

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kebutuhan Bahan Pembuatan Briket

Ruang tanam Tomat 50 x 50 cm

$$\begin{aligned}\text{Luas Lahan} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \\ &= 4 \text{ m}^2\end{aligned}$$

#### 1. Kebutuhan Bahan Dalam Pembuatan Briket *Gliricidia*

- a. 10 ton / hektar  $= \frac{4 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} 10.000 \text{ kg}$   
 $= 4 \text{ kg}$
- b. 15 ton / hektar  $= \frac{4 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} 15.000 \text{ kg}$   
 $= 6 \text{ kg}$
- c. 20 ton / hektar  $= \frac{4 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} 20.000 \text{ kg}$   
 $= 8 \text{ kg}$
- d. 25 ton / hektar  $= \frac{4 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} 25.000 \text{ kg}$   
 $= 10 \text{ kg}$
- e. 30 ton / hektar  $= \frac{4 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} 30.000 \text{ kg}$   
 $= 12 \text{ kg}$

#### 2. Kebutuhan Arang Sekam dan Kompos Daun Gamal(*Gliricidae*) pada setiap petak perlakuan.

- a. 10 ton / hektar
  - 1) Kebutuhan arang sekam 75% x 4 kg = 3 kg
  - 2) Kebutuhan kompos gamal *gliricidae* 25% x 4 kg = 1 kg
- b. 15 ton / hektar
  - 1) Kebutuhan arang sekam 75% x 6 kg = 4,5 kg
  - 2) Kebutuhan kompos gamal *gliricidae* 25% x 6 kg = 1,5 kg
- c. 20 ton / hektar
  - 1) Kebutuhan arang sekam 75% x 8 kg = 6 kg
  - 2) Kebutuhan kompos gamal *gliricidae* 25% x 8 kg = 2 kg

- d. 25 ton / hektar
    - 1) Kebutuhan arang sekam  $75\% \times 10 \text{ kg} = 7,5 \text{ kg}$
    - 2) Kebutuhan kompos gamal *gliricidae*  $25\% \times 10 \text{ kg} = 2,5 \text{ kg}$
  - e. 30 ton / hektar
    - 1) Kebutuhan arang sekam  $75\% \times 12 \text{ kg} = 9 \text{ kg}$
    - 2) Kebutuhan kompos gamal *gliricidae*  $25\% \times 12 \text{ kg} = 3 \text{ kg}$
3. Total kebutuhan bahan briket gamal (*gliricidae*)-arang sekam.
- a. Total kebutuhan Arang Sekam
    - = Total kebutuhan arang sekam x 3 kali ulangan
    - =  $30 \text{ kg} \times 3 \text{ kali}$
    - =  $90 \text{ kg}$
  - b. Total kebutuhan kompos gamal (*gliricidae*)
    - = Total kebutuhan kompos gamal (*gliricidae*) x 3 kali ulangan
    - =  $20 \text{ kg} \times 3 \text{ kali}$
    - =  $30 \text{ kg}$
  - c. Total kebutuhan daun randu
    - = Total kebutuhan briket x 10%
    - =  $120 \text{ kg} \times 10\%$
    - =  $12 \text{ kg}$

## Lampiran 2. Penghitungan Kebutuhan Pupuk an-Organik

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Populasi tanaman Tomat setiap petak} &= \text{Luas petak} / \text{jarak tanam} \\
 &= 4 \text{ m}^2 / 0,5 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}^2 \\
 &= 16 \text{ tanaman}
 \end{aligned}$$

### 2. Kebutuhan Pupuk Urea

Dosis Pupuk Urea = 125 kg/hektar

Dosis pupuk ZA = 300 kg/hektar

Konfersi kedalam Urea =  $300 \text{ kg/hektar} \times (21/46 \times 300 \text{ kg/hektar}) = 136,96$   
kg/hektar Urea

Kebutuhan pupuk Urea/petak

$$\begin{aligned}
 \text{a. Urea} &= \text{luas petak} \times \text{dosis} \\
 &= 4 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2 \times 125 \text{ kg} \\
 &= 50 \text{ gram/petak} \\
 \text{b. ZA konf. Urea} &= \text{luas petak} \times \text{dosis} \\
 &= 4 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2 \times 136,96 \text{ kg} \\
 &= 55 \text{ gram/petak}
 \end{aligned}$$

