



## **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM MERAH ( *Amaranthus tricolor.L.*)**

Daniel Maruli Tua Gultom  
Agroteknologi , Prodi Manajemen, SOSHUM  
Universitas Quality Sumatera Utara,  
Indonesia  
[danielgultom689@gmail.com](mailto:danielgultom689@gmail.com)

### ***THE EFFECT OF CHICKEN MANURE AND UREA FERTILIZER APPLICATION ON THE GROWTH AND YIELD OF RED SPINACH PLANTS (AMARANTHUS TRICOLOR. I)***

#### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan di UPTD. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor, Kota Medan, Sumatera Utara Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2023 sampai bulan Januari 2023. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah dengan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea. Metode penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor pupuk kandang ayam dan pupuk urea . Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis uji Anova pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Dimana hasil pada penelitian ini yaitu semakin tingginya dosis penggunaan pupuk urea memberi respon terhadap meningkatnya tinggi tanaman menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = 0,425x + 50,035$  dengan  $r = 0,70$  dan tidak ada pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap jumlah daun bayam merah. Dengan semakin banyak pemberian dosis pupuk kandang ayam memberi respon terhadap berat kotor tanaman bayam merah yang dihasilkan dengan persamaan  $Y = -3,685x + 168,96$  dengan  $r = 0,8936$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya interaksi pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanam bayam merah (*Amaranthus tricolor.L.*)

**Kata Kunci :** Pupuk Kandang Ayam, Pupuk Urea, Bayam Merah



### *Abstrack*

*This research was conducted at the UPTD. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor, Medan City, North Sumatra, from November 2023 to January 2023. The objective of this research was to evaluate the effect of chicken manure and urea fertilizer on the growth and yield of red spinach plants. The research method used a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with 2 treatment factors: chicken manure and urea fertilizer. The data obtained were analyzed using Anova test at a significance level of 5% to assess the treatment effect. The results of the research showed that the increase in urea fertilizer dosage was positively correlated with plantheight, explained by the linear regression  $Y = 0.425x + 50.035$  with a correlation coefficient  $r = 0.70$ , while the dosage of chicken manure and urea fertilizer did not significantly affect the number of red spinach leaves. Conversely, the increase in chicken manure dosage was negatively correlated with the gross weight of the red spinach plants produced, explained by the linear regression  $Y = -3.685x + 168.96$  with a correlation coefficient  $r = 0.8936$ . In conclusion, the interaction between the application of chicken manure and urea fertilizer affects the growth and yield of red spinach plants (*Amaranthus tricolor.L.*).*

*Keywords: Chicken Manure, Urea Fertilizer, Red Spinach*

## Pendahuluan

Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*), juga dikenal sebagai bayam merah, merupakan tanaman yang populer dan berharga di Indonesia. Berasal dari Amerika tropis, tanaman ini kini ditemukan di seluruh dunia. Awalnya tanaman ini tergolong tanaman hias. Daunnya dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan dasar sekaligus tambahan pada masakan tradisional mereka. Selain sebagai bahan makanan, bayam merah juga memiliki kegunaan sebagai obat. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya nutrisi dalam makanan sehari-hari mereka sebagai akibat dari pertumbuhan populasi, populasi yang menua, dan peningkatan standar hidup. Dampaknya, permintaan terhadap produk hortikultura, khususnya tanaman bayam, meningkat. Indonesia memproduksi 150.093 ton bayam hingga tahun 2014 (Badan Pusat Statistik, 2015).

Seiring meningkatnya kesadaran dan kebutuhan masyarakat Indonesia akan perlunya hidup sehat dengan cara mengonsumsi makanan yang sehat yang diproduksi secara alami tanpa penggunaan bahan-bahan kimia semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan tren gaya hidup sehat terutama di kota-kota besar yang mulai meningkat karena banyak yang mulai mengerti akan dampak negatif dari penggunaan anorganik (bahan kimia) terhadap kesehatan. Menurut berbagai riset, diketahui bahwasayuran organik memiliki 50 % lebih banyak antioksidan daripada sayuran non organik, yang dapat menurunkan risiko penyakit kanker dan jantung.

