



**PENGARUH PENGGUNAAN GANDASIL B DAN POC TERHADAP KACANG PANJANG  
(*Vigna sinensis L.*) VARIETAS KATRINA DI KELOMPOK WANITA TANI JATI PUTRI  
TOMO, SUMEDANG**

**THE EFFECT OF USING GANDASIL B AND POC ON LONG BEAN (*Vigna sinensis L.*)  
KATRINA VARIETY IN JATI PUTRI FARMER WOMEN'S GROUP TOMO, SUMEDANG**

Suci Nuraeni, Liberty Chaidir

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung  
Jalan A.H. Nasution No 105 Kec. Cibiru Kota Bandung

E-mail : [sucinuraeni75@gmail.com](mailto:sucinuraeni75@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kacang panjang merupakan komoditas sayuran yang sudah populer di masyarakat sebagai konsumsi sehari-hari, karena kacang panjang mengandung kandungan yang dapat memenuhi nutrisi bagi tubuh manusia. Produksi kacang panjang di Indonesia belum stabil, untuk meningkatkan produksi kacang panjang salah satu caranya dengan penggunaan pupuk daun Gandasil dan POC Elang biru yang mengandung unsur hara dan mikroba yang dapat mendukung proses budidaya kacang panjang. Hasil pengamatan menunjukkan perlakuan dengan pupuk Gandasil B dan POC elang biru pada tanaman kacang Panjang varietas katrina berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, waktu panen, dan panjang polong. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan hara dan mikroba yang terdapat pada pupuk yang membantu pertumbuhan tanaman serta mempersingkat waktu panen.

Kata kunci: Kacang panjang, Gandasil B, POC.

**ABSTRACT**

Long bean is a vegetable commodity that is already popular in society as daily consumption, because long bean contains nutrients that can fulfill the needs of the human body. Long bean production in Indonesia is not yet stable, one way to increase long bean production is by using Gandasil B leaf fertilizer and POC Elang Biru which contain nutrients and microbes that can support the long bean cultivation process. The results showed that treatment with Gandasil B fertilizer and blue eagle POC on long bean plants of the Katrina variety had a significant effect on plant height, harvest time, and pod length. This is due to the nutrient and



microbial content contained in the fertilizer which helps plant growth and shortens the harvest time.

Key words : Long bean, Gandasil B, POC.

## PENDAHULUAN

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) adalah komoditas sayuran yang memiliki peminat yang cukup tinggi di kalangan masyarakat di dalam maupun luar negeri. Kacang panjang ini merupakan sayuran yang dapat menjadi sumber mineral dan vitamin bagi manusia. Fungsi mineral dan vitamin tersebut yaitu untuk mengatur metabolisme, dapat menambah tingkat kecerdasan juga daya tahan tubuh dan berkat kandungan seratnya yang tinggi memperlancar pencernaan. (Zaevie, 2014).

Produksi kacang panjang di Indonesia masih relatif tidak stabil, seperti yang ditunjukkan oleh statistik selama lima tahun terakhir, dengan peningkatan dan penurunan yang signifikan. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah proses penanaman kacang panjang yang masih belum maksimal.

Tanaman kacang panjang akan menghasilkan hasil yang maksimal ketika tanaman menerima sumber nutrisi dengan baik. Salah satu faktor yang dapat menentukan pertumbuhan produktivitas tanaman yaitu pemberian pupuk. Pupuk yang baik yaitu pupuk yang bisa meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan tanaman sedemikian rupa sehingga tercapai produksi yang maksimal, tanpa mempertimbangkan pengaruh lingkungan yang merugikan. (Bulan, 2016)

Banyak upaya yang dapat dilaksanakan dalam mencukupi unsur hara tanaman

melalui tanah ataupun melalui bagian tumbuhan seperti daun. Penyaluran nutrisi melewati permukaan daun adalah salah satu cara untuk meningkatkan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Salah satunya adalah pengaplikasian pupuk daun Gandasil B yang diaplikasikan pada masa awal generatif (dari pembungaan hingga pematangan buah). Komposisi pupuk gandasil B dapat memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro pada fase generative tanaman.

