

# BELLA AZIZAH

*by* JENY PRASTYONINGRUM

---

**Submission date:** 10-Aug-2023 05:15PM (UTC+1000)

**Submission ID:** 2143866776

**File name:** bab1-5.docx (2.69M)

**Word count:** 5833

**Character count:** 32342

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Padi adalah tanaman pangan yang menghasilkan beras dan sangat berperan pada kehidupan ekonomi Indonesia. Selain itu beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Sehingga adanya beras menjadi kepentingan utama masyarakat dalam mencukupi kebutuhan karbohidrat. Sekitar 90% dari seluruh masyarakat Indonesia mengkonsumsi padi sebagai bahan utama setiap hari (Saragih, 2001). Dengan tingkat konsumsi padi yang tinggi tidak sebanding dengan kenaikan produksi padi, dimana produksi padi di tahun 2022 sebanyak 54,75 juta ton gabah kering giling (GKG), mengalami kenaikan sebanyak 333,68 ribu ton atau 0,61 % dibanding produksi padi tahun 2021 sebanyak 54,42 juta ton gabah kering giling (GKG) (BPS, 2023)

Salah satu inovasi teknologi yang diandalkan dalam peningkatan produksi padi adalah varietas unggul berdaya hasil tinggi. Dari masa Revolusi Hijau tahun 1970-an sampai dengan saat ini, varietas unggul ialah teknologi yang berpengaruh dalam meningkatkan produksi padi dunia (Las 2004). Menurut Hasanuddin (2005), sekitar 56% peningkatan produktivitas varietas unggul baru sehingga mempunyai andil cukup besar terhadap produksi padi tingkat nasional,. Menurut Bung Karno Suswandi Bupati Situbondo, padi varietas BK-900(01) dan BK-700(02) dari Situbondo yang sedang dikembangkan menjadi benih unggul baru mampu memproduksi hingga 10,56 ton per hektar (Media Jawa Timur Berjaringan, 2023). Demikian produksi padi varietas unggul baru BK Situbondo 02 Agritan mampu meningkatkan produksi padi dua kali lipat dari varietas umum.

Selain penggunaan varietas unggul baru manajemen pemupukan juga menjadi faktor penunjang dalam meningkatnya produksi pada tanaman padi, unsur hara makro yang digunakan menjadi pupuk penting yang dibutuhkan tanaman yaitu nitrogen, pospor dan kalium. Tanaman memerlukan kandungan unsur N yang sangat tinggi untuk peningkatan anakan padi, berat biomassa, hasil panen padi (Hikmah *et al.*, 2017) juga berpengaruh pada peningkatan jumlah

malai per rumpun (Xiong *et al.*, 2018). P berperan meningkatkan ketahanan dari cekaman Al (Lestari *et al.*, 2017) juga meningkatkan potensi hasil (Mashtura *et al.*, 2013) dan unsur K berfungsi efektif meningkatkan penggunaan air pada tanaman (Gebreslassie, 2016)

Dampak dari pemupukan dengan anorganik dalam jangka panjang menjadi salah satu penyebab penurunan produktivitas lahan. Selain itu penggunaan pupuk NPK anorganik secara jangka panjang mengurangi 7,32% mikroorganisme pada tanah. Sementara itu penggunaan pupuk kandang saja atau mengkombinasikan dengan NPK kimia dapat meningkatkan keanekaragaman hayati atau mikroorganisme secara signifikan. (Cui *et al.*, 2018; Tang *et al.*, 2020) Serta aplikasi pupuk anorganik yang digabungkan dengan organik mampu menambah efisensi pupuk anorganik (siswanto *et al.*, 2015) serta berpengaruh terhadap jumlah anakan, jumlah malai per rumpun, berat 100 butir dan total evapotranspirasi (Hikmah *et al.*, 2021).

Varietas unggul dan pemupukan yang dilakukan pada budidaya padi merupakan komponen yang mampu meningkatkan produksi. Sehingga penggunaan pupuk yang tepat dan berimbang diharapkan mampu menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan produksi. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui produksi yang dihasilkan dari budidaya padi varietas unggul baru BK Situbondo 02 Agritan pada pemupukan N, P, K, dan organik.

## 1.2 Tujuan

Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi padi varietas BK Situbondo 02 Agritan pada pemupukan N, P, K dan organik.

## 1.3 Kontribusi

Untuk memberikan informasi mengenai pertumbuhan dan produksi dari budidaya padi varietas BK Situbondo 02 Agritan pada pemupukan N, P, K dan organik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Klasifikasi Tanaman Padi

Tanaman padi (*Oryza sativa*, L.) termasuk tanaman pangan semusim yang pada berbagai kondisi lingkungan mampu beradaptasi. Tanaman ini termasuk kelompok jenis Graminae atau rumput-rumputan. Menurut USDA (*United State Departement of agriculture*) (2019), klasifikasi tanaman padi secara lengkap sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*  
Subkingdom : *Tracheobionta*  
Superdivision : *Spermatophyta*  
Division : *Magnoliophyta*  
Class : *Liliopsida*  
Subclas : *Commelinidae*  
Ordo : *Cyperales*  
Family : *Gramineae*  
Genus : *Oryza*  
Species : *Oryza sativa*, L.

### 2.2 Morfologi Tanaman Padi

#### 1. Akar

Akar berperan mengangkut air dan makanan dari dalam tanah ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dapat dibedakan atas :

- a) Radikula : bakal calon akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah. Pada proses berkecambah nampak calon akar dan batang. Terbentuk akar tunggang dari proses calon akar yang mengalami pertumbuhan kearah bawah, sedangkan terbentuk batang dan daun dari proses calon batang yang tumbuh ke atas.
- b) Akar serabut (akar adventif) : akar sekunder yang tumbuh dari batang bawah, setelah 5-6 hari terbentuk akar tunggang akar serabut akan tumbuh.

- c) Akar rambut : merupakan struktur akar yang terluar dari akar tunggang dan akar serabut. Akar ini merupakan saluran pada kulit akar yang berada di luar, hal itu penting dalam penyerapan air maupun zat makanan. Akar rambut umumnya berumur pendek sementara bentuk dan panjangnya serupa akar serabut.
- d) Akar tajuk (*crown roots*) : adalah akar yang tumbuh pada ruas batang terendah. Akar tajuk ini dibedakan berdasarkan letak kedalaman akar di tanah yaitu akar yang dangkal dan akar yang dalam. Akar dangkal mudah berkembang Apabila kandungan udara di dalam tanah rendah.

## 2. Batang

Batang terdiri dari ruas yang dipisahkan oleh buku, dan tunas (anakan) tumbuh juga pada buku, banyak buku seperti banyaknya daun ditambah dua, satu untuk tumbuhnya koleoptil dan yang satu lagi menjadi dasar malai. Ruas terpanjang yaitu ruas teratas dan panjangnya perlahan menurun sampai ke ruas terbawah dekat permukaan tanah (Makarim dan Suhartatik, 2009).

## 3. Daun

Daun pada tanaman padi tumbuh pada batang dalam lapisan yang berselang-seling satu daun tiap buku. Masing - masing daun terbentuk dari helai daun, pelepah daun, telinga daun, lidah daun (Sitorus, 2014). Daun yang terbentuk pada saat terjadi perkecambahan dinamakan koleoptil. Daun teratas disebut daun bendera yang ukurannya lebih pendek daripada daun – daun di bawahnya, namun lebih lebar dari daun yang lain. Satu daun pada awal masa tumbuh membutuhkan waktu 4-5 hari untuk tumbuh secara penuh. Untuk setiap tanaman jumlah daun tergantung pada varietas (Makarim dan Suhartatik, 2009).

## 4. Bunga

Bunga padi terdiri atas tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik, dan benang sari. Tiap bagian bunga terletak pada cabang bulir, terdiri atas cabang primer dan cabang sekunder. Sekumpulan bunga padi

(*spikelet*) yang muncul dari buku paling atas disebut malai. Bulir - bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi dan cara bercocok tanam (Suhartatik, 2008).

### 2.3 Varietas Unggul Baru

Varietas Unggul Baru (VUB) adalah sebuah inovasi teknologi yang dapat meningkatkan produksi dan produktivitas padi. VUB padi yang terus dihasilkan oleh Balitbangtan diharapkan sanggup membagikan opsi kepada petani serta selaku pengganti varietas-varietas lama yang produktivitasnya mulai menyusut ataupun rentan akan serbuan hama serta penyakit. Menurut Sirappa (2007), menanam varietas unggul terbukti dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi sawah. (Sasmita *et al.*, 2020) Tiap VUB padi memiliki ciri yang berbeda sehingga dibutuhkan kajian buat mengenali kemampuan di area tumbuhnya sebab bersifat spesifik lokasi. Sebagian ciri keseluruhan dari varietas unggul semacam berdaya hasil besar, tahan terhadap hama serta penyakit, toleran terhadap pergantian hawa dan disukai kualitas serta rasa nasinya oleh konsumen.

