanjutnya dilakukan uji BNT 5%.

Penelitian ini menunjukkan hasil yaitu tidak didapati interaksi antara media dan dosis NPK Phonska pada pertumbuhan dan hasil tumbuhan kailan, 2. Pertumbuhan kailan terbaik diperoleh pada media tanam campuran dengan pupuk kandang (organik) ditinjau pada hasil luas daun terhadap luas daun umur 28 hst sebesar 42,65 cm², serta hasil berat basah tumbuhan sebesar 26,02 g pada umur 35 hst, dan 3. Hasil tumbuhan kailan terbaik diperoleh pada pemberian dosis pupuk NPK Phonska 400 kg (4,72 g/tumbuhan) pada umur 28 hst, sedangkan pertumbuhan terbaik dijumpai pada jumlah daun (8,17 helai) dan luas daun sebesar 168,05 cm² pada umur 35 hst.

Keyword : Kailan, Media Tanam, Pertumbuhan

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleraceae* var *acephala*) biasa dikenal dengan sebutan Kale merupakan tumbuhan sayuran dalam famili kubis-kubisan, sayuran kailan datang ke Indonesia pada abad 17 yang dating dari China. Tumbuhan kailan memiliki daun berwarna hijau dan tebal, berbatang tebal, serta mempunyai bunga dengan ukuran kecil dibagian atas seperti pada tumbuhan brokoli, Sayur Kailan pada masyarakat sudah begitu dekat pada masyarakat karena kailan merupakan sumber vitamin (Irfan Afandi, 2019). Sayur kailan selain memiliki rasa yang enak juga memiliki sejumlah khasiat bila dimakan karena Kailan memiliki kandungan nutrisi seperti energi, protein, kalsium besi, fosfor, Mineral, vitamin A,C, B1, B2, B3, dan Karbohidrat (Samadi, 2013). Kailan merupakan sayur berdaun hijau tua tebal, datar dan memiliki batang tebal beruas-ruas. Kailan merupakan salah satu tumbuhan sayur yang memiliki prospek dan nilai ekonomi yang bagus, bila dibudidayakan (Amilah, 2012). Di Indonesia tumbuhan sayuran ini masih tergolong baru mengalami peningkatan dan belum terlalu populer di masyarakat, untuk konsumen sayuran ini hanya bisa ditemui di restoran-restoran china dan masyarakat kalangan menengah atas. Berbagai bisnis seperti hotel, supermarket, dan restoran memiliki *demand* akan Kailan yang cukup tinggi, sayangnya *supply* yang ada belum mampu untuk memenuhi tingginya *demand* akan Kailan yang ada, dengannya Kailan dinilai memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Kailan sendiri memiliki ciri-ciri hampir mirip dengan sayur sawi atau brokoli hanya saja daun dan batang tumbuhan kailan sedikit lebih lebar dan besar serta mempunyai warna daun yang mengkilap. Fitriana *et al.* (2016) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa morfologi dari tumbuhan kailan memiliki karakter daun dan batang yang serupa dengan tumbuhan kembang kol (Caisim). Kailan merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh dengan berbagai jenis media tanam, penanaman kailan di *polybag* hanya membutuhkan tanah, pupuk dan unsur hara yang baik.

Menurut Ingels (1985) dalam Aurum (2005) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa media tumbuhan merupakan salah satu syarat keberhasilan budidaya tumbuhan Kailan. Selain itu keberhasilan pertumbuhan tumbuhan juga dipengaruhi oleh akar. Media tanam yang baik perlu diperhatikan untuk

pertumbuhan tumbuhan kailan agar pertumbuhannya baik dan cepat serta dapat meningkatkan hasil produksi yang baik, karena tumbuhan sayuran kailan adalah jenis sayuran yang dipanen pada masa vegetatif.

Selain media tanam, pupuk juga sangat diperlukan dalam budidaya pertanian, karena pupuk dapat memacu pertumbuhan tumbuhan agar pertumbuhannya cepat dan menghasilkan produksi yang tinggi. Pemupukan sendiri dapat menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Fitriana *et al.* (2016) menyatakan dalam penelitiannya bahwa pupuk memiliki peran penting dari kesuburan tanah karena pupuk dapat menambah unsur hara yang telah habis diserap tumbuhan. Pemberian pupuk kandang sebagai pupuk dasar bagi tumbuhan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan tersedianya nutrisi, pupuk NPK sendiri memberikan keberpengaruhannya yang baik pada tumbuhan, hal itu dikarenakan pupuk NPK memiliki unsur hara makro yang dibutuhkan tumbuh-tumbuhan. Pupuk NPK Phonska adalah pupuk majemuk yang mempunyai sejumlah unsur hara, terdapat kandungan Nitrogen (N) 15%, Fosfor (P) 15% dan Kalium (K) 15%. Unsur N diperlukan tumbuhan guna pertumbuhan vegetatif tumbuhan, dan pembentukan daun yang segar berserat.

Menurut Sutedjo (2008) dalam Wahyuningsih, *et al.* (2015) pertumbuhan tumbuhan terutama pembentukan bagian vegetatif tumbuhan sangat memerlukan unsur hara nitrogen, tetapi dosis nitrogen yang terlalu banyak akan berdampak pada warna daun yang menjadi hijau gelap dan dapat mengurangi kadar air tumbuhan. Unsur P dibutuhkan untuk perkembangan tumbuhan dan berfungsi memicu proses tumbuhnya perakaran khususnya pada tahap pertumbuhan awal, mempersingkat pertumbuhan kepada pembungaan, dan juga mempercepat matangnya biji serta buah. Pangaribuan *et al.* (2016) mengatakan pemberian pupuk organik perlu diimbangi dengan pemakaian pupuk anorganik. Riset ini menggunakan pupuk NPK Phonska 15:15:15, dengan dosis didapatkan dari pemberian dosis pupuk NPK berdasarkan penelitian Haryadi *et al.* (2015) Pemberian pupuk NPK dengan dosis 250 kg/ha dinilai mampu menghasilkan keberpengaruhannya yang signifikan pada peningkatan perkembangan serta produksi dari tumbuhan Kailan.