Selain pupuk daun, pengaplikasian pupuk organik cair juga dapat digunakan untuk melengkapi kebutuhan unsur hara yang bisa membuat aktivitas mikroba tanah meningkat, memperbaiki ktk air, dan meningkatkan sifat tanah menjadi lebih baik, salah satu produk POC yang dapat di aplikasikan adalah POC elang biru.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilakukan pegamatan lebih lanjut mengenai pengaruh pupuk gandasil b pada budidaya kacang panjang di Kelompok Wanita Tani Tomo, Sumedang.

## METODE PENGAMATAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Kelompok Wanita Tani Jati Putri Desa Karyamukti, Tomo, Sumedang dengan ketinggian tempat 25-500 mdpl dan dengan luas lahan 100 bata. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2022.

Data diperoleh dari pengamatan dilapangan, wawancara langsung dengan pihak UPTD dan para petani, serta studi literatur.

### Pelaksanaan penelitian

#### - Persiapan lahan

Lahan dibersihkan dari rumput/gulma dan sisa akar tanaman untuk nantinya menjaga pertumbuhan tanaman dari hama dan penyakit. Lalu dilakukan penggemburan tanah sedalam 30-40 cm untuk membuat tekstur tanah gembur dan memperbaiki draenasi serta aerasi tanah. Selanjutnya, pembuatan bedengan dengan lebar dan tinggi 110 - 120 cm x 20 - 30 cm, serta lebar selokan 50 - 60 cm. Setelah itu, bedengan diberi pupuk kandang dan diaduk merata hingga gembur, kebutuhannya sekitar 6 ton/Ha. Dan pemberian pupuk dasar NPK 600kg/Ha. Lalu, permukaan bedengan ditutup dengan tanah dari parit hingga merata.



Gambar 1. Persiapan lahan



Gambar 2. Pemupukan dasar



Gambar 3. Pemupukan dasar

#### - Penanaman

Benih kacang Panjang di semai langsung di bedengan. Sebelum ditanam, buat lubang tanam dengan menggunakan tugal sedalam 5 cm, tanam 1 atau 2 biji per lubang dan tutup dengan tanah tipis. Dengan jarak tanam Kacang Panjang 60 x 50 cm. benih yang digunakan adalah Varietas Katrina.



Gambar 4. Benih kacang Panjang Varietas Katrina



Gambar 5. Penanaman

#### - Pengairan/ Penyiraman

Pada fase pertumbuhan awal, disiram secara rutin pada pagi atau sore hari. Benih

kacang panjang mulai tumbuh pada saat 35 HST.



Gambar 6. Penyiraman

- Pemasangan ajir

Ajir di tancapkan pada lubang dekat tanaman dan ikat menggunakan rapia pada bagian atas ajir disebelahnya. Ajir dipasang pada 20 HST.



Gambar 7. Ajir Kacang panjang

- Penyiangan dan penyulaman

Penyiangan dilakukan seminggu sekali dengan cara manual menggunakan kored, dengan membuang gulma yang berada di sekitar tanaman budidaya. Sementara penyulaman dilakukan bila ada tanaman yang tidak tumbuh, kemudian digantikan dengan tanaman baru.



Gambar 8. Penyiangan dan penyulaman

- Pemberian pupuk Gandasil B dan POC Elang biru

Pupuk gandasil B diaplikasikan sesuai dengan dosis yang ada, perlakuan yang diberi diantaranya: perlakuan tanpa pupuk Gandasil B dan POC atau Kontrol, dan perlakuan dengan pupuk Gandasil B dan POC. Pemupukan dilakukan dengan mencampurkan pupuk kemudian disemprotkan ke seluruh bagian tanaman, khususnya bagian daun atas dan daun bawah. Pemupukan diberikan sejak tanaman tumbuh hingga berbunga, sekitar pada pukul 09.00 hingga pukul 10.00 dengan interval penyemprotan seminggu sekali. Pengaplikasian dilakukan pada pagi hari, karena stomata daun tanaman membuka saat pagi hari.



Gambar 9. Pemberian pupuk daun Gandasil B dan POC Elang Biru

- Pengendalian HPT

Tanaman kacang Panjang disemprot herbisida pada saat gulma yang terlalu banyak tumbuh, dan pemberian insektisida Dupont lanate seminggu sekali untuk mencegah serangan hama.