Dampak dari penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik akan mengakibatkan kesuburan tanah berkurang, sehingga mengakibatkan kadar bahan organik di dalam tanah sangat rendah yakni  $\leq 2\%$  dan menjadi faktor pembatas. Kandungan bahan organik yang baik yaitu  $> 2,5\%$  (Hairiah dan Handayanto, 2007). Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan produktifitas dalam negeri melalui penambahan bahan organik dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan Karya Jaya Nomor.22f, Pangkalan Masyhur, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara di UPTD. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2023 sampai bulan Januari 2023. Metode penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor pupuk kandang ayam dan pupuk urea.

Faktor I : Pupuk kandang ayam (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$K_0 = 0$  ton/ha setara dengan 0 kg/plot

$K_1 = 10$  ton/ha setara dengan 1 kg/plot

$K_2 = 20$  ton/ha setara dengan 2 kg/plot (dosis anjuran)

$K_3 = 30$  ton/ha setara dengan 3 kg/plot

Faktor II :Pupuk urea (U) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$U_0 = 0$  ton/ha setara dengan 0 kg/plot

$U_1 = 7,5$  ton/ha setara dengan 0,5 kg/plot

$U_2 = 10$  ton/ha setara dengan 1 kg/plot (dosis anjuran).

$U_3 = 20$  ton/ha setara dengan 2 kg/plot

Sedangkan Model linear yang di asumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan persamaan sebagai berikut :

Model matematika yang digunakan adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum ijk$$

Dengan :

$Y_{ijk}$  =hasil nilai pengamatan untuk pada perlakuan pupuk kandang ayam taraf ke-i dan pupuk urea taraf ke-j

$\mu$  = efek nilai tengah

$\rho_i$  = efek dari ulangan ke-i

$\alpha_j$  = pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada

taraf ke-j

Qk = pengaruh pemberian pupuk urea pada taraf ke - k

(aQ)jk = pengaruh interaksi pupuk kandang ayam pada ke – j dan pupuk urea pada taraf ke - k

sijk = Pengaruh galat pada perlakuan pupuk kandang ayam taraf ke-i dan pupuk urea taraf ke-j dikelompok k.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengukur pH tanah, Jangka sorong, cangkul, parang, sendok tanah, meteran, tali rafia, pisau, timbangan, buku, pulpen, ember, penutup ember, paku, spidol, dan lainnya yang di anggap perlu. Bahan yang yang digunakan dalam penelitian ini antara lain bibit bayam merah varietas *Red Amaranth spinach*, pupuk kandang ayam , pupuk urea , tanah top soil, kulit kaleng untuk membuat label, bambu atau kayu.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan terdiri dari :

1. Persiapan lahan (pengelolaan tanah, pembuatan bedengan, pelaksanaan penanaman bayam merah).
2. Aplikasi perlakuan (Aplikasi pupuk kandang ayam dan pupuk urea dilakukan hanya 1 (satu) kali yaitu 1 minggu sebelum penanaman.)
3. Pemeliharaan (penyiraman, penyulaman, pengendalian hama dan penyakit, penyiangan, dan panen).

### **Parameter Pengamatan**

4. Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman bayam merah dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam (MST) dan pengamatan juga dilakukan satu kali dalam

seminggu selama 4 – 5 minggu. Alat yang digunakan adalah meteran, untuk menghindari kekeliruan dibuat pacak sampel.

5. Jumlah daun

Jumlah daun tanaman bayam merah dihitung mulai dari 1 minggu setelah tanam (HST) dan dilakukan setiap seminggu sekali selama 4 minggu.

6. Lebar dan Panjang Daun

Lebar dan Panjang Daun tanaman bayam merah di hitung atau diukur pada umur 4 minggu .

7. Berat per sampel (g)

Berat per tanaman (g) dilakukan dengan menimbang berat tanaman bayam per sampel setelah produksi dengan menggunakan alat pengukur berat (timbangan).

8. Bobot kotor per plot (g)

Berat kotor per plot (g) di dapat setelah produksi tanaman bayam merah atau setelah pemanenan.

9. Bobot bersih per sampel (g)

Setelah akarnya di potong atau di bersihkan berat bersih per tanaman di dapat setelah pemanenan dengan menggunakan timbangan berat (g).

