



# APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTIM SUMBU

*by* SIPRIANUS KOTA

---

**Submission date:** 07-Jul-2021 01:09PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 1409981351

**File name:** PERTUMBUHAN\_KAILAN\_SECARA\_HIDROPONIK\_SISTIM\_SUMBU\_-\_Sipri\_K.docx (18.32K)

**Word count:** 873

**Character count:** 5284

# APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTEM SUMBU

## RINGKASAN

Budidaya tanaman di daerah perkotaan sering kali terkendala oleh luas lahan yang terbatas. Upaya yang dapat dilakukan yaitu membudidayakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga, lahan yang digunakan dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Penggunaan larutan untuk pertumbuhan tanaman hidroponik yang paling umum, yaitu menggunakan larutan AB Mix sebagai larutan standar karena dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman serta menghasilkan hara tambahan bagi tanaman itu sendiri. Penggunaan pupuk organik cair (POC) pada budidaya sayuran secara hidroponik perlu menjadi perhatian besar karena penggunaan bahan kimia yang berlebihan tidak baik untuk kesehatan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis serta dosis konsentrasi nutrisi yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil Kailan secara hidroponik.

Penelitian dilaksanakan di Jin. Tlagawarna Blok Di Kelurahan Tlogo Warna, Kecamatan Lowokwaru Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Penelitian ini berlangsung dari Mei 2019-Juli 2019. Metode dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), faktor tunggal. Perlakuan yang digunakan sebagai berikut: P1= AB mix 5ml/L air perminggu, P2= AB mix 6 ml/Lair perminggu, P3= POC Nasa 5 ml/Lair perminggu, P4= POC Nasa 6 ml/L air perminggu, P5= AB mix 2,5 ml/L air + POC Nasa 5 ml/Lair perminggu dan P6= AB mix 3 ml/L air + POC nasa 3 ml/Lair perminggu. Parameter Pengamatan: Tinggi Tanaman, Jumlah Daun (Helai), Panjang Daun, Lebar Daun, Luas Daun, Bobot Basah (daun dan batang), Bobot Basah akar serta Pengukuran Kadar Klorofil. Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$ ) atau berbeda sangat nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 1\%}$ ) maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjut dengan uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan kailan terbaik pada nutrisi AB mix 5 ml dan campuran AB mix 2,5 ml + POC Nasa 2,5 ml. Hasil tanaman terbaik terdapat pada nutrisi AB mix 5ml/L atau campuran nutrisi AB mix 2,5 ml/L + POC Nasa 2,5 ml/L terhadap berat basah tanaman, berat basah akar serta total klorofil daun.

Kata kunci: AB mix+POC Nasa, Hidroponik dan Kailan.

### 1.1. Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleraceae* L.) adalah komoditas hortikultura, masuk kedalam famili kubis-kub. Kailan (*Brassica oleraceae* L.) adalah komoditas hortikultura, masuk kedalam famili kubis-kubisan. Tanaman kailan dapat tumbuh pada dua musim kemarau atau penghujan. Tanaman ini memiliki nilai ekonomis yang cukup menjanjikan maka para petani membudidayakan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Kailan memiliki beberapa kandungan vitamin terutama A, B, C, Na dan K serta mineral, seperti Ca, F, N, P, S dan Cl (Sari *et al.*, 2012). Kendala budidaya tanaman di daerah perkotaan diakibatkan oleh lahan yang terbatas. Upaya yang dapat dilakukan yaitu membudidaya tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga lahan yang digunakan dapat dimanfaatkan sebaik mungkin (Meriyam *et al.*, 2013).

Hidroponik adalah pertanian yang menjanjikan karena dapat diterapkan, baik di daerah pedesaan, kota maupun di lahan terbuka. Pemeliharaan tanaman hidroponik terbilang cukup mudah dan memiliki kelebihan karena media tanamnya bersih dan tanaman terlindung dari hujan, serta dampak dari hama yang mudah terkendalikan. Tanaman lebih terawat, sehat, segar serta mempunyai produktivitas tanaman tinggi, karena lingkungan yang baik mampu memenuhi atau menghasilkan unsur hara bagi kebutuhan tanaman (Siregar *et al.*, 2015). Hidroponik sistem sumbu merupakan budidaya yang sering digunakan masyarakat karena tidak membutuhkan biaya dan tinggi tidak memerlukan daya listrik serta hanya membutuhkan kain tanel sebagai sumbu penghubung serta nutrisi yang telah digunakan dapat dimanfaatkan lagi untuk tanaman selanjutnya. Penggunaan bahan untuk membuat instalasi hanya memanfaatkan barang yang tidak digunakan yang kurang dimanfaatkan seperti, botol plastik, pipa paralon dan gelas plastik air mineral. Hidroponik sendiri secara komersial di Indonesia dimulai tahun 1980 dan terus dikembangkan sampai sekarang (Suryani, 2015).