### 2.4 Deskripsi Varietas BK Situbondo 02 Agritan

BK Situbondo 02 Agritan adalah tanaman golongan cere dengan umur tanam 107 hari, tinggi tanaman 102 cm, jumlah anakan produktif 29 batang. BK Situbondo 02 Agritan ini memiliki tekstur nasi pulen. dan memiliki potensi hasil mencapai 9,59 ton/ha. Deskripsi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Varietas BK Situbondo 02 Agritan menurut BBPSIP

Nomor seleksi	BP19978-JK-1-IND-2-SKI-0-PWK-1-SKI-4-3-PWK-1-SKI-1
Asal usul	HHZ 9/Inpari 13// Inpari 13
Golongan	Cere
Umur tanaman	
- Umur 50% berbunga	± 77 hari setelah semai
- Umur panen	± 107 hari setelah semai
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	± 102 cm
Jumlah gabah isi per malai	± 103 butir
Anakan produktif	Banyak (± 29 Batang)
Warna kaki	Hijau
Warna batang	Hijau tidak ada warna ungu
Warna helai daun	Hijau
Permukaan daun	Kasar
Posisi daun bendera	Miring (pada kondisi lahan subur daun bendera panjang, sebagian helai daun terkulai)
Bentuk gabah	Ramping
Warna gabah	Kuning jerami
Warna ujung gabah	Kuning jerami
Bulu pada ujung gabah	Tidak ada
Warna beras pecah kulit	Putih
Warna beras sosoh	Putih
Bentuk beras	Medium
Kerontokan	Sedang
Potensi hasil	9,59 t/ha
Rata-rata hasil	± 7,89 t/ha
Bobot 1000 butir	± 25,75 g
Tekstur nasi	Pulen

## 2.5 Pupuk NPK

Pupuk merupakan sumber hara yang sangat berperan untuk meningkatkan produksi tanaman terutama padi. Unsur N, P, K adalah unsur hara esensial, pada jumlah yang banyak dibutuhkan tanaman. N berperan pada pembentukan zat hijau (klorofil) pada tumbuhan dan juga merupakan bahan dalam produksi protein. Nutrisi P, berperan dalam menyimpan serta mentransfer energi. Ini adalah bagian utama dari gula fosfat, asam nukleat, nukleotida, koenzim, fosfoprotein, dan fosfolipid. Elemen K berguna sebagai katalis untuk aktivasi enzim, produksi pati, dan penyimpanan produk fotosintesis (Dierolf *et. al.* 2000). Faktor hara N berfungsi berarti pada tumbuhan padi buat memusatkan perkembangan tumbuhan, membetulkan tingkatan hasil serta mutu gabah lewat kenaikan jumlah anakan, pengembangan luas daun, pembuatan gabah, pengisian gabah, serta sintesis protein. Tumbuhan padi yang kekurangan faktor N menyebabkan jumlah anakan sedikit serta pertumbuhannya kerdil, dan daun bercorak hijau kekuning-kuningan serta mulai mati dari ujung setelah itu menjalar ke tengah helai daun. Bila N diaplikasikan berlebih hingga jerami hendak melunak, serta padi gampang rebah sehingga merendahkan hasil tumbuhan padi (Kaya, 2013). Nitrogen bisa diserap tanaman tumbuhan berbentuk ion  $\text{NO}_3^-$  dan  $\text{NH}_4^+$ . Guna hara P berarti untuk tumbuhan ialah dalam proses fotosintesis, pernapasan, transfer serta penyimpanan tenaga, pemisahan serta pembesaran sel dan proses yang lain pada tumbuhan. Tanaman menyerap unsur hara P dalam bentuk ion ortofosfat primer ( $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ). Dalam jumlah kecil diserap dalam bentuk ion ortofosfat sekunder ( $\text{HPO}_4^{2-}$ ). Pada perbandingan serapan ion-ion tersebut pH tanah sangat mempengaruhi, terus menjadi masam  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  terus menjadi besar hingga yang diserap tumbuhan terus menjadi banyak dibanding dengan  $\text{HPO}_4^{2-}$ . Unsur hara P sangat penting dalam pembentukan biji. Faktor hara P sangat berarti dalam pembuatan biji. Faktor hara P menolong dalam cepatnya pertumbuhan pangkal serta perkecambahan, tingkatkan efisiensi pemakaian air, tingkatkan energi tahan terhadap penyakit sehingga tingkatkan hasil panen. Indikasi awal tumbuhan yang kekurangan faktor P ialah tumbuhan jadi kerdil. Tertundanya kemasakan, pula berkurangnya pengisian biji diakibatkan sebab kekurangan faktor hara P (Irwanto, 2014). Kalium selaku faktor hara ketiga yang



berarti tidak hanya N serta P. Tumbuhan meresap faktor K dari tanah dalam wujud  $K^+$ . Unsur K di dalam tanaman berfungsi sebagai aktivator dari banyak enzim yang berpartisipasi dalam beberapa proses metabolisme tanaman. Kalium sangat mendasar dalam proses fotosintesis. Bila kekurangan faktor K menyebabkan proses fotosintesis hendak turun, serta pernapasan tumbuhan hendak bertambah. sehingga menimbulkan penciptaan karbohidrat menurun. Kalium berperan sangat berarti dalam sintesis protein, pemecahan karbohidrat, proses pemberian tenaga pada tumbuhan, penyeimbang ion pada tumbuhan, translokasi logam- logam berat semacam Fe, tahan terhadap kendala penyakit, pembuatan buah (Irwanto, 2014), pula mengendalikan membuka serta menutupnya guard cell pada stomata daun (Firmansyah, *et al.*, 2017). Karakteristik kekurangan faktor hara K nampak dari isyarat terbakarnya daun dari ujung ataupun pinggir, bintik- bintik nekrotik bercorak coklat pada daun-daun serta batang yang tua.

Pemupukan NPK sangat pengaruhi besar tumbuhan usia 35, 45, serta 90 hari sehabis tanam( HST), jumlah anakan 35 serta 45 HST, jumlah malai perumpun, jumlah gabah total permalai, persentase gabah hampa permalai, persentase gabah isi permalai, berat 1000 butir gabah, serta kemampuan hasil gabah perhektar (Waty, *et al.*, 2014). Kenaikan pemberian unsur cenderung tingkatan hasil tanaman padi. Hasil gabah paling tinggi yaitu 7,6 t/ha diperoleh dengan memberikan dosis 125 kg ha SP-36 (Zubaidah dan Munir, 2007).

## 2.6 Pupuk Organik

Merupakan material yang mempunyai satu sampai beberapa unsur yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhan juga perkembangan. Penggunaan pupuk anorganik dapat dikurangi dengan memberikan pupuk organik pada lahan (Susanti, 2016).

Pupuk organik berasal dari limbah makhluk hidup, bisa berbentuk cairan maupun padat. Pupuk organik sangat berguna untuk kesuburan tanah kimia, fisik serta hayati, dan jadi asal nutrisi untuk tumbuhan. Pupuk organik selaku asal utama N pada tanah, pupuk organik dijabarkan oleh mikroba jadi bahan organik di dalam tanah (Susanti, 2016).

Pupuk organik berfungsi berarti dalam meningkatkan mutu ataupun kuantitas penciptaan pertanian, kurangi pencemaran area, serta secara berkepanjangan tingkatkan kualitas lahan. Tingkatkan produktivitas lahan serta menghindari degradasi pada lahan bisa dicoba dengan pemakaian pupuk organik dalam jangka panjang. Pemberian pupuk organik pula sanggup membetulkan watak fisika tanah, ialah meningkatnya kapasitas tanah menahan air, kurangi kerapatan massa tanah, kenaikan porositas total, membetulkan stabilitas agregat tanah, serta menaikkan isi humus tanah. Kesuburan tanah secara hayati mempunyai makna selaku tersedianya mikroorganisme dalam tanah bisa menguraikan bahan organik dalam tanah yang lebih dahulu tidak ada jadi ada untuk tumbuhan (Marianah, 2013) Perbaiki kualitas fisik, kimia, serta hayati tanah bisa tingkatkan perkembangan serta penciptaan tumbuhan, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

#### 2.6.1 Pupuk Kandang

Pupuk kandang ialah pupuk yang berasal dari kotoran hewan, pupuk kandang memiliki faktor hara mikro serta makro. Pupuk kandang makro ialah fosfor, nitrogen serta kalium. Faktor hara mikro yang tercantum ialah K, Mg, S, Na, Fe, Cu, dll. Perkembangan tumbuhan bisa maksimal sebab pupuk kandang bisa membetulkan struktur tanah. Penggunaan pupuk kandang dicampur dengan media tanam secara menyeluruh. Pemberian pupuk kandang wajib dicermati, terus menjadi besar dosis pupuk yang diberikan hingga isi faktor hara yang diterima oleh tumbuhan akan terus menjadi besar. Namun, dengan dosis pemupukan yang kelewatan menyebabkan timbulnya indikasi kelayuan pada tumbuhan. Sehingga butuh dikenal pemilihan dosis yang pas (Rahmi Dan Jumiati, 2007).