10. Bobot bersih per plot (g)

Setelah akarnya di potong atau di bersihkan berat bersih per plot di dapat setelah pemanenan dengan menggunakan timbangan berat (g). Untuk mencegah kekeliruan dibuat pacak sampel

## Hasil Dan Pembahasan

### Tinggi Tabaman (cm)

Data pengukuran tinggi tanaman pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bayam merah

memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $p < 0,05$ ). Rataan pengukuran dan perhitungan dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada lampiran dan rata – rata pada tabel 1.

Tabel 1. Rata – rata Tinggi Tanaman Bayam Merah Dari Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea Pada Umur 7, 14, 21, dan 18 Hst.

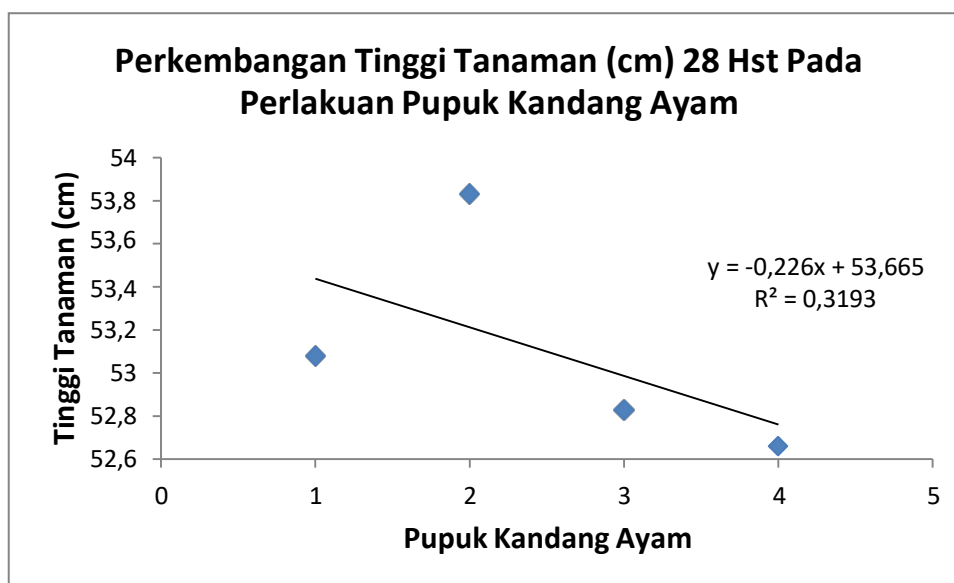
| Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur |       |   |        |   |        |    |        |    |
|-------------------------------|-------|---|--------|---|--------|----|--------|----|
| Perlakuan                     | 7 Hst |   | 14 Hst |   | 21 Hst |    | 28 Hst |    |
| Pupuk Kandang Ayam            |       |   |        |   |        |    |        |    |
| K0                            | 3,58  | a | 9,00   | a | 29,83  | a  | 53,08  | b  |
| K1                            | 3,58  | a | 8,83   | a | 29,66  | a  | 53,83  | ab |
| K2                            | 3,41  | a | 9,25   | a | 29,33  | a  | 52,83  | ab |
| K3                            | 3,33  | a | 9,16   | a | 29,25  | a  | 52,66  | ab |
| Pupuk Urea                    |       |   |        |   |        |    |        |    |
| U0                            | 3,50  | a | 9,25   | a | 28,8   | b  | 52,16  | b  |
| U1                            | 3,50  | a | 9,00   | a | 30,33  | ab | 53,16  | ab |
| U2                            | 3,50  | a | 9,00   | a | 29,66  | ab | 53,66  | ab |
| U3                            | 3,41  | a | 9,00   | a | 29,25  | a  | 53,41  | a  |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5% (huruf kecil) Uji Jarak Duncan.

Tabel 1 menunjukkan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea tidak berbeda nyata pada saat tanaman berumur 14 hst. Perbedaan mulai terlihat setelah tanaman berumur 21 sampai 28 hst. Pengaruh pemberian pupuk kandangayam pada tanaman berumur 21 dan 28 hst adalah K0 berbeda nyata dengan K1, K2, dan K3. K3 memiliki tinggi tanaman 52,66 cm. Namun K3 tidak berbeda nyata dengan K1 dan K2. Oleh karena itu K1 merupakan perlakuan paling optimum dari penelitian ini.

