



## EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK NPK KUJANG DAN PEMENFAATAN BEKICOT SEBAGAI ZPT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza Sativa* L)

Eka Nurwani Ritonga<sup>1\*</sup>, Erti Kumala Indah Nasution<sup>2</sup>, Qorry Hilmiya Harahap<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidempuan

<sup>1\*</sup>Email; eka.nurwaniritonga@gmail.com,

<sup>2</sup>Email; kumalaindaherti@gmail.com

<sup>3</sup>Email; qorryalqis79@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas pemberian pupuk NPK kujang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi dan pemanfaatan bekicot sebagai ZPT terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi. Padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Banyaknya lahan pertanian yang bagus digunakan sebagai kepentingan pembangunan industry, pembagunan perumahan dan selainnya. Tanpa dilakukan lahan pertanian yang baru usaha swasembada pangan akan mengalami kemerosotan, dapat dibayangkan betapa sulitnya pemerintah dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan hasil tanaman padi, dalam hal ini NPK kujang merupakan pupuk majemuk diyakini mampu meningkatkan produksi tanaman padi. Untuk mempercepat pertumbuhan tanaman maka diperlukan aplikasi pemberian zat pengatur tumbuh dari bahan alami yaitu bekicot. Dimana penggunaan ZPT alami ini merupakan salah satu upaya untuk meringankan petani dengan harga pupuk tinggi. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan petak terbagi (RPT), dalam RPT terdapat petak-petak yang terbagi menjadi petak utama (main plot) dan anak petak (sub plot). Hasil statistic pembarian pupuk NPK Kujang dan ZPT bekicot menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua parameter. Dimana lingkungan adalah penentu suatu hasil dari penelitian.

**Kata kunci :** *Padi Sawah, NPK Kujang, ZPT Bekicot*

### PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu komoditas pangan yang sangat penting untuk menopang kehidupan masyarakat Indonesia. Dimana tanaman padi sangat penting di Indonesia karena sebagian besar masyarakatnya mengkomsumsi beras. Tanaman padi sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena kebanyakan tergantung pada bahan pangan padi (Utama, 2015).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka permintaan beras akan terus meningkat. Padi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia, karena sebagai sumber energi dan karbohidrat. Selain itu juga padi juga merupakan tanaman yang paling penting bagi jutaan petani kecil yang ada diberbagai wilayah Indonesia ( Handono, 2013)

Petani padi juga merupakan pelaku utama dalam mewujudkan ketersediaan beras di Indonesia. Melalui petani padi kebutuhan beras untuk seluruh rakyat Indonesia. Termasuk juga untuk kebutuhan bahan baku industry makanan bisa dipenuhi dengan baik. Namun, patani padi juga dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang rumit. Tak jarang permasalahan ini justru menyebabkan kerugian yang besar (Tonny, 2021)

Peningkatan produktivitas dan produksi padi harus terus dilakukan baik itu dari segi penggunaan varietas unggul, pengolahan tanah, pemupukan serta cara tanam. Hal – hal tersebut adalah termasuk faktor yang bisa meningkatkan hasil produksi padi dan juga akan berdampak kepada peningkatan kesejahteraan petani serta menjamin ketahanan pangan. (Irawan, 2004)

Pupuk merupakan salah satu factor produksi utama selain lahan, pemupukan memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Pemupukan merupakan salah satu teknik yang menentukan tingkat pertumbuhan suatu tanaman karena tanah hanya mengandung unsur hara tersedia dalam jumlah terbatas. Pemupukan bertujuan menjaga dan meningkatkan

**Eka Nurwani Ritonga, Erti Kumala Indah Nasution, Qorry Hilmiya Harahap; EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK NPK KUJANG DAN PEMENFAATAN BEKICOT SEBAGAI ZPT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza Sativa L*) (Hal 42-48)**

ketersediaan zat yang berisi satu unsur hara atau lebih dalam tanah yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur hara yang habis terserap dari dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mampu berpotensi secara maksimal. (Novizan, 2007)

Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih satu unsur hara, sehingga pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen dan kalium. Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman. Selain itu keuntungan adalah unsur hara yang disumbangkan dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman (Wijaya, 2011)

Dalam hal ini pupuk NPK kujang merupakan salah satu jenis pupuk majemuk diyakini mampu meningkatkan produksi tanaman padi. NPK Kujang merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang diformulasi sesuai dengan kebutuhan tanaman dan dosisnya disesuaikan dengan ketersediaan unsur hara didalam tanah masing-masing lokasi.