Pemakaian pupuk organik alam yang bisa dipergunakan buat menolong menanggulangi hambatan hasil pertanian ialah pupuk kandang. Tidak hanya sanggup membetulkan sifat fisik, kimia serta hayati tanah, pupuk kandang pula menolong tingkatkan produksi tumbuhan, tingkatkan mutu produk tumbuhan, kurangi pemakaian pupuk anorganik (Indrakusuma, 2000).

Unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sapi yaitu N 2,33 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,61 %, K<sub>2</sub>O 1,58 %, Ca 1,04 %, Mg 0,33 %, Mn 179 ppm dan Zn 70,5 ppm (Wiryanta dan Bernardinus, 2002). Dan Kotoran sapi mempunyai kadar serat yang

tinggi seperti selulosa, unsur hara makro seperti 0,5% N, 0,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,5 % K<sub>2</sub>O dengan kadar air 0,5%, dan juga mengandung unsur mikro esensial lainnya (Hafizah & Mukarramah, 2017).

#### 2.6.2 Kompos Jerami

Jerami padi merupakan sumber bahan organik yang didapatkan pasca panen padi dalam jumlah yang cukup banyak, namun pemanfaatan jerami padi selama ini masih kurang optimal. Dari kompos jerami yang dibenamkan terdapat kandungan unsur hara yaitu sebesar 40-43% C-organik, 0,5-0,8% N, 0,7-0,12% P, 1,2-7% K, 0,6% Ca, 0,2% Mg, 4-7% Si, dan 0,10% S yang baik untuk tanah dan tanaman (Simarmata dan Joy 2010).

Kandungan tanah yang menurun akibat dari pemupukan pupuk anorganik dapat diperbaiki dengan pemupukan kompos jerami padi. Juga pada lahan rawa tinggi tanaman mampu meningkat menjadi 89,99 cm dari 41,50 cm (2 MST) dan bobot kering gabah isi padi sebesar 174,16 g, menurunkan bobot kering gabah hampa menjadi 5,89 g dari 6,63, serta bobot kering jerami padi 152,86 g dengan perlakuan 6.0 t/ha kompos jerami padi (Sulistiyanto *et al.*, 2011).

### III. METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat

Laporan Tugas Akhir disusun berdasarkan hasil kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) tahun ajaran 2022/2023 yang berlangsung selama 4 bulan dimulai dari tanggal 20 Februari – 16 Juni 2023 di BBPSIP (Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Padi) Sukamandi, Subang, Provinsi Jawa Barat.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam produksi padi terdiri dari alat budidaya seperti: traktor, sprayer, sabit, cangkul, arit. Alat kegiatan pengamatan seperti: buku panduan (juknis), alat tulis, alat pengukur tinggi tanaman, penggaris, alat timbang digital, alat pengukur kehijauan daun (SPAD), spidol, label, tali rafia, oven, alat pengukur luas daun, alat pengukur kadar air, amplop, dan kamera alat untuk mengambil gambar dokumentasi.

Bahan yang dibutuhkan pada kegiatan ini yaitu: tanaman padi varietas BK Situbondo 02 Agritan, pupuk Urea (N), SP36 (P), KCL (K), karbofuran, insektisida, kompos jerami, plastik, karung, blanko data pengamatan.

#### 3.3 Pelaksanaan

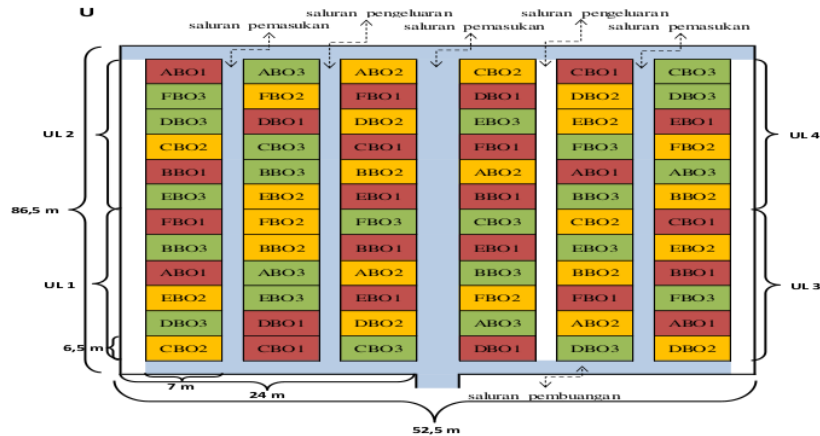
Kegiatan ini menggunakan 4 kali ulangan perlakuan pupuk N, P, K dengan 6 taraf dan pupuk organik dengan 3 taraf dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perlakuan Pupuk N, P, K Dan Organik

Perlakuan	Keterangan Dosis Pupuk (kg/ha)		
<b>Petak utama</b>			
A (Kontrol)	N = 0	P = 0	K = 0
B (+PK)	N = 0	P = 15	K = 50
C (PHSL)	Berdasarkan SPAD	Berdasarkan status hara P	Berdasarkan status hara K
D (+NP)	N = 140	P = 15	K = 0
E (+NK)	N = 140	P = 0	K = 50
F (+NPK)	N = 140	P = 15	K = 50
<b>Anak petak</b>			
BO1	2 Ton/ha pupuk kandang		
BO2	5 ton/ha jerami		
BO3	Tanpa pupuk organik		

Blok atau ulangan dibagi kedalam petakan atau plot, penempatan plot dilakukan dengan cara diacak. Percobaan dibagi kedalam 4 ulangan untuk masing-

masing perlakuan. Banyak petakan dalam tiap blok sama dengan banyaknya perlakuan yaitu 6 perlakuan. Masing-masing plot berukuran 6,5m x 7m. Papan penanda yang terbuat dari besi diletakan pada setiap plot. Untuk perlakuan dengan bahan organik disingkat BO. *Design layout plot* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tata Letak Penanaman

Keterangan :

A = Kontrol  
 B = PK  
 C = PHSL  
 D = NP  
 E = NK  
 F = NPK

BO1 = Bahan Organik 2 ton/ha pupuk kandang  
 BO2 = Bahan Organik 5 ton/ha jerami  
 BO3 = Tanpa Bahan Organik

### 3.4 Prosedur Kerja

#### 3.4.1 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan sebanyak dua kali dengan membalikan dan meratakan tanah menggunakan traktor. Setelah olah tanah pertama dilakukan aplikasi bahan organik kemudian olah tanah kedua. Setelah pembajakan selesai dilanjutkan dengan merapihkan pematang pada plot ukuran 6,5 x 7 m<sup>2</sup> ukuran pematang dan saluran air 50 cm menggunakan cangkul.

#### 3.4.2 Penanaman

Penanaman dilakukan pada tanggal 14 februari 2023 dengan umur bibit 20 hari setelah sebar secara pindah tanam, dengan jumlah 2 bibit per lubang menggunakan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

#### 3.4.3 Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat berumur 5 hari sehabis tanam. Bertujuan buat menggantikan tanaman yang mati atau tidak tumbuh. Penyulaman dilakukan dengan mengambil rumpun tanaman padi pada plot yang sama dan tanaman yang jumlah rumpunnya tumbuh lebih banyak, kemudian dipindah sebagian tanaman yang tidak tumbuh. Penyulaman dilakukan dengan secara manual dengan mencabut tanaman sampai akar.

#### 3.4.4 Penyiangan

Penyiangan dilakukan agar tanaman tidak terganggu oleh gulma. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut, membersihkan gulma yang ada diantara tanaman yang dibudidayakan agar tidak terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara, dan kebutuhan matahari. Penyiangan dilakukan dua kali pada umur 21 dan 42 hari setelah tanam atau melihat kondisi pertumbuhan gulma.

#### 3.4.5 Pengendalian Hama

Pengendalian hama dicoba dengan memakai pestisida serta pengendalian secara langsung di lahan dengan metode mengambil langsung dan membuat tempat perkembangan musuh alami. Pengendalian hama dilakukan secara tentatif berdasarkan tingginya serangan hama pada tanaman. Serta pengendalian juga dilakukan dengan cara menunda pemupukan terutama unsur hara N dan dengan sistem pengairan. hama yang melanda ialah hama penggerek batang padi, lembing serta walang sangit.