Dengan semakin banyak dosis pupuk kandang ayam memberikan respon terhadap tinggi tanaman bayam merah bahwa hasil pengujian pemberian pupuk

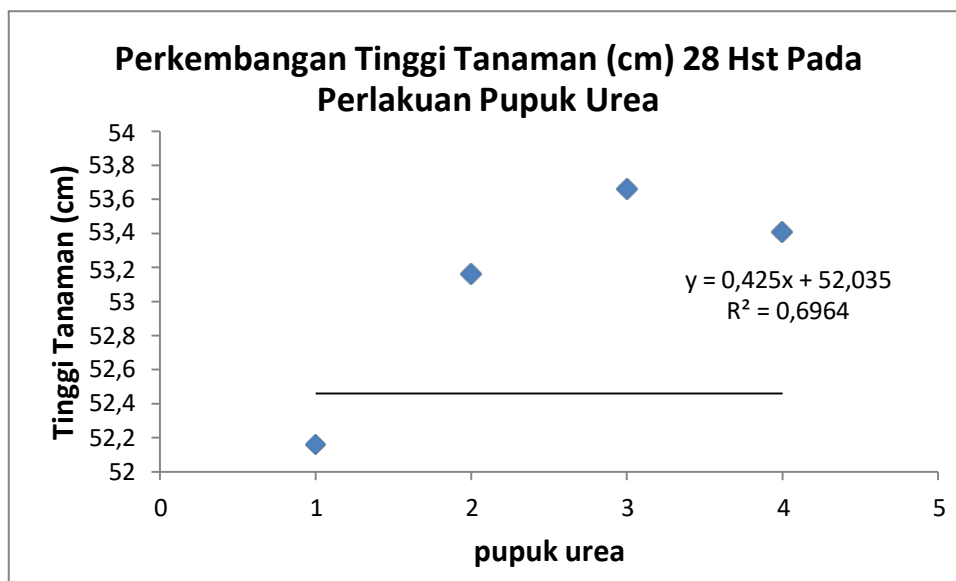
kandang ayam terhadap tinggi tanaman merupakan berkorelasi menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = -0,226x + 53,665$  dengan  $r = 0,3193$  yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman bayam merah 28 Hst.

Hasil pengukuran tinggi tanaman pengaruh pemberian pupuk urea pada 7 sampai 14 hst, tinggi tanaman belum menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ( $p > 0,05$ ), namun pengaruh pupuk urea terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terus meningkat sejak bayam merah pada 21 hst telah memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $p < 0,05$ ). Pertumbuhan tinggi tanaman terus meningkat sejak 7 hst sampai 28 hst dan hasil pengukuran jelas perbedaan yang nyata sampai 28 hst. Tinggi tanaman bayam merah dari pengaruh pemberian pupuk urea pada saat panen (28 hst) bahwa semakin tinggi dosis pupuk urea memperlihatkan semakin tinggi tanaman. Penggunaan perlakuan U3 memperlihatkan tinggi tanaman dengan rata – rata 53,41cm, berbeda tidak nyata terhadap penggunaan dosis yang lebih rendah U2 dan U1 masing – masing tinggi tanaman bayam merah (53,66 cm dan 53,16 cm) tetapi berbeda nyata ( $p < 0,05$ ), perlakuan U0 merupakan tinggi tanaman paling rendah, dengan berbeda nyata terhadap U3, tetapi berbeda tidak nyata terhadap U1 dan U2.

Dengan semakin tingginya dosis penggunaan pupuk urea memberi respon terhadap meningkatnya tinggi tanaman menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = 0,425x + 50,035$  dengan  $r = 0,70$  yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 2 Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap tinggi tanaman 28 Hst.

### Jumlah Daun (Helai)

Data perhitungan jumlah daun dari pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea pada tanaman bayam merah memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ( $p > 0,05$ ). Rerataan perhitungan jumlah daun yang telah dianalisa dengan sidik ragam dapat dilihat pada lampiran dan rata – rata pada tabel 4.2.