Gambar 10. Pemberian insektisida



Gambar 11. Pemberian herbisida



Gambar 13. Sortasi dan pelabelan kacang panjang

### Pengamatan dan Pengumpulan Data

Data yang diambil dari pengamatan ini diantaranya, tinggi tanaman, waktu panen, dan panjang polong.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### - Panen dan pasca panen

Panen pertama terjadi saat tanaman berumur sekitar 40-45 HST . Pemanenan dilakukan 8 kali, dalam waktu seminggu sekali. Ciri panennya diameter kacang panjang sudah cukup tebal dan Panjang nya sudah memenuhi, sekitar 70-90 cm. cara memanen kacang Panjang masih dengan cara manual yaitu dipetik menggunakan tangan. Lalu, kacang panjang akan disortasi, dan diberi label, setelah itu di jual.



Gambar 12. Pemanenan kacang panjang

Pengaplikasian pupuk Gandasil B dan POC pada tanaman kacang Panjang cukup berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Hal ini dilihat dari komposisi pupuk Gandasil B yang mengandung pupuk nitrogen (6 % N). Gandasil B merupakan pupuk daun anorganik yang berbentuk serbuk dan terdapat kandungan unsur hara makro juga mikro. Berikut komposisi hara yang ada pada Gandasil B : N 6%, P 20%, K 30%, Mg 3%, Mn, Cu, B, Co dan Zn. Walaupun pupuk ini memiliki fungsi utama pada fase generatif, tetapi tetap saja dapat berpengaruh pada tinggi tanaman karna terdapat unsur N.

Tabel 1. Hasil pengamatan pengaruh pupuk Gandasil B dan POC Elang biru terhadap tanaman kacang panjang

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Waktu panen (hari)	Panjang polong (cm)
Kontrol	160-168	45	60-71
Perlakuan dengan pupuk	161-170	40	70-90



Gambar 14. Gandasil B

Selain itu, POC Elang biru juga cukup berpengaruh nyata pada tinggi tanaman karena POC elang biru memiliki kandungan unsur hara makro, dan mikro, ZPT serta senyawa organik. Selain itu, pupuk ini juga kaya dengan berbagai jenis mikroba menguntungkan (diantaranya: Azospirillum sp, Rhizobium sp, Lactobacillus sp, Bakteri Pelarut Phosphat). POC ini memiliki dua fungsi, Selain menyediakan unsur hara makro dan mikro yang esensial bagi tanaman seperti (ZPT), juga meningkatkan kesehatan tanah karena adanya senyawa organik dan bahan mikroorganisme yang dapat memperbaiki sifat fisik kimia tanah.



Gambar 15. POC Elang Biru

Waktu panen kacang panjang juga terlihat sangat berpengaruh nyata pada perlakuan Gandasil B dan POC Elang biru ini. Hal tersebut terjadi karna unsur hara yang ada pada keduanya sangat mendukung dan merangsang pertumbuhan tanaman kacang Panjang di fase generatif, terlihat pada tanaman kacang panjang dengan perlakuan mendapatkan waktu panen lebih singkat dari pada kontrol atau tanpa perlakuan.

Perlakuan sangat berpengaruh nyata pada panjang polong dibandingkan dengan tanpa perlakuan atau kontrol. Hal tersebut dapat terjadi karena pengaplikasian pupuk Gandasil B dan POC Elang biru yang terdapat unsur hara makro dan unsur hara mikro didalamnya sehingga bisa mempengaruhi panjang polong karena fotosintesis pada tanaman yang berjalan dengan bagus. Pupuk yang disemprotkan pada daun di angkut ke dalam bagian tanaman dengan cara osmosis dan difusi melalui stomata. Ada beberapa factor yang berpengaruh pada keberhasilan pengaplikasian pupuk diantaranya konsentrasi dari larutan, varietas tanaman budidaya, serta waktu aplikasi pupuk.

Pupuk tersebut mampu mengoptimalkan aktivitas fotosintesis serta kemampuan mengangkut nutrisi kedalam jaringan tanaman dari tanah, memperkecil kemungkinan tercucinya unsur nitrogen (N) pada jaringan daun, mendukung pembuatan



protein karbohidrat, dan lemak juga kenaikan hasil produksi.