#### 3.4.6 Pemupukan

Pemupukan dilakukan di pagi hari dengan cara menyebarkan pupuk pada bagian plot yang ditumbuhi tanaman padi dengan luasan 6,5 m x 7 m menebarkan pupuk sebaiknya dengan melihat arah angin untuk mencegah keracunan akibat terhirup. Pupuk yang digunakan saat pemupukan dengan dosis 140 kg N/ha, 15 kg P/ha, dan 50 kg K/ha. Pupuk diberikan tiga kali, 1/3 dosis N diberikan sebagai pupuk dasar (0-14 HST) bersama seluruh pupuk P dan 1/2 dosis pupuk K; 1/3 dosis N diberikan sebagai pupuk susulan pada saat anakan produktif (28-35 HST) dan 1/3 dosis N bersama 1/2 dosis K sisanya diberikan saat primordia bunga. Pada perlakuan PHSL pemupukan N diberikan berdasarkan pembaca SPAD sedangkan

pemupukan P dan K berdasarkan status hara tanah. Aplikasi dengan cara sebar. Perhitungan dosis pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 3 dan rekapitulasi dosis pupuk NPK dan organik per petak dapat dilihat pada tabel 4 dan 5.

Perhitungan Dosis Pupuk NPK

$$P \longrightarrow P_2O_5 \times 2,292$$

$$15 P = 15 \times 2,292 P_2O_5 = 34,38 P_2O_5 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Sumber pupuk SP36} = 36\% P_2O_5 = 34,38/36 \times 100 = 95,5 \text{ kg SP36/ha}$$

$$K \longrightarrow K_2O \times 1,205$$

$$50 K = 50 \times 1,205 K_2O = 60,25 K_2O \text{ kg/ha}$$

$$\text{Sumber pupuk KCL} = 60\% KCL = 60,25 / 60 \times 100 = 100,4 \text{ KCL/ha}$$

Tabel 3. Perhitungan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan (kg/ha)	Kebutuhan per petak utama (g)	Aplikasi pemupukan per petak (g)		
		I 0-14 HST	II 28-35 HST	III 40-45 HST
140 kg N (311,1)	Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 311,1$ = 1,42 = 1415,51	471,84	471,84	471,84
15 kg P (95,5)	Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 95,5$ = 0,43 = 434,53	434,53	-	-
50 kg K (100,4)	Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 100,4$ = 456,82	228,41	-	228,41
Berdasarkan nilai SPAD (UREA) dan uji PUTS (SP36 dan KCL)				
Khusus petak C (C1,C2,C3)	Dosis pupuk urea pemupukan I Kebutuhan per petak = $45,5 / 10000 \times 50$ = 0,23 = 227,5	227,5	Dosis pupuk urea pemupukan II (SPAD)	Dosis pupuk urea pemupukan III (SPAD)
Khusus petak C (C1,C2,C3) 100	Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 100$ = 0,455 = 455	455	-	-
Khusus petak C (C1,C2,C3) 75	Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 75$ = 0,341 = 341	170	-	-
Keterangan: hasil uji PUTS (tergantung pembacaan PUTS) Dosis rekomendasi P = 100 kg SP36/ha Dosis rekomendasi K = 75 kg KCL/ha				
Furadan (20 kg/ha) Kebutuhan per petak = $45,5/10000 \times 20 \text{ kg} = 0,091 \text{ kg} = 91 \text{ g}$ Kebutuhan total = $91 \text{ g} \times 72 \text{ petak} = 6552 \text{ g} = 6,552 \text{ kg}$ Kebutuhan furadan = $\pm 4$ kantong furadan				

## Perhitungan Dosis Pupuk Organik

1. BO1 = 2 ton/ha pupuk kandang

Kebutuhan per petak

$$=45,5/10000 \times 2 \text{ ton} = 9,1 \text{ kg}$$

Kebutuhan total

$$=24 \text{ petak} \times 9,1 \text{ kg} = 218,4 \text{ kg}$$

2. BO2 = 5 ton/ha jerami

Kebutuhan kompos jerami per plot

$$\text{Sampel jerami segar} = 3510 \text{ g} = 3.510 \text{ kg}$$

Setelah jadi kompos = 1,8 kg

Kebutuhan jerami per ha = 5000 kg/ 3,5 kg  $\times$  1,8 kg = 2571,43 kg (jerami kompos)

$$\text{Kebutuhan per plot} = 45,5/10000 \times 2571,43 \text{ kg} = 11,70 \text{ kg/plot}$$

Tabel 4. Rekapitulasi Dosis Pupuk NPK per petak

Perlakuan petak	Dosis pupuk per aplikasi (g)								
	Pemupukan ke-1			Pemupukan ke-2			Pemupukan ke-3		
	Urea	SP36	KCL	Urea	SP36	KCL	Urea	SP36	KCL
A (Kontrol)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B (+PK)	-	434,5 3	228,4 1	-	-	-	-	-	228,41
C (PHSL)	227,5	455	170,6	SPAD	-	-	SPAD	-	170,6
D (+NP)	471,84	434,5 3	-	471,84	-	-	471,84	-	-
E (+NP)	471,84	-	228,4 1	471,84	-	-	471,84	-	228,41
F (NPK)	471,84	434,5 3	228,4 1	471,84	-	-	471,84	-	228,41

Tabel 5. Rekapitulasi Dosis Pupuk Organik per petak

Perlakuan	Dosis pupuk organik per petak (kg)
BO1 (Pupuk kandang)	9,1
BO2 (Jerami)	11,70
BO3 (Tanpa pupuk)	-



### 3.4.7 Pengamatan

Pengamatan dilakukan sebanyak tiga kali, pengamatan pertama dilakukan pada umur 28 HST, pengamatan kedua pada umur 50 HST, pengamatan ke tiga dilakukan pada saat menjelang panen, pengamatan kanopi pada umur 24, 34, 44 HST sampai menjelang panen. Adapun parameter pengamatan sebagai berikut:

1. Pengukuran tinggi tanaman : dilakukan pada umur 28 HST, 50 HST, dan menjelang panen dengan menggunakan penggaris atau mistar satuan cm. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur tanaman mulai dari permukaan tanah sampai keatas dengan mengambil daun tertinggi atau terpanjang kemudian catat hasil pengamatan. Sampel tanaman yang diukur sebanyak 12 rumpun diambil dari 3 rumpun (bukan tanaman pinggir) pada masing-masing bagian pojok petakan.
2. Pengamatan jumlah anakan : dilakukan pada umur 28 HST, 50 HST, dan menjelang panen dengan menghitung anakan baru kemudian catat hasil pengamatan. Sampel tanaman yang dihitung sebanyak 12 rumpun diambil dari 3 rumpun (bukan tanaman pinggir) pada masing-masing bagian pojok petakan.
3. Pengamatan klorofil daun : dilakukan pada umur 28 HST, 50 HST, dan menjelang panen menggunakan alat pengukur SPAD, cari 5 rumpun untuk diukur secara acak (bukan tanaman pinggir), ambil 1 bagian daun lalu mulai ukur klorofil daun kemudian rata-ratakan menggunakan alat kemudian catat hasil pengamatan.
4. Pengamatan Biomassa : siapkan tali yang berlabel sesuai perlakuan pengambilan sample rumpun untuk biomassa pada petak tanaman (bukan tanaman pinggir) 2 titik depan dan belakang masing masing 1 rumpun (umur 28 HST) dan pada titik samping kanan dan kiri masing masing 1 rumpun (umur 50 HST), ikat menggunakan tali yang berlabel letakan pada plastik yang sudah disediakan beri sedikit air selanjutnya bawa pada ruangan pisahkan bagian daun untuk diukur luas, kemudian daun dikat sesuai perlakuan dan batang dibersihkan dari bagian akar dan kotoran selanjutnya batang dan daun dimasukan pada oven selama  $2 \times 24$  jam.

5. Pengamatan luas daun : dilakukan dengan mengukur luas permukaan daun dengan cara memetik bagian pangkal daun dari dua rumpun sampel biomassa pengukuran menggunakan alat *Leaf Area Meter* (LAM) dan catat hasil.
6. Pengamatan kanopi : dilakukan pada umur 21, 34, 44 HST dan menjelang panen dengan pengambilan foto dari bagian atas permukaan tanaman pada perlakuan pupuk N, P, K dan perlakuan dengan pupuk organik.