Tabel 2 Rata – rata Jumlah Daun (Helai) Bayam Merah Dari Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea Pada Umur 7, 14, 21, dan 28 Hst.

| Jumlah Daun (Helai) Pada Umur |       |   |        |   |        |   |        |   |
|-------------------------------|-------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| Perlakuan                     | 7 Hst |   | 14 Hst |   | 21 Hst |   | 28 Hst |   |
| Pupuk Kandang Ayam            |       |   |        |   |        |   |        |   |
| K0                            | 3,00  | a | 6,25   | a | 9,41   | a | 12,25  | a |
| K1                            | 3,08  | a | 6,08   | a | 9,08   | a | 12,83  | a |

|            |      |   |      |   |      |   |       |   |
|------------|------|---|------|---|------|---|-------|---|
| K2         | 3,00 | a | 6,26 | a | 9,25 | a | 12,41 | a |
| K3         | 3,00 | a | 6,33 | a | 9,25 | a | 12,91 | a |
| Pupuk Urea |      |   |      |   |      |   |       |   |
| U0         | 3,08 | a | 6,33 | a | 9,16 | a | 12,75 | a |
| U1         | 3,00 | a | 6,00 | a | 9,41 | a | 12,25 | a |
| U2         | 3,00 | a | 6,33 | a | 9,33 | a | 12,66 | a |
| U3         | 3,00 | a | 6,25 | a | 9,08 | a | 12,75 | a |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5% (huruf kecil).

Hasil perhitungan dan analisa statistik dari pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $p > 0,05$ ). Tabel diatas menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap jumlah daun bayam merah, pengujian ini tidak signifikan dan tidak dapat dilanjutkan.

### Berat Kotor/Sampel (g)

Hasil pengukuran produksi per sampel (g) dari pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap berat kotor bayam merah dan hasil analisa secara statistik menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p < 0,05$ ), untuk lebih jelas pada lampiran serta rata – rata pada tabel 4.3.

Tabel 3 Rata – rata Berat Kotor Per Sampel (g ) Dari Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea.

| Berat Kotor / Sampel |           |
|----------------------|-----------|
| Perlakuan            | 28 Hst    |
| Pupuk Kandang Ayam   |           |
| K0                   | 166,75 b  |
| K1                   | 159,25 ab |
| K2                   | 158,16 ab |

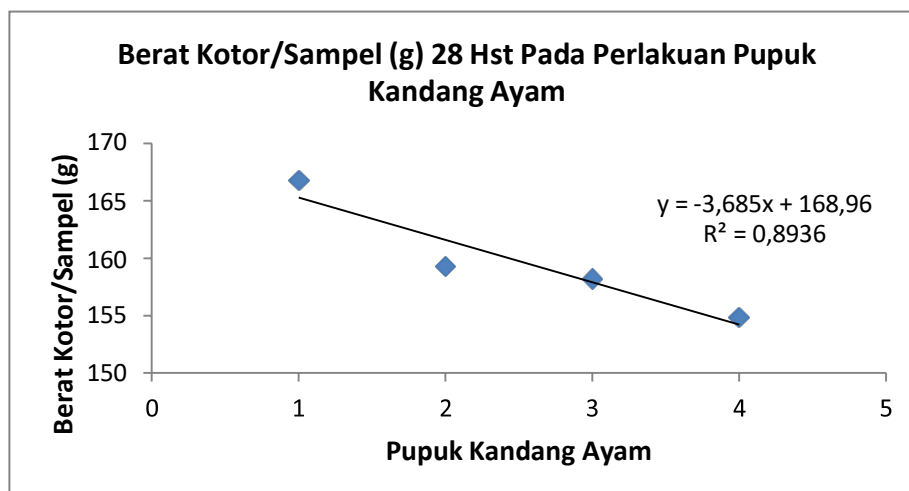


|            |           |
|------------|-----------|
| K3         | 154,83 a  |
| Pupuk Urea |           |
| U0         | 141,66 b  |
| U1         | 163,91 ab |
| U2         | 152,50 ab |
| U3         | 180,90 a  |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5%.