Pupuk organik mempunyai peranan penting dalam mempertahankan kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah. Pemanbahan bahan organik membuat tanah bersifat lebih gembur, sehingga aerasinya lebih baik dan tidak mudah mengalami pemadatan. Bahan organik dalam tanah bermanfaat mempercepat aktivitas mikroorganisme, sehingga meningkatkan kecepatan dekomposisi bahan organik dan mempercepat penyerapan hara pada tanaman (Setiaatma, 2017)

ZPT merupakan senyawa organik yang bukan hara yang apabila diberikan dalam jumlah sedikit bisa mendukung, menghambat serta mengubah proses fisiologi tumbuhan (Tana dan Bumbangan, 2017). Penggunaan ZPT merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempercepat perkecambahan benih. Salah satu bahan alami yang berpotensi untuk membuat ZPT yaitu bekicot.

Penggunaan ZPT alami yang mengandung auksin dapat berpengaruh terhadap proses fotosintesis tanaman. Hasil fotosintesis yang berupa gula reduksi digunakan sebagai sumber energi tanaman, dibentuk sebagai tubuh tanaman (akar, batang dan daun) serta dikumulasikan dalam buah, biji atau organ penimbun (sink) (Agustina, 2015).

Penggunaan ZPT alami yang mengandung triptofan merupakan senyawa yang terlihat dalam pembentukan IAA (endogenous auksin) (Emilda, 2020). Penggunaan ZPT alami asal bekicot diharapkan dapat meningkatkan terhadap pertumbuhan. Berdasarkan kandungan tersebut menandakan bahwa bekicot bisa digunakan sebagai zat pengatur tumbuh.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai November 2023 didesa Sibaruang Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal dengan ketinggian tempat  $\pm$  200-400 mdpl. Bahan yang digunakan, benih padi varietas ciherang, NPK Kujang, Bekicot, Cucian Air Beras, Air Kelapa, Gula Merah, EM4, Fungisida, Dithane M-45, Insektisida Lannate, 40 SP, Pestisida Decis 35 EC.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan petak terbagi (RPT) rancangan petak terbagi adalah rancangan percobaan yang menggunakan dua faktor dan interaksi dari kedua faktor yang dianggap lebih penting untuk diteliti dari pada pengaruh dari faktor lain. Oleh karena itu, dalam RPT terdapat petak-petak yang terbagi menjadi petak utama (main plot) dan anak petak (sub plot). Faktor yang dianggap lebih penting diterapkan pada petak utama dalam bentuk factorial.

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

Proses pembuatan ZPT dari ekstrak bekicot dilakukan dengan menggunakan beberapa bahan seperti bekicot (1 kg), cucian air beras (4 liter), air kelapa (2 liter), gula merah/molase (400 gr) EM4 (160 ml). cara pembuatannya cucian air beras + EM4 lalu endapkan selama 1 malam, rebus bekicot pisahkan dari cangkang, setelah itu tumbuk dagingnya, encerkan gula molase/gula merah, campurkan air bersih + air kelapa + daging yang telah ditumbuk dalam wadah dan aduk rata, tutup ember dan ikat, beri lubang dibagian atas sesuai ukuran selang plastic, masukkan selang ke lubang, hubungkan selang dengan botol air kemasan yang telah diisi setengahnya, tunggu proses fermentasi selama 10, 15 dan 20 hari, saring dan peras ekstraknya menggunakan kain atau saringan, kemudian ZPT diaplikasikan ke tanaman.

Persiapan areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari rerumputan dan kotoran lainnya dilanjutkan dengan pengolahan lahan kemudian pembuatan persemaian, setelah itu baru pembuatan petakan. Pembuatan persemaian ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan

persemaian. Dimana persemaian sangat menentukan keberhasilan, yang kedua tanah dimana tanah itu harus subur.

Pembuatan petakan-petakan dibuat setelah areal dibersihkan dengan arah memanjang utara selatan dengan ukuran lebar 90 cm dan panjang 80 cm, jarak Antara petakan dibuat 50 cm dan jarak Antara blok 50 cm.