1.1. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui seberapa besar peran media tanam dalam pertumbuhan kailan.
2. Mengetahui bagaimana keberpengaruhannya pengaplikasian pupuk NPK dan Phonska pada pertumbuhan Kailan.
3. Apakah terjadi interaksi antara media tanam dan pemberian pupuk NPK Phonska dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan tumbuhan Kailan.

1.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan

1. Mampu menambah wawasan bagi mahasiswa/ penulis, dalam budidaya pertanian tumbuhan kailan.
2. Sebagai acuan untuk diterapkan dalam kehidupan di dunia kerja (lapangan), juga sebagai bekal bagi mahasiswa untuk terjun langsung di masyarakat dan mendapatkan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.3. Hipotesis

Penggunaan beberapa dosis pupuk NPK Phonska akan memberikan interaksi pada media tanam terhadap pertumbuhan tumbuhan kailan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2011. Teknologi Hijau dalam Pertanian Organik Menuju Pertanian Berlanjut. UB Press. Malang. pp 25-59.
- Annisava.A.R. 2013. Optimalisasi Pertumbuhan Dan Kandungan Vitamin C Kailan (*Brassica Alboglabra* L.) Menggunakan Bokashi Serta Ekstrak Tanaman Terfermentasi.J. Agroteknologi. Vol. 3. No. 2. 1-10.
- Aurum Mustika. 2005. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Stek Sambang Colok (*Aerva Sanguino Lenta Blume*).
- Aziz rizal. 2017. Pengaruh pemberian kompos kulit pisang dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica oleracea var achepala*). J. Wahana Inovasi. Vol.6. No 1. 121- 127.
- Bui, F., M. A. Lelang., T. Roberto I.C.O. 2015. Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Ukuran Polybeg Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tomat (*Lycopersicon Esculentum, Mill*). J . Pertanian Konversi Lahan Kering. Vol 1. No 1. 1-7.
- Dalimoenthe Salwa Lubnan. 2013. Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Perakaran Pada Fase Awal Benih Teh Di Pembibitan. J. Penelitian Teh Dan Kina. Vol 16. No 1. 1-11.
- Fitriana, P, R ., L. Setyobudi ., M. Santoso. 2016. Pengaruh Pemberian Kombinasi Biokultur Kotoran Sapi Dan Pupuk Anorganik Pada Pertumbuhan Dan Hasil Baby Kailan (*Brassica oleracea var. Alboglabra*). J. Produksi tanaman. Vol 4. No 4. 325-331.
- Hanafiah, K, A.Ir. 1991. Rancangan percobaan. Semarang .Hal.43.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta
- Haryadi, D., H.Yeti., S. Yoseffa. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra* L.). J . Jom Faperta. Vol.2 No. 2. 1-11.
- Hasbi Naharudin. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen, Fosfor Dan Kalium Terhadap Pertumbuhan Produksi Rumput Benggala (*Panicum Maximum*).
- Irianto. 2008. Pertumbuhan Dan Hasil Kailan (*Brassica Alboglabra*) Pada Berbagai Dosis Limbah Cair Sayuran. *Jurnal Agronomi*, 12(1):50- 53.

- Ishak ,S,Y ., B. Moh. Ikbal., L. Marleni. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Di Dulomo Utara Kota Gorontalo. *J. JAAT*. Vol 2. No 1. 210-218.
- Jeffry Laseduw. 2016. Berbagai Kandungan Dan Manfaat Kailan Untuk Kesehatan. <http://necturajuce.com/berbagai-kandungan-dan-manfaat-kailan-untuk-kesehatan/>. Diakses pada 19 januari 2018.
- Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami Dan Pupuk Npk Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan –N Pertumbuhan, Dan Hail Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*). *J. Agrologia*. Vol. 2. No 1. 43-50.
- Makaruku, M.H. 2015. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik. *J. Agroforestri*. Vol. X, No. 3:239-246.
- Marlina, N., R.I.S.Aminah., Rosmiah., L.R. Setel. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeae L.*). *j. biosaintifika*. Vol. 7. No. 2. 137-140.
- Mas'ud hidayati. 2009. Sistem Hidroponik Dengan Nutrisi Dan Media Tanam Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada. *J. Media Litbang Sulteng*. Vol 2 . No 2:131–136.
- Pamungkas. D.H. 2013. Pengaruh Bentuk Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan, Hasil, Kualitas Nilam. *J. Agros*. Vol.15, No.1:11-20.
- Pangaribuan, A., Armaini., A. Edison. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) *J. Faperta*. Vol 3. No 2. 1-2.
- Patil. N.M. 2010. Biofertilizer Effect on Growth, Protein and Carbohydrate Content in *Stevia rebaudiana* Var Bertoni. *J. Recommendation Reseach Science Technology* 2(10): 42 - 44.
- Perkasa Suria. 2013. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kailan (*Brassica oleraceae var. acephala*) Dengan Perbandingan Media Tanam Anorganik <http://pertumbuhan> dan produksi kailan. [blogspot. co.id/2013/02/respon-pertumbuhan-dan-produksi-kailan.html](http://blogspot.co.id/2013/02/respon-pertumbuhan-dan-produksi-kailan.html). diakses pada 4/09/2017.