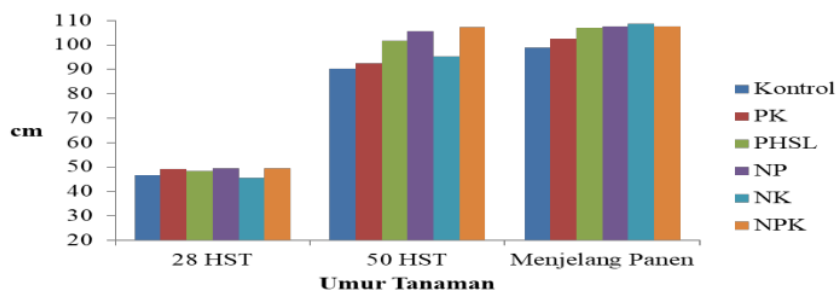
#### 3.4.8 Panen

Panen disesuaikan dengan ratanya pemasakan bulir padi pada setiap perlakuan. Pada saat pemanenan dilakukan ubinan untuk memprediksi produksi, ubinan dilakukan dengan membentuk ubinan berukuran  $3 \times 2,5 \text{ m}^2$  per petak, kemudian potong rumpun padi hasil ubinan. Pengambilan ubinan dilakukan oleh tiga pekerja dengan menggunakan alat sabit dan pemotongan pada bagian atas batang atau pengambilan malai saja, selanjutnya hasil ubinan dimasukkan pada karung untuk tahap perontokan selanjutnya ditimbang.

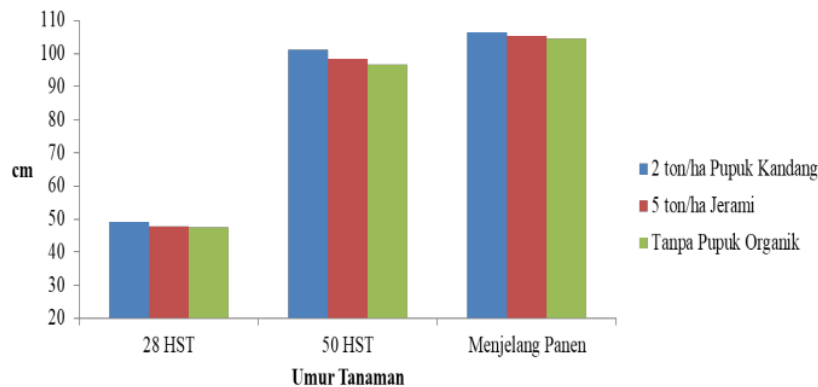
## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 28 HST, 50 HST, dan menjelang panen dengan menggunakan penggaris ataupun mistar dengan satuan cm. Pengukuran dilakukan dengan metode mengukur tanaman mulai dari permukaan tanah sampai keatas dengan mengambil daun tertinggi atau terpanjang. Hasil pengamatan tinggi tanaman dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3.



Gambar 2. Tinggi Tanaman Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K



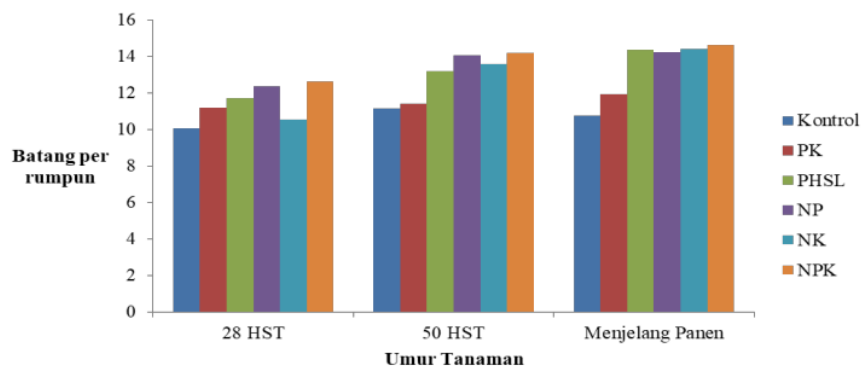
Gambar 3. Tinggi Tanaman Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

Pada gambar 2 terlihat pada perlakuan NPK mempunyai tinggi tanaman tertinggi yaitu 49,56 cm (umur 28 HST) dan 107,30 cm (umur 50 HST) hal ini menunjukkan bahwa unsur hara N, P, K berperan dalam pertumbuhan tinggi

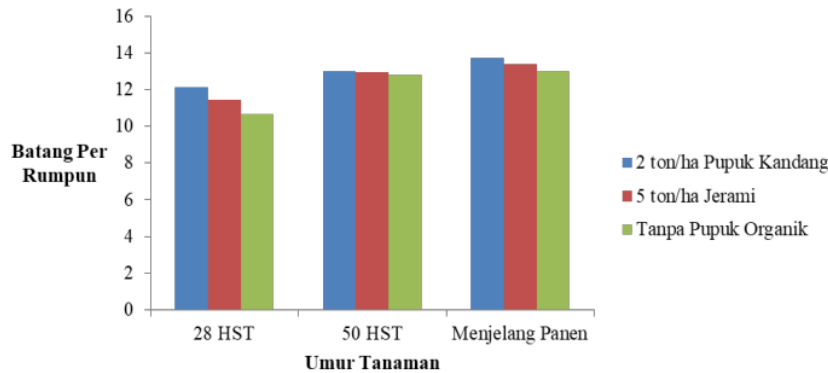
tanaman, menurut (Waty *et al.*, 2014) <sup>1</sup> Pemupukan NPK sangat berpengaruh terhadap tinggi tanaman 35, 45, dan 90 hari setelah tanam (HST). Sedangkan pada umur menjelang panen tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan NK yaitu 108,77 cm. Pada gambar 3 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang mempunyai tinggi tanaman lebih tinggi pada semua umur pengamatan yaitu sekitar 49,18 cm – 106,47 cm dibandingkan dengan perlakuan 5 ton/ha kompos jerami (47,77 cm – 105,23 cm) dan tanpa pupuk organik (47,47 cm – 104,49 cm) Pupuk kandang mengandung 0,5% N, 0,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,5 % K<sub>2</sub>O Hafizah & Mukarramah (2017). hal ini menunjukkan bahwa pupuk kandang mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman.

#### 4.2 Jumlah Anakan

Anakan padi merupakan batang padi yang tumbuh dari batang utama padi, yang selanjutnya dapat menghasilkan batang anakan lain yang dapat mengeluarkan malai dan memaksimalkan produksi. Pengamatan jumlah anakan dilakukan dengan menghitung tanaman sampel dengan cara mengamati dan menghitung anakan baru. <sup>2</sup> Pengamatan dilakukan pada umur 28 HST, 50 HST, dan menjelang panen. <sup>17</sup> Hasil pengamatan dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Jumlah Anakan Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K

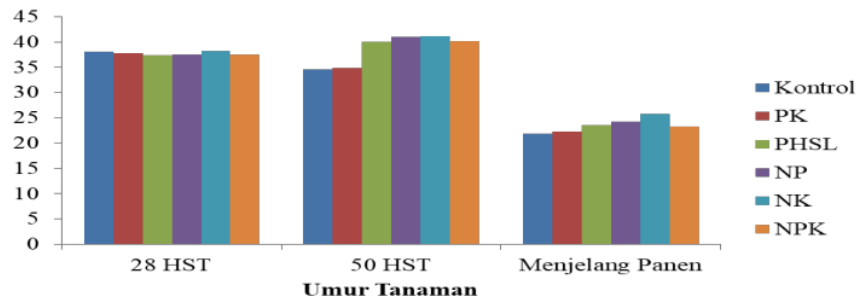


Gambar 5. Jumlah Anakan Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

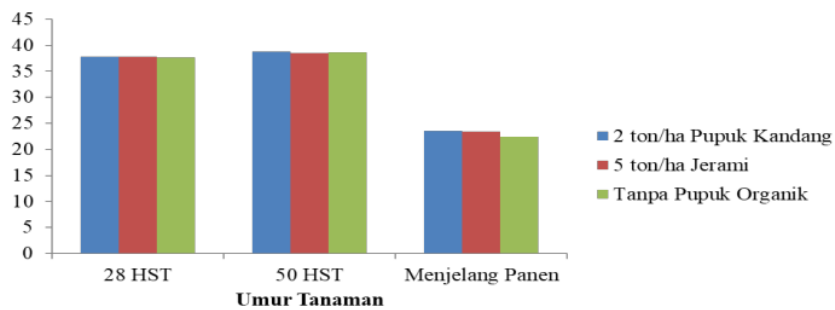
Dari gambar 4 hasil dari pengamatan terlihat pada perlakuan NPK mempunyai anakan terbanyak pada setiap umur yaitu 12,61 batang per rumpun (umur 28 HST), 14,19 batang per rumpun (umur 50 HST), dan 14,61 batang per rumpun (menjelang panen) hal ini menunjukkan bahwa unsur hara N, P, K berperan dalam pertumbuhan jumlah anakan. Pada gambar 2 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang mempunyai jumlah anakan terbanyak pada semua umur pengamatan yaitu sekitar 12,12 – 13,73 batang per rumpun dibandingkan dengan perlakuan 5 ton/ha kompos jerami (11,42 – 13,38 batang per rumpun) dan tanpa pupuk organik (10,67 – 13,01 batang per rumpun) . hal ini menunjukkan bahwa pupuk kandang mempengaruhi pertumbuhan jumlah anakan. Menurut Hafizah & Mukarramah (2017) 0,5% N terkandung pada pupuk kandang sapi. Tanaman memerlukan kandungan unsur N yang sangat tinggi untuk meningkatkan jumlah anakan (Hikmah *et al.*, 2017) .