Penanaman bibit ke lapangan pemindahan bibit ke lapangan saat umur 3 minggu setelah disemaikan. Dan hal yang terpenting sewaktu pemindahan bibit kelapangan harus dengan kehati-hatian sewaktu pencabutan bibit agar akar tidak rusak. Pemberian pupuk NPK kujang diberikan 4 (empat) taraf perlakuan. Perlakuan pertama diberikan dengan dosis 0 gr/petakan. Perlakuan N1 diberikan dengan dosis 25 gr/petakan. Perlakuan N2 diberikan dengan dosis 30 gr/petakan dan perlakuan N3 diberikan dengan dosis 35 gr/petakan. Pemberian pupuk dilakukan 2 kali selama penelitian, yang pertama pada saat tanaman berumur 12 hari setelah tanam dan pada umur 35 hari setelah tanam.

Pemberian ZPT Bekicot diberikan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan cara menyemprotkan pada seluruh tanaman. Interval penyemprotan 1 kali setelah tanam.

## PEMELIHARAAN

Pemeliharaan tanaman padi meliputi penyiangan dan penyisipan, pengendalian hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan 2 kali selama penelitian. Penyiangan pertama dilakukan pada saat padi berumur 21 atau 3 minggu setelah ditanam, pada waktu itu juga dilakukan juga dilakukan penyulangan yaitu tanaman yang mungkin mati diganti dengan tanaman baru. Penyiangan yang kedua dilakukan pada saat tanaman padi berumur 45 hari atau 6 minggu, pada saat penyiangan kedua dilakukan penggemburan tanah dengan tujuan agar pertumbuhan akar dan perkembangan rumput padi lebih sempurna. Penyisipan dilakukan apabila ada tanaman yang mati. Dilakukan seminggu setelah tanam. Penyisipan dilakukan dengan menggunakan bibit yang sudah disediakan dengan umur yang sama untuk keseragaman pertumbuhan.

## PARAMETER PENGAMATAN

### Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang sampai ketiak tumbuh dengan menggunakan meteran. Pengukuran awal dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam dengan interval waktu 2 minggu sekali.

### Jumlah gabah berisi/malai

Pengamatan jumlah gabah berisi per malai dilaksanakan pada akhir penelitian atau setelah tanaman di panen.

### Produksi gabah/sampel

Pengamatan jumlah gabah berisi permalai dilaksanakan pada akhir penelitian atau sebelum keseluruhan dipanen.

## HASIL

### Tinggi tanaman (cm)

Berdasarkan dari hasil analisa statistic perlakuan NPK Kujang menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada pengamatan tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam. Untuk perlakuan pemberian ZPT bekicot menunjukkan pengaruh yang nyata pada umur 4 dan 6 minggu setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 2 minggu setelah tanam. Sedangkan untuk interaksi dari kedua perlakuan tersebut menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Pada Pengaruh Pupuk NPK Kujang Umur 2, 4, dan 6 Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan pupuk NPK Kujang	Tinggi tanaman (cm)		
	2 Mst	4 Mst	6 Mst
N <sub>0</sub>	29.40	40.07	73.08
N <sub>1</sub>	29.15	39.02	73.87

**Eka Nurwani Ritonga, Erti Kumala Indah Nasution, Qorry Hilmiya Harahap; EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK NPK KUJANG DAN PEMENFAATAN BEKICOT SEBAGAI ZPT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza Sativa L*) (Hal 42-48)**

N <sub>2</sub>	28.77	40.37	73.41
N <sub>3</sub>	29.55	39.96	74.58

Hasil rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan pemberian ZPT bekicot pada umur 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan tinggi tanaman dengan perlakuan pemberian ZPT Bekicot pada umur 2 Mst sampai 6 Mst.

Perlakuan ZPT bekicot	Tinggi tanaman (cm)		
	2 Mst	4 Mst	6 Mst
B <sub>1</sub>	29.24a	44.32a	78.71a
B <sub>2</sub>	29.23a	38.46b	74.05b
B <sub>3</sub>	29.19a	37.24b	69.05c

Berdasarkan tabel diatas bahwa perlakuan pemberian ZPT bekicot menunjukkan adanya peningkatan tinggi tanaman dari setiap umur pengamatan. Pengamatan tinggi tanaman umur 2 mst hasil yang tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub> (29.24 cm) dan hasil terendah pada perlakuan B<sub>3</sub> (29.19 cm).