Peran dan keberadaan setiap unsur hara tersebut berperan penting untuk mendapatkan target produksi yang diinginkan. Unsur nitrogen berkontribusi pada proses pembuatan protein serta klorofil, unsur fosfor dibutuhkan dalam pembuatan biji serta buah, dan unsur kalium diperlukan pada proses sintesis karbohidrat juga transmisi hasil fotosintesis ke bagian tanaman, seperti sebagai biji atau juga buah. unsur fosfor dapat mempercepat pematangan biji dan buah, unsur kalium sangat berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat.

Selain itu semua, faktor lain seperti iklim, suhu, sifat tanah, Ph tanah dan lain lain juga berpengaruh terhadap semua parameter yang di amati.

### KESIMPULAN

Perlakuan dengan pupuk Gandasil B dan POC elang biru pada budidaya kacang Panjang varietas katrina cukup berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, waktu panen, dan panjang polong. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan hara dan mikroba yang terdapat pada pupuk yang membantu pertumbuhan tanaman serta mempersingkat waktu panen.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Pembuatan laporan PKL ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Penyusun sangat berterima kasih kepada semua pihak yang membantu. Penyusun telah banyak mendapat bimbingan, arahan dan bantuan, serta dorongan dari berbagai sumber, baik

moril maupun materiil. Sehubungan dengan itu, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan Kesehatan serta kelancaran bagi penyusun dalam menyelesaikan laporan ini, dengan segala rahmat serta karunia-Nya.
2. Kepada kedua orang yang telah membantu penyusun berupa perhatian, kasih sayang, semangat dan doa yang terus menerus.
3. Kepada Ibu Dr. Liberty Chaidir, SP., M.Si, selaku ketua dari prodi Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, juga sebagai dosen pembimbing yang sudah memberikan arahan, bimbingan, dorongan, serta semangat kepada penyusun, sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Kepada Pihak UPTD, sebagai pembimbing lapangan yang senantiasa membimbing selama pelaksanaan PKL berlangsung.
5. Kepada Teman - teman seperjuangan kelompok PKL, yang telah sama sama berjuang melaksanakan PKL hingga akhir, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu per satu **DAFTAR PUSTAKA**

- Achelian L. Paulus Welson M. Wangke Vicky R.B. Moniaga. 2015. Kontribusi usahatani kacang panjang terhadap pendapatan rumah tangga petani di desa Warembungan kecamatan Pineleng. ASE Vol 11 (3), Hal 53 – 62.
- Anita Bulan, marisi napitupulu, dan hery sutejo. 2016. Pengaruh pupuk gandsil b dan pupuk kandang ayam



- terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). Jurnal AGRIFOR Vol XV (1). Samarinda.
- Any Andayani, Toto Siswancipto, Isna Tustiyani. 2021. Pengaruh Komposisi Limbah Media Jamur Tiram Dan Pupuk Gandasil B Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah. Agritrop Vol 19 (1). Universitas Garut.
- Arnandha Desya Refaldi, Prasodjo Soedomo, Muharam, Yayu Sri Rahayu. 2021. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair serta varietas dan galur terhadap pertumbuhan dan produksi benih tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk.). ZIRAA'AH, Vol 46 (1), Hal 278-287. Karawang.
- Bastianus Zaevie, Marisi Napitupulu, dan Puji Astuti. 2014. Respon tanaman kacang panjang (*vigna sinensis* L.) terhadap pemberian pupuk npk pelangi dan pupuk organik cair nasa. Jurnal AGRIFOR Vol XIII (1). Samarinda.
- Kristianus, dan Hery Sutejo. 2014. Pengaruh pemberian pupuk urea dan pupuk organik cair elang biru terhadap pertumbuhan bibit karet pb 260 (*Hevea brasiliensis* L.). Jurnal AGRIFOR Vol XIII (2). Samarinda.
- Kus Hendarto, Ria Maizal, Fitri Yelli, Sri Ramadiana, 2022. Aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tomat rampai (*Lycopersicon pimpinellifolium*). Jurnal Agrotek Tropika
- Musdalifah, dan Marisi Napitupulu,. 2020. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk gandsil b terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L) varietas lebat-3. Jurnal AGRIFOR Vol XIX (1). Samarinda