#### 4.3 Klorofil Daun (SPAD)

Perlengkapan yang digunakan pada pengamatan ini adalah SPAD (*Soil Plant Analysis Development*) yang merupakan perlengkapan buat mengukur klorofil daun. Pemakaian SPAD dapat mempermudah dalam pengukuran tingkat kehijauan daun. Dalam pemakaiannya dengan cara mengambil 5 data warna daun dari 5 rumpun tanaman yang berbeda secara acak kemudian dirata-ratakan dari 5 data tersebut. Hasil dari pengukuran kehijauan daun dapat dilihat pada gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Kehijauan Daun Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K

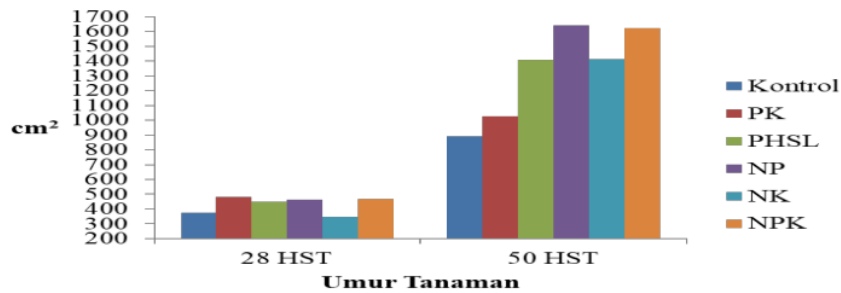


Gambar 7. Kehijauan Daun Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

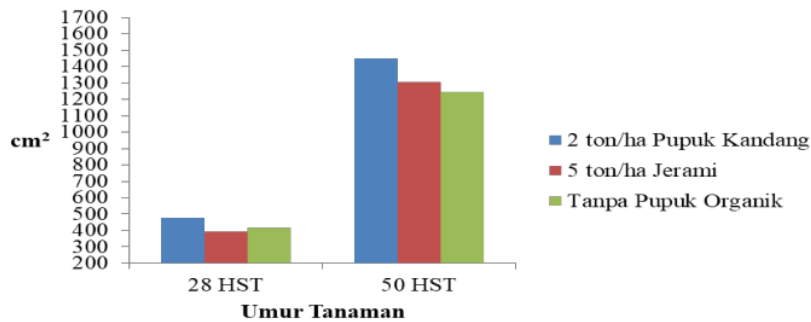
Pada gambar 6 hasil dari pengamatan terlihat pada perlakuan NK mendapatkan nilai kehijauan daun tertinggi pada setiap umur yaitu 38,2 (umur 28 HST), 41,2 (umur 50 HST), dan 25,8 (menjelang panen) hal ini menunjukkan bahwa kekurangan unsur hara P berpengaruh pada tingkat kehijauan daun hal ini sesuai dengan gejala defisiensi unsur hara P yang menyebabkan daun tanaman meruncing bercorak hijau gelap (Rauf *et. al.*, 2000). Pada gambar 7 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha jerami mempunyai nilai kehijauan daun lebih tinggi pada umur 28 HST yaitu 37,8, sedangkan pada umur 50 HST dan menjelang panen nilai kehijauan daun dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang lebih tinggi yaitu 38,7 dan 23,5 hal ini menunjukkan bahwa pupuk kandang mempengaruhi nilai kehijauan daun tanaman. unsur hara N berperan selaku pembuat zat hijau daun (klorofil) serta factor pembuat protein (Dierolf *et. al.* 2000). Unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sapi yaitu 2,33 % N (Wiriyanta dan Bernardinus, 2002).

#### 4.4 Luas Daun

Pengukuran luas daun dilakukan dengan mengukur luas permukaan daun dengan cara memetik bagian pangkal daun dari dua rumpun sampel tanaman yang di ambil dan pengukuran menggunakan alat Leaf Area Meter (LAM). Hasil pengamatan dapat dilihat pada gambar 8 dan gambar 9.



Gambar 8. Luas Daun Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K



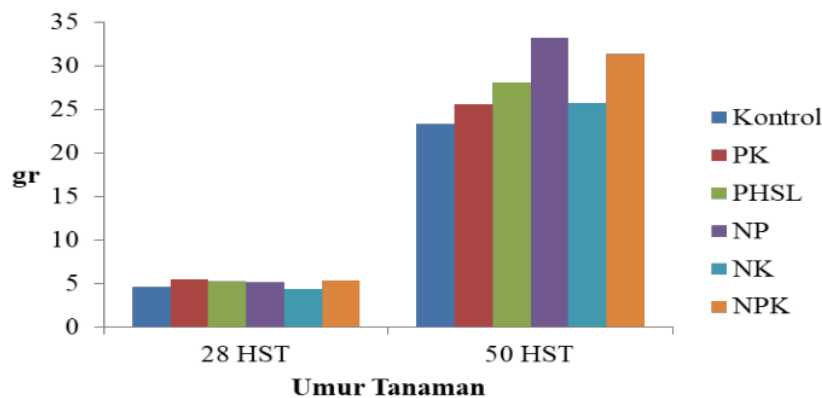
Gambar 9. Luas Daun Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

Pada gambar 8 terlihat pada perlakuan PK mempunyai luas daun tertinggi yaitu 479,7 (umur 28 HST), sedangkan pada umur 50 HST nilai luas daun tertinggi diperoleh pada perlakuan NP yaitu 1639,3. Pada gambar 9 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang mempunyai luas daun lebih tinggi pada semua umur pengamatan yaitu sekitar 478,3 – 1448,2 dibandingkan dengan perlakuan 5 ton/ha kompos jerami (394,3 – 1306,0) dan tanpa pupuk organik (416,5 – 1245,0) hal ini menunjukkan bahwa pupuk kandang mempengaruhi nilai luas daun tanaman. Unsur hara yang terdapat pada pupuk

kandang sapi yaitu 2,33 % N, 0,61 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,58 % K<sub>2</sub>O, 1,04 % Ca, 0,33 % Mg, 179 ppm Mn dan 70,5 ppm Zn (Wiryanta dan Bernardinus, 2002). Pemberian unsur hara N pada tanaman akan memacu pertumbuhan tanaman yang berkaitan dengan fotosintesis ialah daun. Tanaman yang cukup mendapat unsur N akan membentuk daun yang memiliki helaian lebih luas dengan kandungan klorofil yang lebih besar, sehingga tanaman mampu menciptakan karbohidrat dalam jumlah yang cukup untuk menopang perkembangan vegetatifnya (Wijaya, 2008)

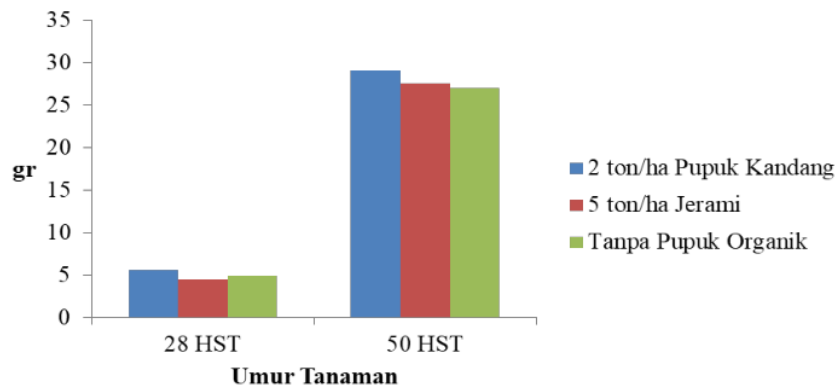
#### 4.5 Biomassa

Merupakan berat kering daun serta batang ialah penumpukan fotositat dari proses fotosintesis pada bagian pangkal sebab 90% bahan kering tumbuhan ialah hasil dari fotosintesis (Syekfani, 2002). Berat kering daun dan batang digunakan untuk menentukan jumlah hara dan air yang dapat diserap akar tanaman. sebelum ditimbang daun dan batang dimasukan ke oven selama 2 × 24 jam. Hasil dapat dilihat pada gambar 10 dan gambar 11.