Hasil rata-rata interaksi kedua perlakuan terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2 mst dan 6 mst dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Interaksi perlakuan pemberian NPK Kujang dan ZPT Bekicot terhadap parameter tinggi tanaman umur 6 mst.

Perlakuan pupuk NPK kujang	Perlakuan pemberian ZPT Bekicot			Rataan
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	
N <sub>0</sub>	101.40	95.93	93.93	97.08a
N <sub>1</sub>	101.96	97.16	93.60	97.57abc
N <sub>2</sub>	101.96	96.73	93.30	97.33abc
N <sub>3</sub>	101.96	97.63	92.06	97.22ab
	101.82ab	96.86ab	93.22a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT 5 %

Dari tabel diatas terlihat bahwa interaksi dari kedua perlakuan tersebut hasil tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub>B<sub>1</sub> (101.967 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (101.400 cm).

Hal ini disebabkan oleh system perakaran tanaman padi yang radiasinya dangkal sehingga menyebabkan tanaman lebih mudah menyerap unsur hara yang berada disekitar permukaan tanah. Batang merupakan daerah akumulasi pertumbuhan tanaman. Tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup menyebabkan kegiatan metabolisme dari tanaman akan mengikat sehingga terjadi pembesaran pada bagian batang (Jumin, 2007)

Tidak adanya pengaruh pada parameter yang diamat. Hal ini diyakini karena pemberian pupuk NPK kujang dilakukan sebagai pupuk susulan sehingga tanaman kurang merespon pupuk yang diberikan, hal ini diyakini karena pupuk NPK kujang mengandung bahan organik yang cukup tinggi yakni sekitar ± 20% dari total volume, dengan demikian diyakini bahwa pupuk yang diberikan tidak sempat dimanfaatkan oleh tanaman karena kemungkinan disebabkan umur tanaman tergolong cepat.

### Produksi gabah/petakan

Berdasarkan dari hasil analisa statistic bahwa perlakuan pupuk npk kujang menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada pengamatan jumlah produksi per petakan. Untuk perlakuan pemberian ZPT bekicot menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Dan interaksi dari kedua perlakuan tersebut juga menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Tabel 4. Hasil Interaksi Perlakuan Pupuk Npk Kujang Dan Pemberian Zpt Bekicot Terhadap Produksi Gabah/Petakan

Perlakuan Pupuk NPK Kujang	Perlakuan Pemberian ZPT Bekicot			Rataan
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	
N <sub>0</sub>	20.533	21.300	21.887	21.24ab
N <sub>1</sub>	19.633	20.633	21.433	200.56a
N <sub>2</sub>	22.533	23.422	22.633	22.86ab
N <sub>3</sub>	24.733	24.633	24.200	24.52abc
Rataan	21.85a	22.49ab	22.53abc	-

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT 5 %.

Dari tabel diatas bahwa perlakuan pupuk NPK kujang terhadap produksi gabah/petakan dimana hasil tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>3</sub> (24.52) dan hasil terendah terdapat pada perlakuan N<sub>1</sub> (20.56). dan untuk perlakuan pemberian ZPT bekicot hasil tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> (22.53) dan terendah terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub> (21.85). sedangkan interaksi dari kedua perlakuan tersebut, hasil tertinggi pada perlakuan N<sub>3</sub>B<sub>1</sub> dan diikuti oleh perlakuan N<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (24.63)

Adapun pengaruh yang tidak nyata parameter yang diamati hal ini diyakini karena pemberian ZPT bekicot dilakukan tepat sasaran baik dosis maupun waktu pemberiannya,

## PEMBAHASAN

Sebelum unsur hara dapat diabsorpsi tanaman maka syaratnya adalah unsur hara tersebut terdapat pada permukaan akar. Pergerakan unsur hara ke permukaan terjadi melalui intersepsi akar, aliran massa dan difusi. Aliran massa adalah gerakan unsur hara di dalam tanah menuju permukaan tanaman bersama-sama gerakan massa air. Mekanisme intersepsi akar sebenarnya merupakan pertukaran langsung antara hara dan akar, semakin banyak akar bersentuhan dengan hara maka semakin banyak hara yang diserap oleh akar tanaman.