Dosis pupuk/tanaman

$$\begin{aligned}
 \text{a. Urea} &= \text{dosis petak} / \text{jumlah tanaman} \\
 &= 50 \text{ gram} / 16 \\
 &= 3,125 \text{ gram/tanaman} \\
 \text{b. ZA konf. Urea} &= \text{dosis petak} / \text{jumlah tanaman} \\
 &= 55 \text{ gram} / 16 \\
 &= 3,44 \text{ gram/tanaman}
 \end{aligned}$$

total dosis pupuk yaitu 6,565 gram/tanaman

Total aplikasi pupuk Urea di lapangan

$$\begin{aligned}
 \text{a. Pupuk dasar } 1/3 &= 1/3 \times 6,565 \text{ gram/tanaman} \\
 &= 2,19 \text{ gram/tanaman} \\
 \text{b. Pupuk susulan } 2/3 &= 2/3 \times 6,565 \text{ gram/tanaman} \\
 &= 4,38 \text{ gram/tanaman}
 \end{aligned}$$

### 3. Kebutuhan Pupuk SP36

Kebutuhan pupuk SP36 dari konfersi pupuk TSP = 250 kg/hektar

$$\begin{aligned}
 \text{a. Konfersi kedalam } P_2O_5 &= 250 \text{ kg/hektar} \times (46/100 \times 250 \text{ kg/hektar}) \\
 &= 115 \text{ kg/hektar } P_2O_5.
 \end{aligned}$$

$$\text{b. Konf. Dosis SP36} = 100 / 36 \times 115 \text{ kg/hektar} = 319,44 \text{ kg/hektar}$$

Kebutuhan pupuk SP36/petak

$$\begin{aligned}
 \text{a. Konf. TSP ke SP36} &= \text{luas petak} \times \text{dosis} \\
 &= 4 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2 \times 319,44 \text{ kg/hektar}
 \end{aligned}$$

$$= 127 \text{ gram/petak}$$

Dosis pupuk/tanaman

$$\begin{aligned} \text{a. Dosis SP36} &= 127 \text{ gram}/16 \text{ tanaman} \\ &= 7,94 \text{ gram/tanaman} \end{aligned}$$

Total aplikasi pupuk SP36 di lapangan

$$\begin{aligned} \text{a. Pupuk dasar } 1/3 &= 1/3 \times 7,94 \text{ gram/tanaman} \\ &= 2,65 \text{ gram/tanaman} \\ \text{b. Pupuk susulan } 2/3 &= 2/3 \times 7,94 \text{ gram/tanaman} \\ &= 5,30 \text{ gram/tanaman} \end{aligned}$$