Faktor terpenting dalam budidaya secara hidroponik untuk mendapatkan hasil tanaman yang baik yaitu terpenuhi unsur hara makro dan mikro. Penggunaan larutan untuk pertumbuhan tanaman hidroponik yang paling umum yaitu menggunakan larutan AB Mix, sebagai larutan standar karena mempunyai peran penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta menghasilkan hasil tambahan bagi tanaman itu sendiri. Nutrisi A memiliki kandungan calcium nitrat, Fe dan kalium nitrat. Untuk B memiliki kandungan amonium fosfat, amonium hepta, asam borat, cupro sulfat,  $KH_2PO_4$ , magnesium sulfat, manganium sulfat, molybdat, mono kalium sulfat dan zinc sulfat. Faktor lainnya Untuk AB Mix sendiri memerlukan biaya yang cukup besar untuk kalangan menengah kebawah (Nugraha dan Susila, 2015). Pemberian nutrisi yang sesuai akan menghasilkan pertumbuhan yang baik. Pada pemberian nutrisi 6 sampai 10 ml/Lair meningkatkan hasil yang tanaman. Makin tinggi larutan yang diberikan maka makin pekat kandungan garam mineral dalam larutan tersebut. Kepekatan nutrisi dipengaruhi oleh kandungan ion-ion yang ada dalam larutan nutrisi (Wijaya, 2010).

Selain menggunakan AB mix, penggunaan pupuk organik cair (POC) pada budidaya sayuran secara hidroponik perlu menjadi perhatian besar karena penggunaan bahan kimia yg berlebihan tidak baik untuk kesehatan. POC Nasa salah satu pupuk organik yang

tepat untuk mengurangi penggunaan bahan kimia. Penggunaan pupuk yang tepat mampu memproduksi tanaman yang sehat (Raihan, 2017).