Tidak nyata nya parameter pengamatan pada penelitian ini disebabkan karena unsur hara yang terkandung didalam tanah percobaan sudah mulai terkikis dan sudah mulai berkurang dikarenakan lahan/sawah yang digunakan selalu menggunakan bahan kimia dalam pemupukan. Dan nutrisi yang ada pada tanah telah berkurang, namun kebutuhan nutrisi tanaman padi terus meningkat. Menurut Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2015) menyatakan bahwa, kebutuhan nutrisi tanaman padi pada masa vegetative lebih banyak, terutama unsur nitrogen yang berfungsi dalam pembentukan sel tanah yang kurang nutrisi menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal.

Ketidak nyataan parameter juga dipengaruhi dua factor, Kamil (2015) secara ada dua factor yang dapat mempengaruhi perkecambahan suatu benih, yaitu factor lingkungan dan genetic. Keadaan iklim pada saat penelitian yang dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan, terdapat pergantian cuaca yang tidak menentu. Bahkan curah hujan sangat tinggi dan proses fotosintesis terhambat. Akibat terhambatnya proses terhambatnya proses fotosintesis, pertumbuhan tanaman padi tidak tumbuh optimal. (Mulyono. 2000).

Factor media dan factor lingkungan seperti suhu, curah hujan, ketersediaan unsur hara, ketersediaan air. Pada saat tanaman memasuki masa generative pengairan yang seharusnya dihentikan karena pada saat itu proses pengisian bulir. Menurut karyono (2016) sepuluh hari sebelum panen. Dilakukan pengeringan sawah agar padi dapat serempak.

Curah hujan juga sangat menentukan pertumbuhan tanaman padi. Curah hujan yang merata dapat menurunkan penguapan dalam tanah tapi apabila curah hujan yang berlebih akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu. Dimana sinar matahari yang seharusnya diperlukan oleh tanaman untuk memperoleh karbohidrat dan memacu pembentukan bunga dan buah. Untuk itu intensitas, kualitas dan lama penyinaran sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman padi. Kebutuhan sinar matahari yang bisa mencukupi untuk proses asimilasi tanaman adalah sekitar 75% dari total cahaya matahari penuh penyinaran yang kurang data menyebabkan berkurangnya asimilasi dan bisa terserag penyakit. Sementara dalam penelitian ini terdapat curah hujan yang tinggi pada awal penelitian dan sampai akhir penelitian.

Pemupukan sering tidak memberikan hasil yang memuaskan, apabila dosis yang diberikan tidak tepat. Pada dosis terlalu tinggi menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan

**Eka Nurwani Ritonga, Erti Kumala Indah Nasution, Qorry Hilmiya Harahap; EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK NPK KUJANG DAN PEMENFAATAN BEKICOT SEBAGAI ZPT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza Sativa L*) (Hal 42-48)**

tanaman, sedangkan pada dosis yang terlalu rendah menyebabkan pemupukan tidak memberikan hasil yang memuaskan. (Lingga, 2007)

Pemberian pupuk NPK kedalam tanah akan meningkatkan kandungan N didalam tanah. Diketahui unsur N dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak untuk pertumbuhan pucuk, pembentukan meristem, merangsang pembentukan cabang, tanaman padi dan menyuburkan pertumbuhan vegetative. Siburian et al. (2016) unsur N yang cukup menyebabkan pertumbuhan daun tanaman padi akan melebar sehingga permukaan semakin luas untuk menangkap sinar matahari dalam proses fotosintesis.

Unsur P merupakan bagian dari inti sel, sehingga penting dalam pembelahan akar tanaman, sehingga lebih mampu menyerap hara dalam jumlah banyak. Sedangkan K dapat memacu perkembangan akar dan mempengaruhi penyerapan unsur hara yang lain.

NPK Kujang merupakan pupuk mejemuk yang bagus untuk tanaman dimana unsur hara yang terkandung dalam pupuk ini sangat bagus untuk merangsang pertumbuhan akar, menjadikan batang kuat, meingkatkan jumlah, kualitas dan ketahanan hasil panen. Dimana setelah pengalokasian pupuk ini turun hujan yang menyebabkan tanaman tidak dapat menyerap kandungan yang terdapat pada pupuk NPK Kujang ini.

ZPT asal bekicot mengandung auksin, hal ini sesuai dengan pendapat Emilda (2020) menyatakan bahwa daging bekicot mengandung triptofan yang merupakan senyawa yang terlibat dalam pembentukan IAA (endogenous auksin) Dimana ZPT ini berperan penting dalam masa vegetative tanaman. Purwati dkk.,(2013) auksin berperan dalam proses pemanjangan sel dan penambahan sel sehingga menyebabkan tanaman bertambah tinggi.