#### 4. Kebutuhan Pupuk KCl

Kebutuhan pupuk KCl/petak

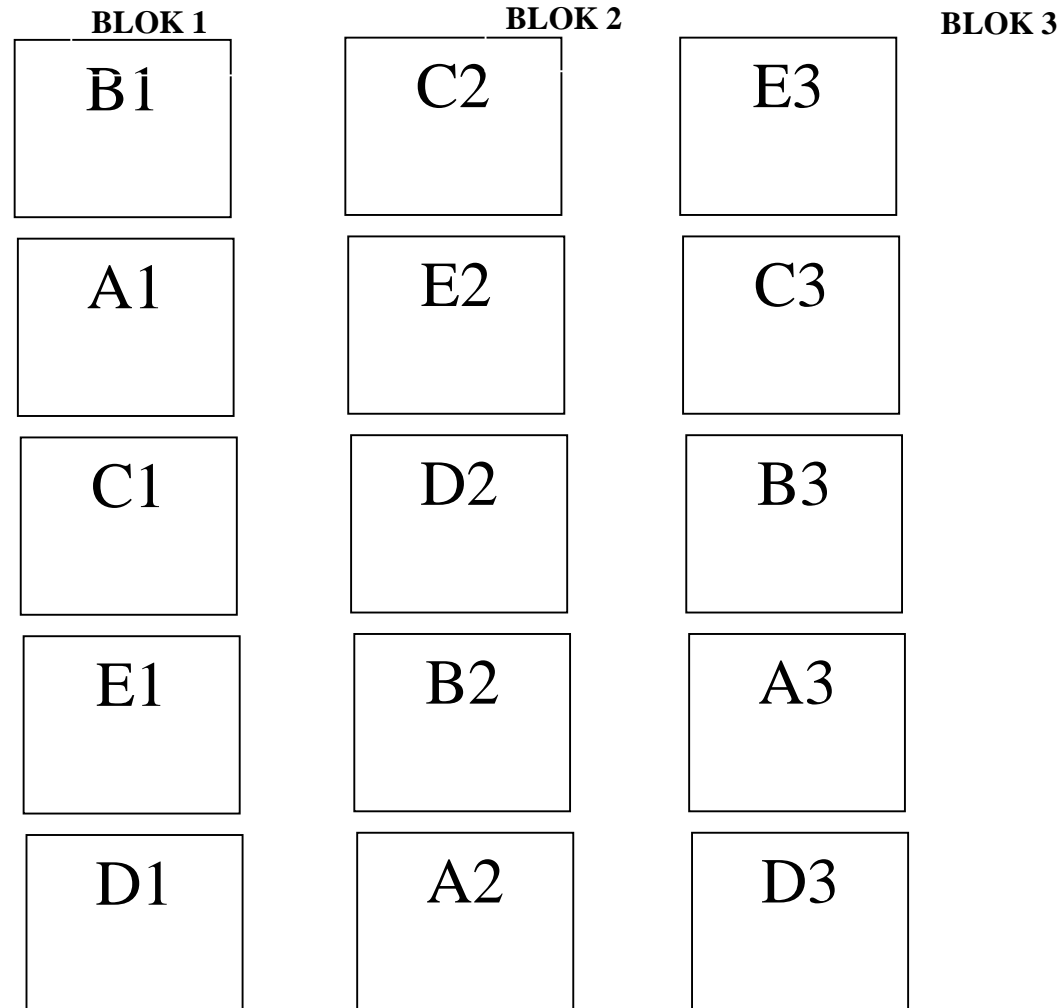
$$\begin{aligned} \text{a. Kebutuhan KCl} &= \text{luas petak} \times \text{dosis} \\ &= 4 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2 \times 200 \text{ kg/hektar} \\ &= 80 \text{ gram/petak} \end{aligned}$$

Dosis pupuk/tanaman

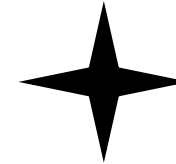
$$\begin{aligned} \text{b. Dosis KCl} &= 80 \text{ gram}/16 \text{ tanaman} \\ &= 5 \text{ gram/tanaman} \end{aligned}$$

Total aplikasi pupuk SP36 di lapangan

$$\begin{aligned} \text{c. Pupuk dasar } 1/3 &= 1/3 \times 5 \text{ gram/tanaman} \\ &= 1,7 \text{ gram/tanaman} \\ \text{d. Pupuk susulan } 2/3 &= 2/3 \times 5 \text{ gram/tanaman} \\ &= 3,3 \text{ gram/tanaman} \end{aligned}$$