### **1.2. Tujuan Penelitian**

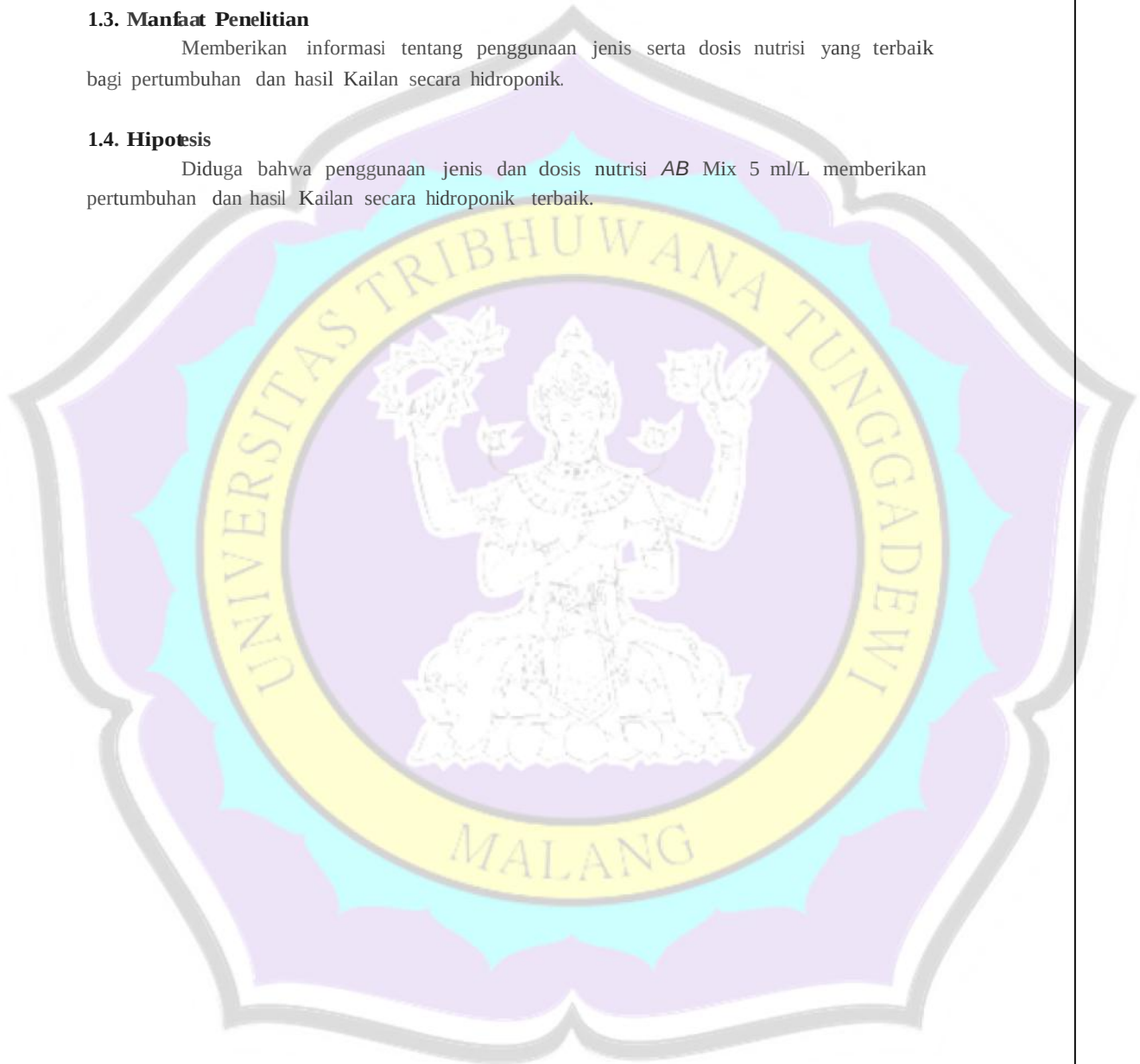
Untuk mengetahui pengaruh jenis serta dosis konsentasi nutrisi yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil Kailan secara hidroponik.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi tentang penggunaan jenis serta dosis nutrisi yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil Kailan secara hidroponik.

### **1.4. Hipotesis**

Diduga bahwa penggunaan jenis dan dosis nutrisi *AB Mix* 5 ml/L memberikan pertumbuhan dan hasil Kailan secara hidroponik terbaik.





# APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTIM SUMBU

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[garuda.ristekdikti.go.id](http://garuda.ristekdikti.go.id)

Internet Source

4%

2

[jurnal.unmuhjember.ac.id](http://jurnal.unmuhjember.ac.id)

Internet Source

3%

3

Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana

Student Paper

2%

4

[publikasi.unitri.ac.id](http://publikasi.unitri.ac.id)

Internet Source

2%

5

[eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)

Internet Source

2%

6

[media.neliti.com](http://media.neliti.com)

Internet Source

1%

7

[repository.ub.ac.id](http://repository.ub.ac.id)

Internet Source

1%

8

[protan.studentjournal.ub.ac.id](http://protan.studentjournal.ub.ac.id)

Internet Source

1%



Organik Cair Komersial Biofarm dengan  
Pembanding Ab-Mix pada Budidaya Sawi  
Pakcoy (*Brassica rapa subsp chinensis*) secara  
Hidroponik Teknik Rakit Apung", JURNAL  
TRITON, 2021

Publication

10

[repository.uin-suska.ac.id](https://repository.uin-suska.ac.id)

Internet Source

1  
%

11

[repo.unand.ac.id](https://repo.unand.ac.id)

Internet Source

1  
%

12

Erfan Wahyudi, Tengku Boumedine Hamid  
Zulkifli, Koko Tampubolon, Razali Razali,  
Martin Heryono Panggabean. "Characteristics  
of Growth and Yield for Wax Apple (*Syzygium  
samarangense*) in the Application of Goat  
Manure and NASA Liquid Organic Fertilizer",  
AGRINULA: Jurnal Agroteknologi dan  
Perkebunan, 2020

Publication

1  
%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# APLIKASI BEBERAPA JENIS PUPUK CAIR PADA PERTUMBUHAN KAILAN SECARA HIDROPONIK SISTIM SUMBU

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