Ketidak nyataan pembarian ZPT bekicot ini dikarenakan factor lingkungan yang tidak mendukung dimana curah hujan yang tinggi pada saat melakukan penelitian. Sesuai dengan pernyataan Marza (2013), apabila komponen pendukung pada proses fotosintesis tersedi baik, maka proses fotosintesis akan menghasilkan output yang optimal, dimana tanaman padi pada saat penelitian tidak banyak melakukan fotosintesis.

## KESIMPULAN

Hasil statistic pada perlakuan pemberian pupuk npk kujang dan perlakuan ZPT bekicot menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah gabah berisi/malai dan produksi gabah/petakan. Factor media dan factor lingkungan adalah penentu suatu hasil yang didapatkan dari suatau lahan yang dikelola, unsur hara yang terkandung didalam tanah percobaan sudah mulai terkikis dan mulai berkurang diakibatkan penggunaan bahan kimia dalam pemupukan. Nutrisi yang ada pada tanah telah berkurang, namun kebutuhan nutrisi padi sangat banyak. Curah hujan yang sangat tinggi menghambat proses pemupukan dan menghambat proses fotosintesis, terhambatnya proses fotosintesis mengakibatkan tanaman padi tidak tumbuh optimal. Apabila komponen pendukung pada proses fotosintesis dan unsur hara yang bagus maka akan menghasilkan output yang optimal, dimana tanaman padi pada saat penelitian tidak banyak melakukan fotosintesis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina et al, 2015 Pengaruh Jenis Bahan Organic Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Tomat (*Lycopersium Esculentum* Mill L .) J. Floratek 10: 46-53. Universitas Syariah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- BBPPadi. 2015. "Pengertian Umum Varietas, Galur, Inbrida dan Hibrida." BALAI PENELITIAN TANAMAN PADI. 14 SEPTEMBER. DIAKSES FEBRUARI 03, 2021. [Http://bbppadi.litbang.pertanian.go.id/indek.php/info-berita/info-teknologi/pengertian-umum-varietas-galur-inbrida-dan-hibrida](http://bbppadi.litbang.pertanian.go.id/indek.php/info-berita/info-teknologi/pengertian-umum-varietas-galur-inbrida-dan-hibrida).
- Emilda. 2020. Potensi Bahan-Bahan Hayati Sebagai Sumber Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Alami. Jurnal Agroristik. Volume 3 Nomor 2.
- Handono, S. 2013. Hambatan Dan Tantangan Penerapan Padi Metode SRI (System Of Rice Intensification). J. Habitat. 4.11-21.
- Jumin, 2007 Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Tanaman Sayuran Agromedia, Jakarta.
- Karyono. 2016. Cara Dan Aturan Pengairan Sesuai Umur Padi Sawah. <https://www.mangyono.com/2016/09/cara-dan-aturan-pengairan-sesuai-umur-tanaman-padi-sawah.html>. Diakses 31 Agustus 2018.

- Irawan, B. 2004. "Dinamika Produktivitas Dan Kualitas Budidaya Padi Sawah Dalam Ekonomi Padi Dan Beras Indonesia". Dalam Jurnal Agroteknologi. 5(3):629-637. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan: <http://talenta.usu.co.id/joa/article/download/2228/1625/7585>. [6 februari 2021)
- Lingga dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Redaksi Agromedia.
- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta. 36 Hal
- Siburian, I.S., Suntari, R., dan Prijono, S. 2016. Pengaruh Aplikasi Urea Dan Pupuk Organic Cair (Urin Sapi Dan The Kompos Sampah) Terhadap Serapan N Serta Produksi Sawi Pada Etanol. Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan, 3(1): 383-310.
- Setiatma. F.T. Koesrihartati dan Herlina N. 2017. Pengaruh Pemberian Biourin Kambing Dan Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kilan Brassica Oleraceae L. Var Acephala). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5. No. 4:608-615.ISSN : 2527-8452.
- Utama, M.Z.H. 2015. Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal. Penerbit ANDI, Yogyakarta
- Wijaya, A. 2011. Pengaruh dan Pemberian Kapur Terhadap Pertumbuhan Dan Daya Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogea*, L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Institute Pertanian Bogor. Bogor.