Gambar 10. Biomassa Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K





Gambar 11. Biomassa Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

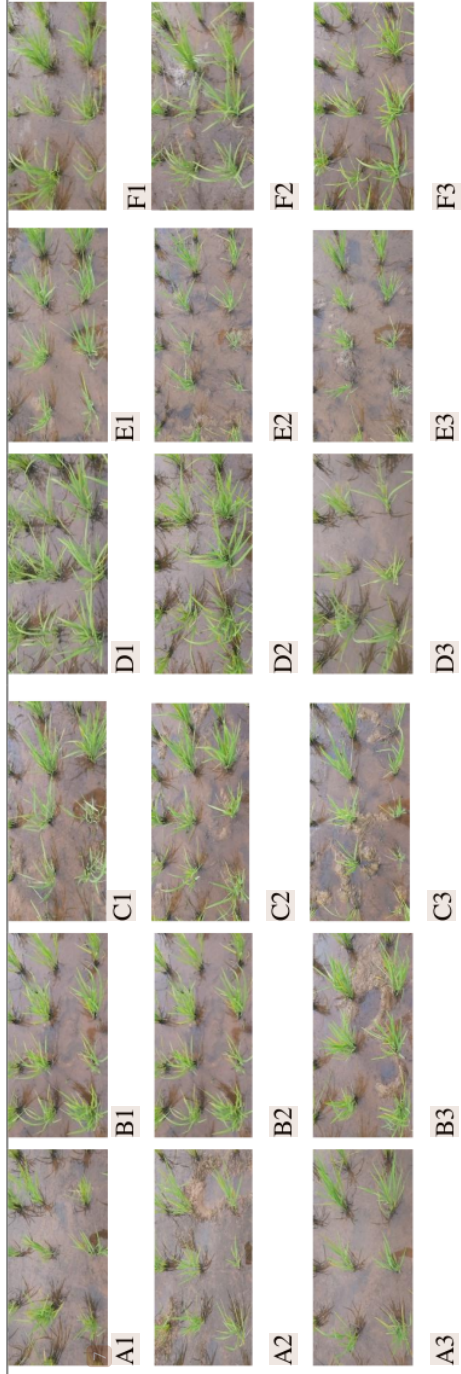
Dari gambar 10 terlihat pada perlakuan PK mempunyai biomasa terberat yaitu 5,46 g (umur 28 HST), sedangkan pada umur 50 HST biomasa terberat diperoleh pada perlakuan NP yaitu 33,14 g. Pada gambar 11 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang mempunyai biomasa lebih berat pada semua umur pengamatan yaitu sekitar 5,6 g – 29,0 g dibandingkan dengan perlakuan 5 ton/ha kompos jerami (4,5 g – 27,5 g) dan tanpa pupuk organik (4,9 g – 27,0 g) hal ini menunjukkan bahwa pupuk kandang mempengaruhi biomassa tanaman. Sesuai pendapat (Siregar *et al.*, 2013) Penambahan bahan organik berpengaruh sangat nyata terhadap bobot biomassa tanaman padi sawah sebab pemakaian bahan organik yang dikomposkan akan meningkatkan jerapan unsur hara pada tanaman sehingga memicu perkembangan tanaman lebih baik serta meningkatkan biomassa tanaman.

#### 4.6 Kanopi

Pengamatan kanopi dilakukan dengan pengambilan foto dari bagian atas permukaan tanaman pada perlakuan pupuk N, P, K dan perlakuan dengan pupuk organik. Hasil pengamatan kanopi dapat dilihat pada tabel 6.

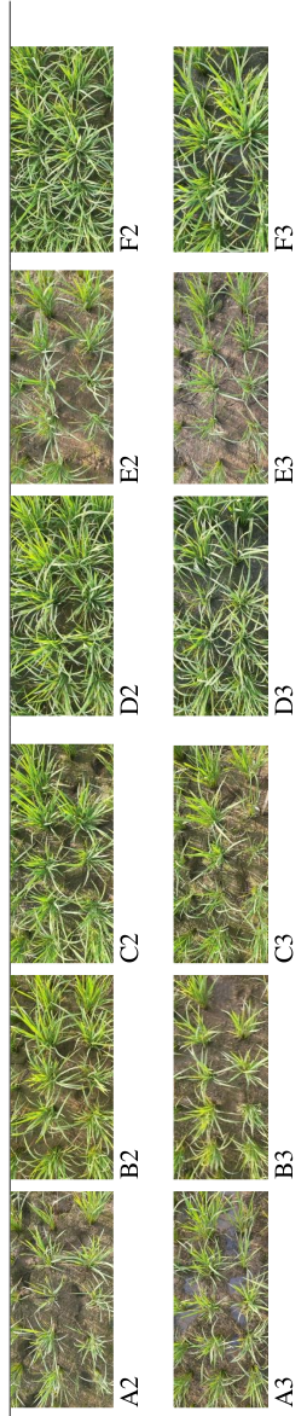
Tabel 6. Pengamatan Kanopi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K dan Organik