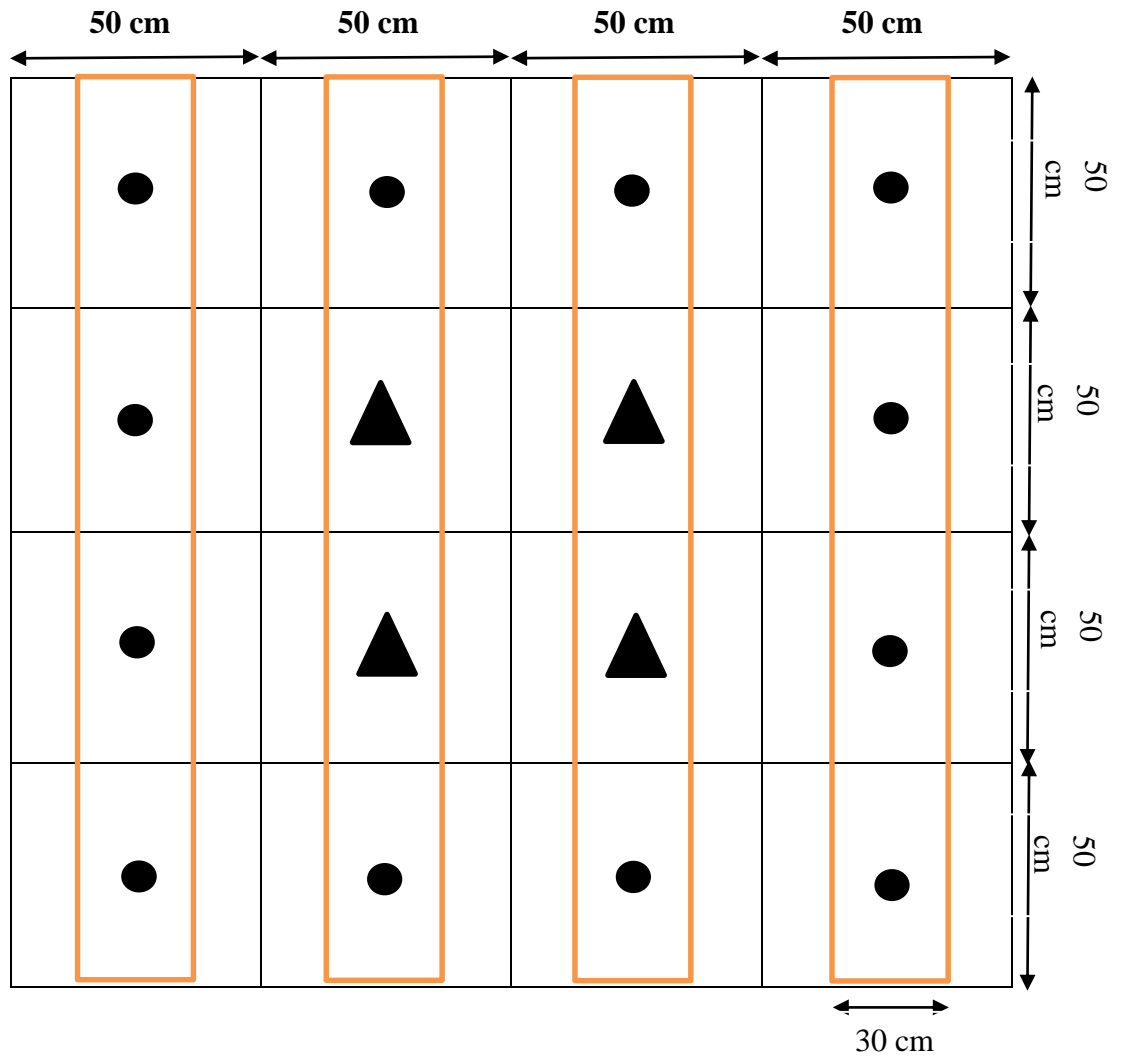
Lampiran 3. *Layout Penelitian*

UTARA



Keterangan :

- A1: 10 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 A2: 10 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 A3: 10 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 B1: 15 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 B2: 15 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 B3: 15 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 C1: 20 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 C2: 20 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 C3: 20 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 D1: 25 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 D2: 25 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 D3: 25 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 E1: 30 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 E2: 30 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam  
 E3: 30 ton/h briket *gliricidae* + arang sekam

Lampiran 4. *Layout* ruang tanam dalam petak penelitian

Keterangan :

- : Tanaman Barrier
- ▲ : Tanaman Sampel

Ruang tanam : 50 cm x 50 cm

Lebar Bedengan : 30 Cm

Lampiran 5. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Diameter Batang

a. Sidik ragam tinggi tanaman (cm)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	42,7035867	7,1172644	0,14	0,9855 ns
Briket	4	37,61617333	9,40404333	0,19	0,9376 ns
Blok	2	5,08741333	2,54370667	0,05	0,9505 ns
Galat	8	398,4007867	49,8000983		
Total	14	441,1043733			
Koefisien variasi		6,539553			

b. Sidik ragam jumlah daun (helai)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	7884,00000	1314,00000	3,54	0,0514 ns
Briket	4	5643,066667	1410,766667	3,80	0,0511 ns
Blok	2	2240,933333	1120,466667	3,02	0,1054 ns
Galat	8	2967,73333	370,96667		
Total	14	10851,73333			
Koefisien variasi		8,261579			

c. Sidik ragam diameter batang (cm)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	0,01028000	0,00171333	0,77	0,6115 ns
Briket	4	0,00850667	0,00212667	0,96	0,4781 ns
Blok	2	0,00177333	0,00088667	0,40	0,6825 ns
Galat	8	0,01769333	0,00221167		
Total	14	0,02797333			
Koefisien variasi		8,261579			