Hasil rata – rata berat kotor per sampel (g) bayam merah pengaruh penggunaan pupuk kandang ayam (K) menunjukkan tidak berbeda nyata (  $p > 0,05$  ), dengan berat kotor paling tinggi diperoleh pada perlakuan K0 dengan rata – rata 166,75 g/sampel. Perlakuan K0 hanya berbeda nyata dengan K3. Perlakuan K3 menghasilkan berat kotor paling rendah dengan rata – rata 154,83 g/sampel, berbeda tidak nyata dengan K1 dan K2 tetapi berbed nyata dengan K3.

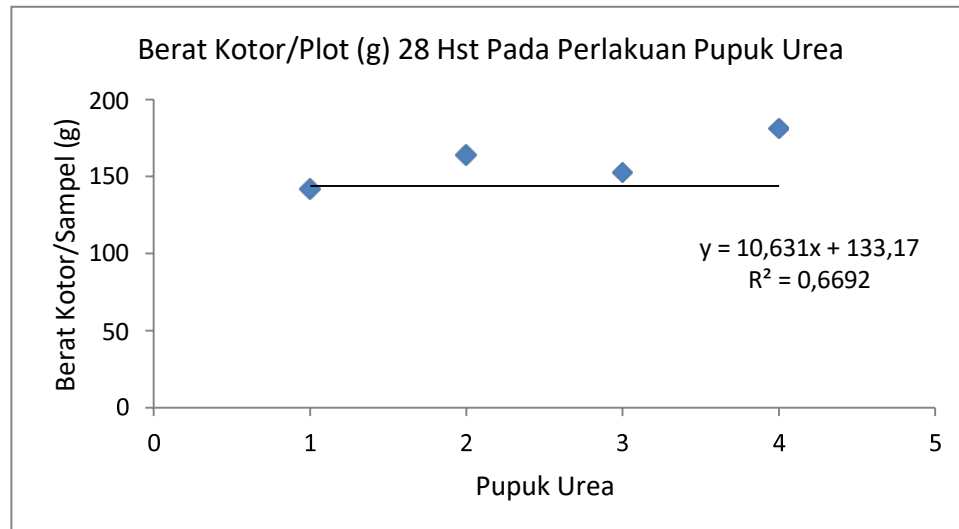
Dengan semakin banyak pemberian dosis pupuk kandang ayam memberi respon terhadap berat kotor tanaman bayam merah yang dihasilkan, dimana dari hasil analisa secara statistik bahwa hubungan dosis pupuk terhadap berat kotor g/sampel yang dihasilkan berkorelasi menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = -3,685x + 168,96$  dengan  $r = 0,8936$  yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Berat Kotor/Sampel (g)

Berat kotor hasil rata – rata berat kotor/sampel (g) dapat diketahui bahwa penggunaan pupuk urea menunjukkan berbeda nyata ( $p < 0,05$ ), dengan berat kotor paling tinggi diperoleh pada perlakuan U3 dengan rata – rata 180,90 g/sampel. Perlakuan U3 untuk berat kotor/sampel dengan rata – rata 180,90 g/sampel berbeda nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap perlakuan U0, tetapi berbeda tidak nyata ( $p > 0,05$ ) dengan perlakuan K1 dan K2 untuk berat kotorg/sampel.

Dengan semakin banyak dosis pupuk urea memberikan pengaruh terhadap berat kotor bayam merah yang dihasilkan, dimana dari hasil analisis statistik bahwa pengaruh pupuk urea terhadap berat kotor g/plot yang dihasilkan berkorelasi menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = 10,632x + 133,17$  dengan  $r = 0,6692$  yang dapat dilihat pada gambar 3.



### Berat Kotor/Plot (g)

Hasil pengukuran produksi per plot (g) dari pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea terhadap berat kotor bayam merah dan hasil analisa secara statistik menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p < 0,05$ ), untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran serta rata – rata pada tabel 4.4.