Umur 21 HST

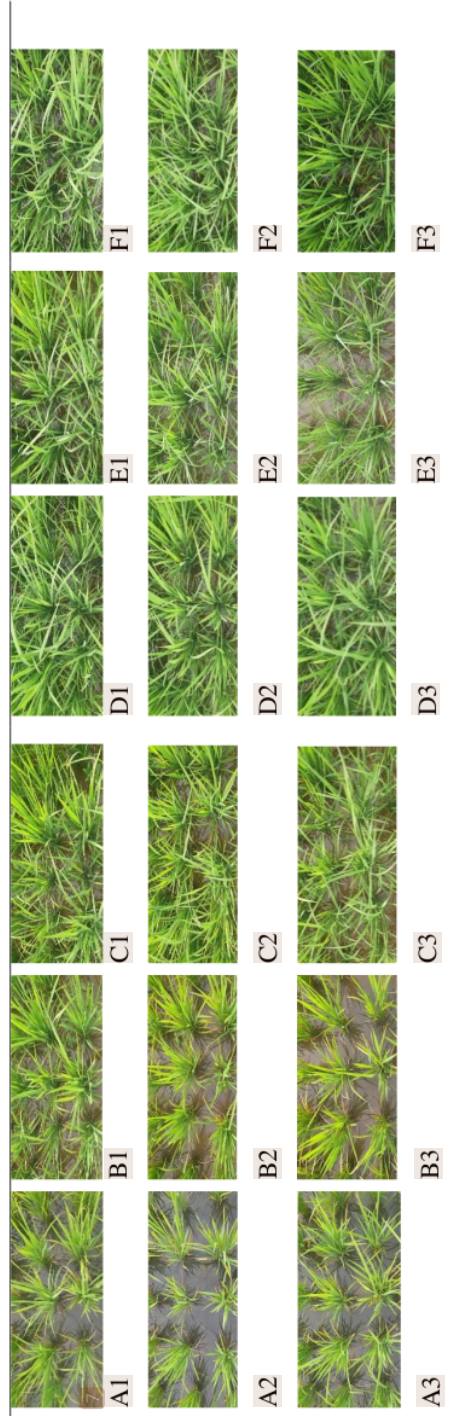


Umur 34 HST

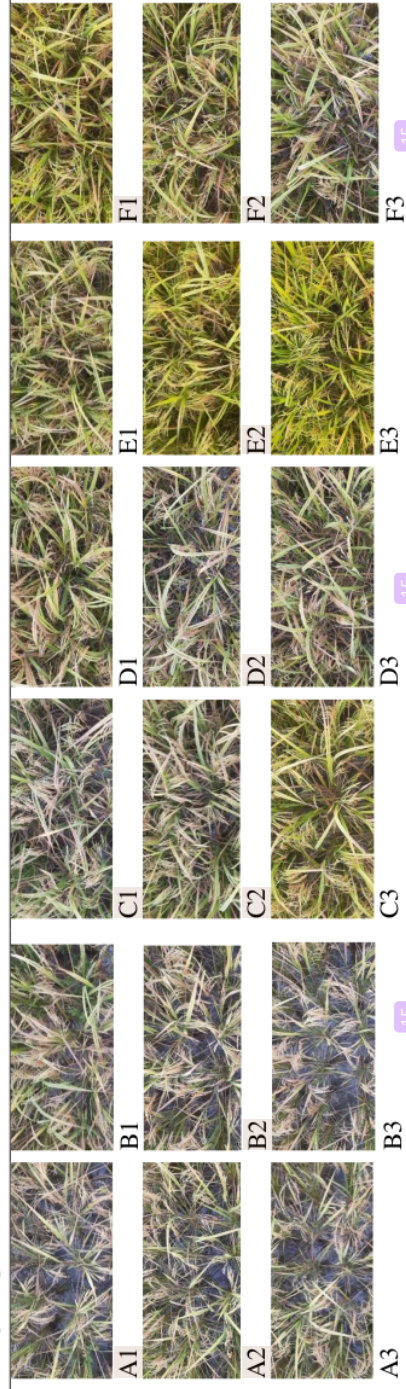




Umur 44 HST



### Menjelang Panen

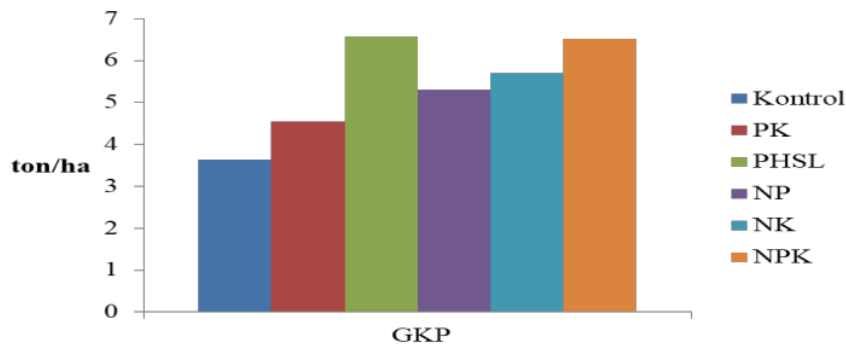


Keterangan: A1 (perlakuan kontrol dan 2 ton/ha pupuk kandang), B1 (perlakuan PK dan 2 ton/ha pupuk kandang), C1 (perlakuan PHSL dan 2 ton/ha pupuk kandang), D1 (perlakuan NP dan 2 ton/ha pupuk kandang), E1 (perlakuan NK dan 2 ton/ha pupuk kandang), F1 (perlakuan NPK dan 2 ton/ha pupuk kandang), A2 (perlakuan kontrol dan 5 ton/ha jerami), B2 (perlakuan PK dan 5 ton/ha jerami), C2 (perlakuan PHSL dan 5 ton/ha jerami), D2 (perlakuan NP dan 5 ton/ha jerami), E2 (perlakuan NK dan 5 ton/ha jerami), F2 (perlakuan NPK dan 5 ton/ha jerami), A3 (perlakuan kontrol dan tanpa pupuk organik), B3 (perlakuan PK dan tanpa pupuk organik), C3 (perlakuan PHSL dan tanpa pupuk organik), D3 (perlakuan NP dan tanpa pupuk organik), E3 (perlakuan NK dan tanpa pupuk organik), F3 (perlakuan NPK dan tanpa pupuk organik)

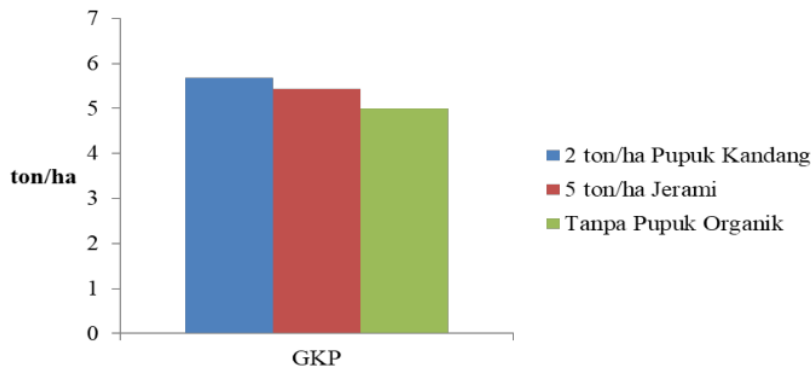
Dari pengamatan kanopi di atas dapat dilihat perkembangan dari kanopi tanaman yang lebih rimbun yaitu pada perlakuan PHSL, NP, NK, dan NPK dibanding perlakuan Kontrol dan PK hal ini menunjukkan bahwa pemberian unsur hara N pada tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman sehingga membuat tanaman rimbun dan saling menutupi permukaan tanah, dari pengamatan ini dapat menentukan tindakan untuk mengatur kelembapan pada tanah dengan cara mengatur pengairan dan dapat membantu mengurangi serangan hama serta dapat menentukan jarak tanam yang efektif.

#### 4.7 Produksi

Produksi diambil dari bobot Gabah Kering Panen (GKP) (ton/ha), dihitung sesuai hasil ubinan  $3 \times 2,5 \text{ m}^2$  yang sudah dirontokan kemudian timbang bobot basah (g), untuk mengonversi ke hektar dapat menghitung dengan rumus hasil timbangan  $g \times (10.000 \text{ m}^2 : \text{luas ubinan})/1000000$  hasil dapat dilihat pada gambar 12 dan gambar 13.



Gambar 12. Produksi Padi Pada Perlakuan Pupuk N, P, K



Gambar 13. Produksi Padi Pada Perlakuan Pupuk Organik

Pada gambar 12 menunjukkan produksi gabah kering giling (GKP) tertinggi didapat pada perlakuan PHSL yaitu 6,56 ton/ha dan hampir sama dengan perlakuan NPK yaitu 6,52 ton/ha hal ini menunjukkan bahwa pemberian unsur hara N, P, K penuh berbeda dengan pupuk yang tidak penuh. Ternyata peran N

sangat penting pada pertumbuhan dan produksi padi BK Situbondo 02 Agritan walaupun hasil ini masih jauh dari potensi hasil karena adanya faktor serangan hama terutama hama penggerek batang yang tinggi dari awal tanam sampai menjelang panen. Pada gambar 13 menunjukkan perlakuan bahan organik dengan dosis 2 ton/ha pupuk kandang mendapatkan hasil yaitu 5,68 ton/ha dan 5 ton/ha kompos jerami 5,44 ton/ha lebih tinggi dibanding hasil pada perlakuan tanpa pupuk organik (5,00 ton/ha) hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik berperan dari awal tanam sampai menjelang panen sehingga mempengaruhi produksi. Akan tetapi perlakuan bahan organik sudah enam kali masa tanam.

## V. KESIMPULAN

Pertumbuhan dan produksi padi varietas BK Situbondo 02 Agritan dipengaruhi pupuk N, P, K dan organik. N, P, K berpengaruh pada tinggi tanamaan, jumlah anakan, kehijauan daun, luas daun, dan biomassa. Produksi tertinggi diperoleh pada perlakuan N, P, K PHSL yaitu 6,56 ton/ha dibandingkan dengan kontrol (3,64 ton/ha), PK (4,54 ton/ha), NP (5,30 ton/ha), NK (5,70 ton/ha), NPK (6,52 ton/ha). Pada perlakuan bahan organik dosis 2 ton/ha pupuk kandang yaitu 5,68 ton/ha lebih tinggi dibanding dosis 5 ton/ha jerami (5,44 ton/ha) dan tanpa pupuk organik (5,00 ton/ha).

# BELLA AZIZAH

---

## ORIGINALITY REPORT

---

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://repository.upy.ac.id">repository.upy.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://pangan.litbang.pertanian.go.id">pangan.litbang.pertanian.go.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://ejournal.uksw.edu">ejournal.uksw.edu</a> Internet Source	1%
7	Submitted to Universiti Brunei Darussalam Student Paper	1%
8	<a href="http://upbs.litbang.pertanian.go.id">upbs.litbang.pertanian.go.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://eprints.umg.ac.id">eprints.umg.ac.id</a> Internet Source	1%

---



10	<a href="https://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://new.litbang.pertanian.go.id">new.litbang.pertanian.go.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://jurnal.unisbablitar.ac.id">jurnal.unisbablitar.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="https://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	1 %
15	Hidayati Fatchur Rochmah, Suwanto Suwanto, Ade Astri Muliasari. "OPTIMASI LAHAN REPLANTING KELAPA SAWIT DENGAN SISTEM TUMPANGSARI JAGUNG ( <i>Zea mays</i> L) DAN KACANG TANAH ( <i>Arachis hypogaea</i> L)", JURNAL SIMETRIK, 2020 Publication	1 %
16	<a href="http://eprints.stiperdharmawacana.ac.id">eprints.stiperdharmawacana.ac.id</a> Internet Source	1 %
17	<a href="https://repository.unmuhjember.ac.id">repository.unmuhjember.ac.id</a> Internet Source	1 %
18	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	1 %
19	<a href="http://www.berusahabisnis.com">www.berusahabisnis.com</a> Internet Source	1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      < 1%

Exclude bibliography      On