Keterangan : ns = tidak beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%  
s = beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%

Lampiran 6. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Jumlah Buah, Berat Buah dan Berat Segar Tanaman.

d. Sidik ragam jumlah buah (biji)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	1074,828347	179,138058	5,92	0,0125 s
Briket	4	596,1363333	149,0340833	4,92	0,0268 s
Blok	2	478,6920133	239,3460067	7,91	0,0127 s
Galat	8	242,216187	30,277023		
Total	14	1317,044533			
Koefisien variasi	10,60885				

e. Sidik ragam berat buah (gram)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	248976,8993	41496,1499	2,17	0,1539 ns
Briket	4	140367,4163	35091,8541	1,83	0,2160 ns
Blok	2	108609,4830	54304,7415	2,84	0,1172 ns
Galat	8	153189,2682	19148,6585		
Total	14	402166,1675			
Koefisien variasi	14,92506				

f. Sidik ragam berat segar tanaman (gram)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	5219,82971	869,97162	0,34	0,8943 ns
Briket	4	3268,804733	817,201183	0,32	0,8544 ns
Blok	2	1951,024973	975,512487	0,39	0,6914 ns
Galat	8	20182,84863	2522,85608		
Total	14	25402,67833			
Koefisien variasi	13,94926				

Keterangan : ns = tidak beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%  
s = beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%



Lampiran 7. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Berat Kering Tanaman dan Berat Buah.

g. Sidik ragam berat kering tanaman (gram)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	529,774253	88,295709	0,63	0,7036 ns
Briket	4	309,6717600	77,4179400	0,55	0,7024 ns
Blok	2	220,1024933	110,0512467	0,79	0,4874 ns
Galat	8	1118,156240	139,769530		
Total	14	1647,930493			
Koefisien variasi			26,17934		

h. Sidik ragam berat buah (ton/hektar)

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Pr > F
Model	6	24,89138667	4,14856444	2,17	0,1542 ns
Briket	4	14,02689333	3,50672333	1,83	0,2165 ns
Blok	2	10,86449333	5,43224667	2,83	0,1173 ns
Galat	8	15,32950667	1,91618833		
Total	14	40,22089333			
Koefisien variasi			14,92844		

Keterangan : ns = tidak beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%

s = beda nyata pada taraf  $\alpha$  5%

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian : Bahan-bahan, Proses Pembuatan dan Lahan penelitian.



(a) Daun *gliricidae* sebagai bahan kompos



(b) bahan-bahan dalam pembuatan briket *gliricidae*



(c) Proses pencampuran bahan dalam pembuatan briket *gliricidae*



(d) Proses pengeringan briket *gliricidae*



(e) Proses pengaplikasian briket *gliricidae* di lahan



(f) Lahan siap dilakukan penanaman

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian : Bibit Tomat, Lahan Siap ditanam, Tanaman Tomat umur 3 minggu, Tanaman Tomat umur 5 minggu, Tanaman Tomat umur 7 minggu, Tanaman Tomat umur 9 minggu.



(g) Bibit tomat siap dilakukan penanaman



(h) Lahan yang sudah ditanam pada minggu pertama



(i) Lahan yang sudah ditanam pada minggu ke-tiga



(j) Lahan yang sudah ditanam pada minggu ke-lima



(k) Lahan yang sudah ditanam pada minggu ke-tujuh



(l) Lahan yang sudah ditanam pada minggu ke-sembilan

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian : Proses Pemanenan, Proses Distribusi Hasil Penelitian, Proses Pengeringan Tanaman Batang Segar tanaman, Proses Pengamatan Di Laboratorium Fakultas Pertanian.



(m) Proses pemanenan tanaman tomat di lahan



(n) Proses distribusi tanaman tomat.



(o) Proses pengeringan batang segar tanaman tomat



(p) Proses analisis di laboratorium



(q) Proses analisis jumlah buah per-tanaman di laboratorium