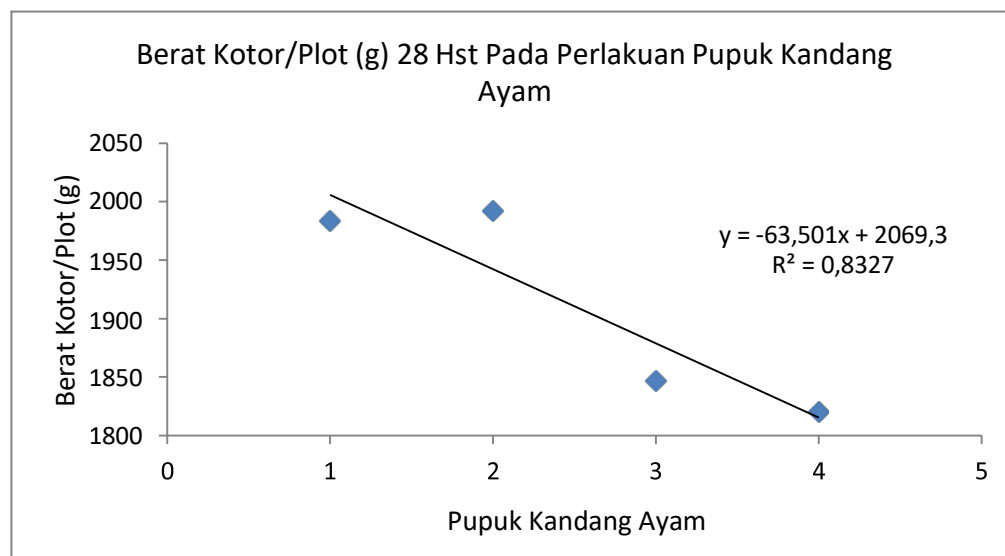
Tabel 4. Rata – rata Berat Kotor/ Plot (g) Dari Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea.

| Berat Bersih / Plot |           |
|---------------------|-----------|
| Perlakuan           | 28 Hst    |
| Pupuk Kandang Ayam  |           |
| K0                  | 1983,25 b |
| K1                  | 1992,16 b |
| K2                  | 1846,66 b |
| K3                  | 1820,08 a |
| Pupuk Urea          |           |
| U0                  | 1769,08 a |
| U1                  | 1901,08 b |
| U2                  | 1888,75 b |
| U3                  | 2013,25 b |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf 5%.

Hasil rata – rata berat kotor produksi per plot (g) bayam merah pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea menunjukkan berbeda tidak nyata ( $p > 0,05$ ), dengan berat kotor paling tinggi diperoleh pada perlakuan K0 dengan rata – rata 1983,25 g. Perlakuan K0 berbeda nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap dosis yang lebih banyak. Perlakuan k3 menghasilkan berat kotor paling rendah dengan rata – rata 1820,08 g . berbeda nyata dengan perlakuan K1 dan K2 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan K3.

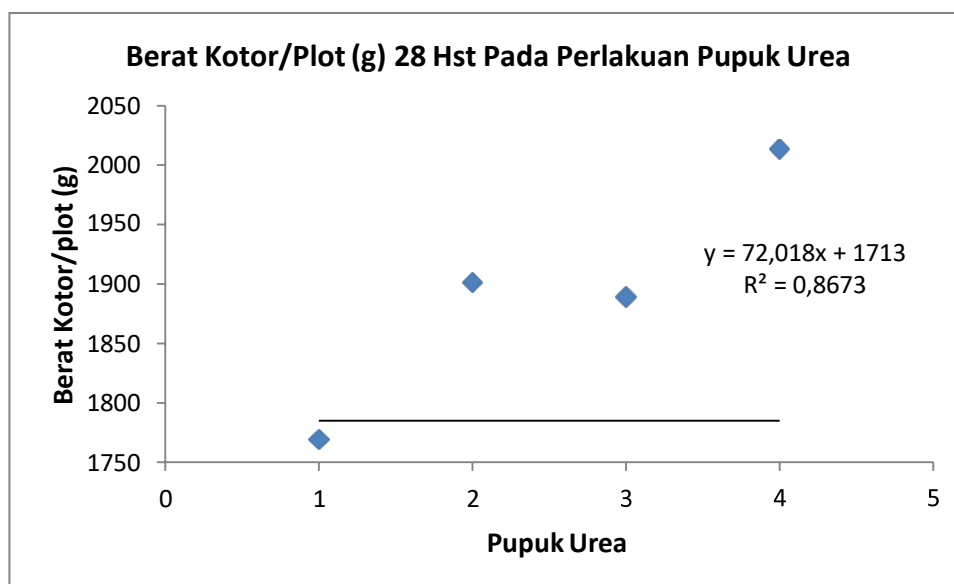
Dengan semakin banyak pemberian dosis pupuk kandang ayam memberi respon terhadap berat kotor tanaman bayam merah yang dihasilkan, dimana dari hasil analisa secara statistik bahwa hubungan dosis pupuk terhadap berat kotor g/sampel yang dihasilkan berkorelasi menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = -63,501x + 2069,3$  dengan  $r = 0,8327$  yang dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap berat kotor/plot (g) bayam merah.

Berat kotor hasil rata – rata berat kotor per plot (g) bayam merah dapat diketahui bahwa penggunaan pupuk urea menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan berat kotor paling tinggi diperoleh pada perlakuan U3 2013,25 g/plot. Untuk berat kotor g/plot bahwa U3 berbeda nyata terhadap perlakuan U0,U1,dan U2. Perlakuan U0 menghasilkan berat kotor paling rendah dengan rata – rata 1769,08 g/plot. Sehingga dapat diketahui bahwa U0 berbeda tidak nyata terhadap U1 dan U2 Tetapi berbeda nyata dengan perlakuan U3.

Dengan semakin banyak dosis pupuk urea memberi pengaruh terhadap berat kotor tanaman bayam merah yang dihasilkan, dimana dari hasil analisis secara statistik bahwa pengaruh pupuk urea terhadap berat kotor g/plot yang dihasilkan berkorelasi menghasilkan regresi linier dengan persamaan  $Y = 72,018x + 1713$  dengan  $r = 0,8673$  yang dapat dilihat pada gambar .4



Gambar 4.4 Pengaruh pemberian pupuk urea terhadap berat kotor/plot (g).



## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea yang digunakan untuk pemupukan bayam merah memberi pengaruh untuk meningkatkan perkembangan tinggi tanaman dan pertumbuhan jumlahdaun tanaman bayam merah.
- Adanya interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea memberikan pengaruh positif untuk parameter tinggi tanaman dan jumlah daun yang diamati.

## Saran

Kombinasi pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea memberikan lebih banyak pengaruh positif nya, sehingga perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut pada jenis waktu yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, Dedytha Nur, Adriani Darmawati, and Sumarsono Sumarsono. "Pertumbuhan dan produksi bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*) dengan pemberian pupuk kandang dan giberelin." *Journal of Agro Complex* 2.2 (2018): 102-108.
- Akas, Pinarigan Sujalu, Silvester Silvester, and Marisi Napitupulu. "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae L.*)" *Agrifor* 12.2 (2013): 206-2011
- Hidayah, Umur, Palupi Puspitorini, and Agung Setya. "Pengaruh pemberian pupuk urea dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L*) Varietas Gendis." *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 10.1 (2016): 1-19.
- Maharany, Rina. "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus*) terhadap Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan Pupuk Urea." *Bernas: Jurnal Penelitian Pertanian* 12.3 (2016): 1-10. Rahman, Aulia, et al. "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam

---

Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*)."  
AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian 1.1 (2020): 9-15

Raja, Adrianus, Henderikus Darwin Beja, and Julianus Jeksen. "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*)."  
AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian 6.1 (2021): 47-50.

Sutanto, R., & Ginting, N. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Jurnal Produksi Tanaman, 5(2), 139-146.

Surya, R., & Susanto, Y. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Kualitas dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Jurnal Ilmiah Pertanian, 2(1), 35-42.

Supriyadi, A., & Firdaus, M. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Jurnal Ilmu Pertanian, 1(2), 47-53.

Telaumbanua, Juan Peringatan. "Pengaruh Berbagai Nutrisi Terhadap Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*)."  
(2019).

Winarno, S., & Nurhasanah, N. (2014). Perbandingan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Jurnal Agrikultura, 3(2), 78-85.

Yusdian, Yudi, Merry Antralina, and Ahmad Diki. "Pertumbuhan dan hasil bawang daun (*Allium fistulosum l.*) varietas linda akibat pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea."  
Jurnal Agro 3.1 (2016): 20-24.

Yuliani, R., & Wijaya, W. (2016). Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). Jurnal Agroekoteknologi, 4(1), 29-38